HIỆP HỘI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC, CAO ĐẲNG VIỆT NAM

CÂU LẠC BỘ MẠNG LƯỚI BẢO ĐẢM CHẤT LƯỢNG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM

GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM

TRONG KỶ NGUYÊN MỚI:

TỰ CHỦ CHIẾN LƯỢC, CHUYỂN ĐỔI SỐ, ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP BỀN VỮNG

PHẦN III

ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP BỀN VỮNG

NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ - TRUYỀN THÔNG

CENTRE FOR EDUCATION ACCREDITATION

CEA -AVU&C

HIỆP HỘI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC, CAO ĐẲNG VIỆT NAM

TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG GIÁO DỤC

CÔNG BẰNG - CÔNG TÂM - CHUYÊN NGHIỆP

10 năm

ĐỒNG HÀNH CÙNG CHẤT LƯỢNG GIÁO DỤC

ĐÃ KIỂM ĐỊNH

90+ Cơ sở giáo dục

300+ Chương trình đào tạo

BỒI DƯỠNG, TẬP HUẤN NGHIỆP VỤ KĐV

6000+

Lượt tham gia

ĐƯỢC ĐÁNH GIÁ THEO TIÊU CHUẨN CỦA BỘ GD&ĐT

ĐẠT MỨC CAO NHẤT

ĐỘI NGŨ CHUYÊN GIA, KIỂM ĐỊNH VIÊN

Chuyên nghiệp - Công tâm - Trách nhiệm

Đội ngũ kiểm định viên của CEA-AVU&C có kinh nghiệm thực tiễn, kiến thức nghiệp vụ chuyên môn, và năng lực đánh giá chất lượng các hoạt động đào tạo, nghiên cứu khoa học và phục vụ cộng đồng.

Đội ngũ kiểm định viên không những chỉ ra các điểm mạnh cốt lõi, các nội dung cần cải tiến, mà còn đưa ra khuyến nghị, đồng thời tư vấn về những vấn đề then chốt, góp phần nâng cao chất lượng và từng bước khẳng định vị thế, uy tín của cơ sở giáo dục đại học.

Mỗi nhận định đều có căn cứ

Mỗi khuyến nghị đều hướng tới cải tiến chất lượng

CEA - AVU&C

KIỂM ĐỊNH
ĐỂ CẢI TIẾN CHẤT LƯỢNG

Hoạt động kiểm định chất lượng giúp các cơ sở giáo dục có thêm một góc nhìn độc lập, khách quan dựa trên cơ sở dữ liệu để định hướng, ra quyết định và triển khai các giải pháp bảo đảm chất lượng các hoạt động và hội nhập quốc tế.

Kiểm định chất lượng không chỉ là sự ghi nhận đối với những kết quả đã đạt được, mà còn tạo nền tảng để các cơ sở giáo dục đại học tiếp tục cải tiến, nâng cao chất lượng. Kết quả kiểm định góp phần củng cố uy tín, sự hiện diện và khả năng được ghi nhận trong các bảng xếp hạng đại học có uy tín trên thế giới nhằm khẳng định vị thế và nâng cao năng lực cạnh tranh toàn cầu.

TỪ ĐÁNH GIÁ ĐẾN CẢI TIẾN

Quy trình tạo nên giá trị thực chất

NHẬN DIỆN ĐÚNG

Làm rõ những kết quả đã đạt được và những vấn đề còn tồn tại

PHÂN TÍCH KHÁCH QUAN

Các nhận định được xem xét trên cơ sở các tiêu chuẩn, tiêu chí, dữ liệu và minh chứng thực tế

ĐỀ XUẤT CẢI TIẾN

Đưa ra những khuyến nghị phù hợp để cơ sở giáo dục đại học phát huy điểm mạnh và khắc phục tồn tại

CHUYỂN HÓA THÀNH HÀNH ĐỘNG

Khuyến nghị sau đánh giá là cơ sở để nhà trường xây dựng kế hoạch và cải tiến chất lượng

LIÊN HỆ

Địa chỉ: Tầng 10 và Tầng 12 Cung Trí thức; Số 1 Tôn Thất Thuyết, Phường Cầu Giấy, Hà Nội

ĐT: 024.3226.2466

Email: kiemdinhdhcd@cea-avuc.edu.vn

GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM

TRONG KỶ NGUYÊN MỚI:

TỰ CHỦ CHIẾN LƯỢC, CHUYỂN ĐỔI SỐ, ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP BỀN VỮNG

PHẦN III

ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP BỀN VỮNG

HIỆP HỘI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC,
CAO ĐẲNG VIỆT NAM

CÂU LẠC BỘ MẠNG LƯỚI BẢO ĐẢM
CHẤT LƯỢNG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM

GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM

TRONG KỶ NGUYÊN MỚI:

TỰ CHỦ CHIẾN LƯỢC, CHUYỂN ĐỔI SỐ, ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP BỀN VỮNG

PHẦN III

ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP BỀN VỮNG

NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ - TRUYỀN THÔNG

BAN TỔ CHỨC

TS. Lê Trường Tùng
Nhà báo ThS. Nguyễn Tiến Bình
GS.TSKH. Nguyễn Đình Đức
TS. Trần Việt Anh

PGS.TS. Nguyễn Phương Nga
ThS. Phạm Ngọc Lan
CN. Võ Thị Dung
CN. Hà Thị Thanh Nga

BAN TUYỂN CHỌN VÀ BIÊN SOẠN

PGS.TS. Nguyễn Phương Nga
GS.TSKH. Đặng Ứng Vận
GS.TSKH. Nguyễn Đình Đức
GS.TSKH. Bành Tiến Long
PGS.TS. Nguyễn Hữu Cương

MỤC LỤC

Lời nói đầu 14

1. ĐỔI MỚI TƯ DUY, TẠO ĐỘT PHÁ CHO GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM TRONG KỶ NGUYÊN MỚI 19
Nguyễn Đình Đức - *Trường Đại học Công nghệ - Đại học Quốc gia Hà Nội*

2. ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG HỖ TRỢ ĐỔI MỚI GIÁO DỤC CHÍNH TRỊ, TƯ TƯỞNG CHO HỌC VIÊN HỌC VIỆN QUÂN Y HIỆN NAY 31
Đinh Ngọc Thạnh - *Học viện Quân y, Bộ Quốc phòng*

3. VẬN DỤNG QUAN ĐIỂM CỦA ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM VỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC HIỆN NAY 42
Đặng Thị Minh Phượng - *Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh*
Võ Minh Chiến - *Phân hiệu Trường Đại học FPT tại thành phố Hồ Chí Minh*

4. PHÁT TRIỂN GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM TRONG KỶ NGUYÊN MỚI: TỪ ĐÀO TẠO NGUỒN NHÂN LỰC ĐẾN KIẾN TẠO HỆ SINH THÁI ĐỔI MỚI SÁNG TẠO 52
Bùi Ngọc Sơn, Bùi Trọng Trâm - *Hội Khuyến học tỉnh Hưng Yên*

5. HỢP TÁC QUỐC TẾ TRONG ĐÀO TẠO TIẾNG ANH VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC: MÔ HÌNH LIÊN KẾT GIỮA APD (VIỆT NAM) VÀ PNU (PHILIPPINES) 62
Tống Hưng Tâm; Nguyễn Hưng Bình - *Học viện Chính sách và Phát triển*

6. BƯỚC ĐẦU TÍCH HỢP CÁC PHONG CÁCH ÂM NHẠC ĐƯƠNG ĐẠI VÀO MÔN LÝ THUYẾT ÂM NHẠC TỔNG HỢP CẤP ĐỘ 5 VÀ 6 TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN HÓA NGHỆ THUẬT QUÂN ĐỘI 73
Trần Vương Thanh - *Trường Đại học Văn hóa Nghệ thuật Quân đội*

7. XÂY DỰNG MÔ HÌNH ĐÀO TẠO LIÊN NGÀNH HÓA TIN HỌC VÀ HÓA HỌC TÍNH TOÁN TRONG BỐI CẢNH TỰ CHỦ ĐẠI HỌC TẠI VIỆT NAM 83
Hoàng Sỹ Minh Tuấn - *Trường Đại học Thủ Dầu Một*

8. MÔ HÌNH ĐẠI HỌC THÔNG MINH TẠI ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI: ĐIỂN HÌNH ĐỘT PHÁ TỪ TỰ CHỦ CHIẾN LƯỢC VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ TOÀN DIỆN 95
Nguyễn Thị Lan - *Đại học Công nghiệp Hà Nội*

9. THÚC ĐẨY ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TRONG QUẢN TRỊ VĂN HÓA TỔ CHỨC TẠI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC VIỆT NAM 105
Lê Thị Phương - *Trường Đại học Công đoàn*

10. TỪ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU ĐẾN GIÁ TRỊ ĐỔI MỚI: CHẨN ĐOÁN NHỮNG KHOẢNG TRỐNG VÀ ĐỀ XUẤT HỆ SINH THÁI 5-4-3 CHO CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC TẠI VIỆT NAM 117
Thái Anh Tuấn; Nguyễn Thị Thơ - *Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh*

11. XÂY DỰNG HỆ SINH THÁI ĐẠI HỌC ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TRONG BỐI CẢNH HỘI NHẬP QUỐC TẾ 130

Phạm Thuý Quỳnh Nga - *Học viện Hành chính và Quản trị công*

12. TĂNG CƯỜNG HỢP TÁC QUỐC TẾ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC NHẰM XÂY DỰNG NỀN GIÁO DỤC QUỐC DÂN HIỆN ĐẠI, NGANG TẦM KHU VỰC VÀ THẾ GIỚI THEO TINH THẦN ĐẠI HỘI XIV CỦA ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM.. 140

Đỗ Quang Huy - *Học viện An ninh nhân dân*

13. PHÁT TRIỂN ĐÀO TẠO LIÊN NGÀNH ĐỐI VỚI LĨNH VỰC KINH DOANH, KẾT HỢP THỰC TIỄN VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ 150

Nguyễn Minh Diễm Quỳnh - *Trường Chính trị Tôn Đức Thắng, tỉnh An Giang*

14. TÍCH HỢP HỆ SINH THÁI SỐ QUỐC GIA TRONG THIẾT KẾ BÀI GIẢNG KHỐI NGÀNH KINH TẾ: GÓC NHÌN TỪ ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY . 159

Chu Thị Cẩm Hà - *Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh*

15. TIẾN TRIỂN CỦA CÁC MÔ HÌNH BẢO ĐẢM CHẤT LƯỢNG BÊN TRONG TRÊN THẾ GIỚI VÀ KHUYẾN NGHỊ CHO CÁC CƠ SỞ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC CỦA VIỆT NAM 169

Tống Thành Trung - *Trung tâm Kiểm định chất lượng giáo dục - Hiệp hội Các trường Đại học, Cao đẳng Việt Nam*

16. TÁC ĐỘNG CỦA TRÍ TUỆ NHÂN TẠO ĐẾN THỊ TRƯỜNG LAO ĐỘNG: TIỀM NĂNG, RỦI RO VÀ YÊU CẦU THÍCH ỨNG CỦA LỰC LƯỢNG LAO ĐỘNG TRẺ 186

Nguyễn Minh Huyền Trang - *Đại học Quốc gia TP. HCM*

Phạm Thị Quế Minh - *Trường Đại học Công nghiệp TP. HCM*

17. TÁI CẤU TRÚC MÔ HÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM TRONG KỶ NGUYÊN TRÍ TUỆ NHÂN TẠO: TIẾP CẬN TỪ QUẢN TRỊ ĐẠI HỌC, ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG 199

Nguyễn Tốt - *Trường Cao đẳng Cảnh sát nhân dân II*

Lê Thuý Hồng - *Trường Đại học Cảnh sát nhân dân*

18. ĐỔI MỚI GIÁO DỤC NGHỆ THUẬT SÂN KHẤU TRUYỀN THỐNG VIỆT NAM TRONG BỐI CẢNH HỘI NHẬP QUỐC TẾ VÀ CHUYỂN DỊCH TỪ BẢO TỒN SANG SÁNG TẠO 209

Võ Thị Yến - *Trường Đại Học Nguyễn Tất Thành TP. Hồ Chí Minh*

19. TRƯỜNG ĐẠI HỌC CỬU LONG ĐỔI MỚI CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO, NHẰM NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG NGUỒN NHÂN LỰC Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG 219

Trần Văn Thận; Đặng Văn Ni - *Trường Đại học Cửu Long*

20. PHÁT TRIỂN GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VÙNG DÂN TỘC THIỂU SỐ VÀ MIỀN NÚI TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ 231

Phạm Thị Xuân Nga - *Viện Khoa học xã hội vùng Trung Bộ và Tây Nguyên*

21. PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC HỢP TÁC NGƯỜI-TRÍ TUỆ NHÂN TẠO NHƯ MỘT THÀNH TỐ MỚI CỦA NĂNG LỰC SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC .. 243
Lê Thị Quỳnh Trang - *Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp-Đại học Thái Nguyên*

22. ĐỔI MỚI SÁNG TẠO: TỪ TƯ DUY ĐẾN QUẢN TRỊ THỰC TIỄN CƠ HỘI VÀ THÁCH THỨC CHO CÁC CƠ SỞ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC..... 254
Nguyễn Minh Huyền Trang - *Đại học Quốc gia TP. HCM*
Phạm Thị Quế Minh - *Trường Đại học Công nghiệp TP. HCM*

23. KINH NGHIỆM CỦA ROMANIA VỀ HỖ TRỢ NHÓM YẾU THẾ TIẾP CẬN GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VÀ GỢI MỞ CHO VIỆT NAM 266
Đinh Mạnh Tuấn; Chử Thị Nhuần - *Viện Nghiên cứu châu Âu và châu Mỹ*

24. VẤN ĐỀ ĐỔI MỚI KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ ĐÁP ỨNG YÊU CẦU ĐỔI MỚI GIÁO DỤC ĐẠI HỌC TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ HIỆN NAY 277
Đỗ Thị Hiện - *Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh*

25. PHÁT TRIỂN HỆ SINH THÁI ĐỔI MỚI SÁNG TẠO SỐ TRONG CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC VIỆT NAM: THỰC TRẠNG VÀ ĐỊNH HƯỚNG CHÍNH SÁCH..... 287
Phạm Cẩm Hùng; Phạm Ngọc Đỉnh; Dương Đình Tiến; Hoàng Anh Công; Trần Đình Lộc - *Trường Đại học Văn hóa, Thể thao và Du lịch Thanh Hóa*

26. GIÁO DỤC LỐI SỐNG XANH CHO SINH VIÊN CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC, CAO ĐẲNG Ở THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG TRONG BỐI CẢNH PHÁT TRIỂN GIÁO DỤC BỀN VỮNG..... 297
Lê Đức Thọ - *Trường Cao đẳng Đà Nẵng*

27. GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM: TỪ HỢP TÁC QUỐC TẾ ĐẾN HỘI NHẬP SÂU RỘNG..... 308
Đỗ Thị Thanh Huyền - *Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng Yên*

28. BÀI TOÁN NGUỒN NHÂN LỰC CHO KINH TẾ ĐỊA PHƯƠNG TRƯỚC THÁCH THỨC CỦA CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0: NGHIÊN CỨU TRƯỜNG HỢP TẠI TỈNH QUẢNG BÌNH CŨ 317
Phan Thị Quỳnh Trang - *Trường Đại học Quảng Bình*

29. THỰC TRẠNG KHỞI NGHIỆP SÁNG TẠO TRONG CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM..... 329
Kim Thị Hạnh; Bùi Văn Bằng - *Phân hiệu Học viện Tài chính tại tỉnh Hưng Yên*

30. KINH NGHIỆM QUỐC TẾ VỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC: GIÁ TRỊ THAM KHẢO CHO VIỆT NAM 340
Cao Kỳ Nam - *Trường Đại học Quy Nhơn*

31. ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TRONG GIẢNG DẠY ĐẠI HỌC THỜI ĐẠI TRÍ TUỆ NHÂN TẠO: VAI TRÒ CỦA NĂNG LỰC ĐỔI MỚI CỦA GIẢNG VIÊN VÀ VỐN NGHỀ NGHIỆP..... 350
Nguyễn Hoàng Phước Hạnh - *Trường Đại học Luật Thành phố Hồ Chí Minh*

32. GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM TRONG THỜI ĐẠI TRÍ TUỆ NHÂN TẠO: PHÂN TÍCH XU HƯỚNG NGHIÊN CỨU TỪ CƠ SỞ DỮ LIỆU SCOPUS 2021-2026 361
Nguyễn Quốc Bảo - *Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế*

33. GIẢI PHÁP HỢP TÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC-DOANH NGHIỆP-ĐỐI TÁC QUỐC TẾ ĐỂ ĐÀO TẠO VÀ PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC TRONG THỜI ĐẠI KỶ NGUYÊN SỐ: KINH NGHIỆM TRIỂN KHAI TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP VÀ THƯƠNG MẠI HÀ NỘI 372
Nguyễn Văn Trung - *Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội*

34. XÂY DỰNG KHUNG RAI-QA TÍCH HỢP TRÍ TUỆ NHÂN TẠO CÓ TRÁCH NHIỆM TRONG ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC NGÀNH CÔNG NGHỆ SINH HỌC 381
Trần Thị Bảo Trâm - *Đại học Yersin Đà Lạt*

35. ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC: KINH NGHIỆM TRIỂN KHAI CHATBOT TƯ VẤN TUYỂN SINH VÀ HỆ THỐNG ĐÁNH GIÁ VIÊN CHỨC BẰNG AI TẠI MỘT TRƯỜNG CAO ĐẲNG 393
Thiều Quang Trung; Võ Văn Thành - *Trường Cao đẳng Kinh tế Đối ngoại*

36. ỨNG DỤNG MÔ HÌNH LỚP HỌC ĐẢO NGƯỢC TRONG GIẢNG DẠY HỌC PHẦN VẬN TẢI VÀ BẢO HIỂM NGÀNH LOGISTICS VÀ QUẢN LÝ CHUỖI CUNG ỨNG 404
Vũ Ngọc Đan Thanh - *Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh*

37. ĐỀ XUẤT MÔ HÌNH HUMAN-IN-THE-LOOP AI DỰA TRÊN CƠ CHẾ FEEDBACK LOOP GIỮA GIẢNG VIÊN VÀ AI TRONG ĐÁNH GIÁ ĐỒ ÁN THIẾT KẾ NỘI THẤT 414
Trần Quang Hải - *Khoa Mỹ thuật công nghiệp trường Đại học Tôn Đức Thắng*

38. KINH NGHIỆM CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC Ở MỘT SỐ QUỐC GIA CHÂU Á VÀ HÀM Ý CHÍNH SÁCH CHO VIỆT NAM 426
Bùi Thị Hồng; Nguyễn Thị Thu Nguyệt - *Viện Thông tin Khoa học xã hội - Viện Hàn lâm khoa học xã hội Việt Nam*

39. SỰ HỢP TÁC GIỮA CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC VÀ DOANH NGHIỆP TRONG ĐÀO TẠO NHÂN LỰC DU LỊCH - KHÁCH SẠN THÚC ĐẨY CHUYỂN ĐỔI XANH, SỐ HÓA HƯỚNG TỚI PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG TẠI VIỆT NAM 438
Phùng Thị Hạnh - *Trường Đại học Thủ đô Hà Nội*

40. XÂY DỰNG TRỢ LÝ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO SỬ DỤNG CHO HỌC PHẦN KỸ NĂNG KHỞI NGHIỆP 450
Trần Thị Ngát - *Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội*

41. MÔ HÌNH AI-PACE: TÍCH HỢP AI TẠO SINH ĐỂ DẠY TƯ DUY DỮ LIỆU TRONG HỌC PHẦN XÁC SUẤT THỐNG KÊ BẬC ĐẠI HỌC 462
Lâm Thị Nhung; Lê Bá Thái Huy; Ngô Thuận Dủ - *Trường Đại học Kinh tế - Tài chính Thành phố Hồ Chí Minh*

42. TÁC ĐỘNG CỦA GIÁO DỤC ĐẠI HỌC ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TRONG VIỆC THÚC ĐẨY Ý ĐỊNH KHỞI NGHIỆP CỦA SINH VIÊN VIỆT NAM 473

Trần Xuân Hoàng Hải - *Trường Đại học Hùng Vương - 736 Nguyễn Trãi, P. Chợ Lớn, TP. HCM*

Huỳnh Thanh Trực - *Công ty Cổ phần BamLand - Số 52 Đường N3B, KĐT The Global City, P. Bình Trưng, TP. HCM*

43. XU HƯỚNG ĐỔI MỚI ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC NGÀNH THIẾT KẾ THỜI TRANG TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO ĐỊNH HƯỚNG THAM KHẢO CHO CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC VIỆT NAM 483

Hoàng Văn Huy - *Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội*

44. GIỮ GÌN NĂNG LỰC SÁNG TẠO, CẢM THỤ VÀ TƯ DUY NGHỆ THUẬT TRONG ĐÀO TẠO NGHỆ THUẬT Ở BẬC ĐẠI HỌC TRƯỚC SỰ PHÁT TRIỂN CỦA TRÍ TUỆ NHÂN TẠO..... 494

Đặng Vũ Ngân Giang - *Khoa Kiến thức Nghệ thuật Cơ bản Trường Đại học Văn hóa Nghệ thuật Quân đội*

45. TÍCH HỢP ESG TRONG ĐÀO TẠO KẾ TOÁN ĐẠI HỌC VIỆT NAM: ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC KẾ TOÁN ĐÁP ỨNG YÊU CẦU PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG TRONG KỶ NGUYÊN MỚI 506

Nguyễn Thị Hồng Luyên; Đào Thị Hằng - *Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội*

46. VAI TRÒ CỦA CÁC CƠ SỞ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM TRONG THÚC ĐẨY KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO 517

Đỗ Thị Yên - *Trường Đại học Hoa Lư - Ninh Bình*

47. TÁI CẤU TRÚC SỨ MẠNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHÚ YÊN ĐÁP ỨNG QUY HOẠCH: MÔ HÌNH HỆ SINH THÁI ĐỔI MỚI SÁNG TẠO GẮN VỚI CHUỖI GIÁ TRỊ "RỪNG-BIỂN" 528

Nguyễn Hoài Uyên; Tôn Nữ Cẩm Hường - *Trường Đại học Phú Yên*

48. PHÁT TRIỂN TIẾNG ANH NHƯ NGÔN NGỮ THỨ HAI TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC NHẰM THÚC ĐẨY QUỐC TẾ HÓA VÀ HỘI NHẬP BỀN VỮNG: NGHIÊN CỨU TRƯỜNG HỢP TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGHỆ AN 540

Đào Thị Minh Hương; Lê Thị Hương Quê - *Trường Đại học Nghệ An*

49. VAI TRÒ CỦA GIÁO DỤC ĐẠI HỌC, CAO ĐẲNG TRONG PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC CHẤT LƯỢNG CAO PHỤC VỤ CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TẠI TỈNH ĐẮK LẮK..... 551

Hoàng Thị Nam Phương - *Trường Cao đẳng Văn hóa Nghệ thuật Đăk Lăk*

50. ĐỀ XUẤT KHUNG CHÍNH SÁCH ĐỔI MỚI ĐÀO TẠO NGÀNH THIẾT KẾ THỜI TRANG TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP VÀ THƯƠNG MẠI HÀ NỘI TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO..... 563

Khúc Thị Minh Phượng - *Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội*

51. ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ GIÁO DỤC VÀO ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY MÔN TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH THỰC TẾ TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐIỆN LỰC..... 574
Nguyễn Thị Hiền - *Trường Đại học Điện lực*

52. SƯ PHẠM THÔNG MINH VÀ NHỮNG YÊU CẦU MỚI VỀ PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY 586
Lê Quang Hoà; Ngô Hoài Phương - *Trường Đại học Thông tin liên lạc, Bộ Quốc phòng*

53. TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH TRONG QUY TRÌNH TIỀN KỲ ANIMATION: ĐỀ XUẤT MÔ HÌNH GIẢNG DẠY CÓ KIỂM SOÁT Ở BẬC ĐẠI HỌC 596
Hoàng Tuấn - *Trường Đại học CMC*

54. HỌC TẬP HỢP TÁC Ở SINH VIÊN: MỘT NGHIÊN CỨU CẮT NGANG Ở TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM, ĐẠI HỌC HUẾ 608
Trần Nguyên Cát Tiên - *Trường Đại học Sư phạm - Đại học Huế*

55. KHOẢNG CÁCH SỐ VÀ CƠ HỘI TIẾP CẬN GIÁO DỤC ĐẠI HỌC Ở TỈNH ĐẮK LẮK: MỘT SỐ VẤN ĐỀ ĐẶT RA 620
Cao Thị Lan Anh - *Viện Khoa học xã hội vùng Trung Bộ và Tây Nguyên*

56. TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH VÀ YÊU CẦU PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC CỦA SINH VIÊN THIẾT KẾ THỜI TRANG TRONG BỐI CẢNH MỚI 629
Nguyễn Thị Thanh Huệ - *Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội*

57. TÍCH HỢP CHUẨN MỰC BÁO CÁO TÀI CHÍNH QUỐC TẾ VÀ NĂNG LỰC PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG VÀO CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH KẾ TOÁN TẠI VIỆT NAM 639
Nguyễn Hoài Thiêm; Lương Bảo Linh - *Trường Cao đẳng Kinh tế Đối ngoại*

58. ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ BẢN SAO SỐ VÀ PHÒNG THÍ NGHIỆM ẢO TRONG ĐÀO TẠO KỸ SƯ ĐIỆN-ĐIỆN TỬ: GIẢI PHÁP ĐỘT PHÁ CHO CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ TỐI ƯU HÓA NGUỒN LỰC 652
Hạ Thị Ánh; Nguyễn Huy Hoàng - *Trường Đại học Công nghiệp Việt - Hung*

59. ẢNH HƯỞNG CỦA NĂNG LỰC SỐ VÀ MỨC ĐỘ CHẤP NHẬN TRÍ TUỆ NHÂN TẠO ĐẾN ĐỔI MỚI HOẠT ĐỘNG GIẢNG DẠY CỦA GIẢNG VIÊN ĐẠI HỌC VIỆT NAM 661
Trần Thị Ngát - *Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội*

60. VÒNG ĐỜI SỐ CỦA ĐỒ ÁN SINH VIÊN TRONG ĐÀO TẠO THIẾT KẾ ĐỒ HỌA: EPORTFOLIO, GIÁM TUYỂN SỐ VÀ TRIỂN LÃM THỰC TẾ MỞ RỘNG (XR) 672
Hoàng Tuấn -*Trường Đại học CMC*

61. ĐỔI MỚI ĐÁNH GIÁ QUÁ TRÌNH VÀ SẢN PHẨM THIẾT KẾ CỦA SINH VIÊN NGÀNH THIẾT KẾ THỜI TRANG TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP VÀ THƯƠNG MẠI HÀ NỘI TRONG BỐI CẢNH TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH 683
Bùi Thế Hanh - *Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội*

62. PHÁT TRIỂN KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO CHO SINH VIÊN TỪ THỰC TIỄN TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÂY NGUYÊN 696

Lê Thị Hồng Gái - *Viện Khoa học xã hội vùng Trung Bộ và Tây Nguyên*

Trương Thị Hiền - *Trường Đại học Tây Nguyên*

63. TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH VÀ TÁI THIẾT KẾ ĐÁNH GIÁ NGƯỜI HỌC TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM: TỪ YÊU CẦU CHÍNH SÁCH ĐẾN BẰNG CHỨNG ĐÁNH GIÁ CÓ THỂ KIỂM CHỨNG 708

Nguyễn Doãn Lâm - *Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội*

64. QUẢN TRỊ SỰ THAY ĐỔI TRONG GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP GẮN VỚI CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO: TIẾP CẬN TỪ TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ AN GIANG 719

Nguyễn Thanh Hải; Nguyễn Đức Tài - *Trường Cao đẳng nghề An Giang*

65. DƯỠNG MAY CÔNG NGHIỆP: TỪ ỨNG DỤNG DOANH NGHIỆP ĐẾN ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC TRONG BỐI CẢNH SỐ HÓA 729

Phạm Ngọc Hiển - *Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội*

66. HỘI NHẬP QUỐC TẾ VỚI PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC: THỰC TIỄN VÀ GIẢI PHÁP 740

Vũ Đình Chi - *Trường Đại học Công nghệ Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh*

67. ĐỀ XUẤT QUY TRÌNH TÍCH HỢP AI TẠO SINH HỖ TRỢ SINH VIÊN HIỆN THỰC HÓA THIẾT KẾ THỜI TRANG THÀNH SẢN PHẨM MAY TRONG ĐÀO TẠO THEO ĐỊNH HƯỚNG ỨNG DỤNG 750

Vũ Thị Sim - *Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội*

68. ỨNG DỤNG AI TẠO SINH TRONG ĐỔI MỚI HOẠT ĐỘNG GIẢNG DẠY CÁC HỌC PHẦN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN Ở CƠ SỞ GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP 762

Dương Đình Dũng - *Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật TP. HCM*

69. NHẬN DIỆN CHỨC NĂNG MẠCH ĐIỆN TỬ BẰNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRÊN NỀN TẢNG ẢNH CHỤP TỪ ĐIỆN THOẠI THÔNG MINH: TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU VÀ HÀM Ý ĐỐI VỚI ĐÀO TẠO NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỆN, ĐIỆN TỬ 778

Nguyễn Thị Lan Hương - *Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội*

70. ĐỔI MỚI HỌC PHẦN TƯ DUY THIẾT KẾ TRONG ĐÀO TẠO MỸ THUẬT ỨNG DỤNG TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO 790

Nguyễn Thị Thanh Huệ - *Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội*

71. ĐỔI MỚI SÁNG TẠO NỀN GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM THEO QUAN ĐIỂM ĐẠI HỘI ĐẠI BIỂU LẦN THỨ XIV CỦA ĐẢNG HƯỚNG ĐẾN KỶ NGUYÊN VƯƠN MÌNH CỦA DÂN TỘC 802

Bùi Duy Khiên - *Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh*

72. TỰ CHỦ CHIẾN LƯỢC VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO BỀN VỮNG DỰA TRÊN TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM: GÓC NHÌN TỪ DỮ LIỆU THỨ CẤP VỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ NĂNG LỰC ĐỔI MỚI SÁNG TẠO .. 815
Dương Việt Hà - *Trường Cao đẳng Kinh tế Đối ngoại*

73. GIẢI PHÁP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC QUA PHÁT TRIỂN VĂN HÓA NHÀ TRƯỜNG ĐÁP ỨNG BỐI CẢNH KỶ NGUYÊN SỐ..... 829
Dương Thanh Tùng - *Trường Đại học Đồng Tháp*

74. VAI TRÒ CỦA ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY BẬC ĐẠI HỌC TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ HIỆN NAY 839
Trần Thị Lâm - *Trường Đại học Điện lực*

75. KINH NGHIỆM QUỐC TẾ VỀ ĐỔI MỚI ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP TRONG BỐI CẢNH TRÍ TUỆ NHÂN TẠO: BÀI HỌC VÀ HÀM Ý CHO GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM 847
Đặng Thị Ly - *Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông Việt - Hàn*

76. CẢI TIẾN HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN CÔNG NGHIỆP THÀNH MÔ HÌNH THỰC HÀNH SỐ PLC-HMI-IoT NHẰM TĂNG CƯỜNG NĂNG LỰC ỨNG DỤNG CỦA SINH VIÊN KỸ THUẬT 856
Nguyễn Văn Lâm - *Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội*

77. ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY TIẾNG TRUNG QUỐC TRONG BỐI CẢNH QUỐC TẾ HÓA GIÁO DỤC: PHÂN TÍCH TRƯỜNG HỢP TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC THÀNH ĐÔ 868
Ngô Thị Ánh Tuyết - *Viện Ngôn ngữ - Văn hóa - Quốc tế, Trường Đại học Thành Đô*

78. PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC SÁNG TẠO VÀ KỸ NĂNG NGHỀ NGHIỆP CHO SINH VIÊN NGHỆ THUẬT TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ 880
Hoàng Minh Tuấn - *Trường Đại học Khánh Hòa*

79. MỞ RỘNG NGUỒN THU ĐỂ TĂNG CƯỜNG NĂNG LỰC TỰ CHỦ TÀI CHÍNH: BÀI HỌC KINH NGHIỆM VÀ MỘT SỐ GIẢI PHÁP THỰC THI CHO CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUY MÔ NHỎ VÀ VỪA Ở VIỆT NAM..... 890
Nguyễn Thị Minh Tâm - *Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội*

80. TỪ BẢO ĐẢM CHẤT LƯỢNG ĐẾN QUẢN TRỊ CHẤT LƯỢNG THÔNG MINH: TÁI CẤU TRÚC HỢP TÁC QUỐC TẾ VÀ HỘI NHẬP GIÁO DỤC TRONG THỜI ĐẠI TRÍ TUỆ NHÂN TẠO..... 902
Trần Nguyễn Phước Thông - *Trường Đại học Văn Hiến*

81. RÀO CẢN VÀ GIẢI PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ HỢP TÁC ĐỐI NGOẠI TẠI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHU VỰC: NGHIÊN CỨU TRƯỜNG HỢP TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGHỆ AN..... 912
Hoàng Thị Thu Hoài; Nguyễn Đình Tường; Đặng Thị Thảo; Đinh Thị Thu Hương; Nguyễn Thị Thanh Hiền; Lê Thị Thu Hằng - *Trường Đại học Nghệ An*

82. HỢP TÁC QUỐC TẾ VÀ TỰ CHỦ ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM: THỰC TRẠNG, ĐIỂM NGHẼN VÀ GIẢI PHÁP THÚC ĐẨY 923

Nguyễn Anh Tuấn - *Trường Đại học Công đoàn*

Phùng Trọng Việt - *Trường Cao đẳng Vĩnh Phúc, Phú Thọ*

83. TỪ QUỐC TẾ HÓA THEO QUY MÔ ĐẾN HỘI NHẬP BỀN VỮNG: KHUNG CHIẾN LƯỢC ĐA TẦNG CHO GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM TRONG KỶ NGUYÊN MỚI 935

Lâm Bảo Anh - *Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh*

84. ĐỔI MỚI HOẠT ĐỘNG PHẢN BIỆN THIẾT KẾ TRONG ĐÀO TẠO THIẾT KẾ THỜI TRANG TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP VÀ THƯƠNG MẠI HÀ NỘI DƯỚI TÁC ĐỘNG CỦA TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH 947

Phí Thị Huyền - *Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội*

85. ĐỔI MỚI ĐÀO TẠO NGUỒN NHÂN LỰC TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM ĐÁP ỨNG YÊU CẦU CỦA KỶ NGUYÊN SỐ VÀ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO 959

Dương Quốc Thành - *Học viện An ninh nhân dân*

86. BỒI DƯỠNG BẢN LĨNH CHÍNH TRỊ CHO SINH VIÊN TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI GẮN VỚI CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIAI ĐOẠN HIỆN NAY .. 969

Nguyễn Hữu Quyết - *Chi hội Triết học trường Đại học Sư phạm Hà Nội; Trường TH, THCS và THPT Khương Hạ*

Nguyễn Văn Thanh - *Trường ĐH KHXH và NV, ĐHQG Hà Nội*

LỜI NÓI ĐẦU

Trong kỷ nguyên mới, trí tuệ nhân tạo (AI) đặt giáo dục đại học (GDĐH) và xã hội loài người trước những bài toán hóc búa về triết học và quản trị. Ở cấp độ xã hội, AI hay chuyển đổi số (CĐS) tự thân không mang tính đạo đức, nhưng phương thức nhân loại chúng ta quản trị, kiểm soát nó sẽ định hướng được nền văn minh nhân loại trong thế kỷ XXI. Để kiến tạo một nền tảng phát triển bền vững, GDĐH Việt Nam đang tiến hành tái cấu trúc mạnh mẽ để thực hiện bước chuyển đổi mô hình sâu sắc: *lấy năng lực tự chủ chiến lược làm nền tảng, sự thích ứng trong chuyển đổi số và đổi mới sáng tạo làm động lực cốt lõi hướng tới khẳng định vị thế và hội nhập bền vững toàn diện vào mạng lưới học thuật toàn cầu.*

Trong bối cảnh thay đổi của cơ cấu kinh tế tri thức toàn cầu và sự phát triển như vũ bão của AI, GDĐH Việt Nam không thể dừng lại là nơi truyền thụ tri thức, mà hơn bao giờ hết, GDĐH Việt Nam phải vươn lên trở thành hạt nhân của hệ sinh thái đổi mới sáng tạo và hội nhập bền vững; đặc biệt phải là một trong những đòn bẩy thúc đẩy năng lực cạnh tranh quốc gia. GDĐH Việt Nam đang trải qua một cuộc chuyển đổi mô hình sâu sắc xoay quanh ba trụ cột cốt lõi: Tự chủ Chiến lược, Chuyển đổi số, Đổi mới sáng tạo và Hội nhập bền vững để góp phần đưa Việt Nam trở thành một quốc gia phát triển, có thu nhập cao trên thế giới.

Để xã hội và cộng đồng học thuật trên thế giới nắm bắt được những đóng góp của GDĐH Việt Nam trong đào tạo, nghiên cứu khoa học (NCKH), hợp tác quốc tế (HTQT) và phục vụ cộng đồng, Hiệp hội Các trường đại học, cao đẳng Việt Nam phối hợp cùng Câu lạc bộ Mạng lưới bảo đảm chất lượng giáo dục đại học Việt Nam tổ chức Hội thảo Khoa học quốc gia: *"Giáo dục đại học Việt Nam trong kỷ nguyên mới: Tự chủ Chiến lược, Chuyển đổi số, Đổi mới sáng tạo và Hội nhập bền vững"*.

Hội thảo đã nhận được trên 350 báo cáo khoa học của các nhà lãnh đạo và quản lý, các nhà khoa học, các chuyên gia giáo dục, các giảng viên, nghiên cứu sinh và học viên cao học từ các đại học, các trường đại học, các viện nghiên cứu và các trường cao đẳng trên toàn quốc. Trên cơ sở đó, chúng tôi đã tuyển chọn 263 bài và biên soạn thành 3 tập sách (Phần I, Phần II, Phần III) tập trung vào 3 vấn đề chính của Hội thảo gồm: *Tự chủ Chiến lược, Chuyển đổi số, Đổi mới sáng tạo và Hội nhập bền vững.*

1. Tự chủ Chiến lược: từ tháo gỡ cơ chế đến quản trị toàn diện

"Tự chủ đại học" là xu thế tất yếu của GDĐH Việt Nam, song trong kỷ nguyên AI, khái niệm "tự chủ đại học" được Ban Biên soạn của Hội thảo gọi là *"Tự chủ Chiến lược"*. Tự chủ ở đây không phải là bị giới hạn ở góc độ cắt giảm ngân sách nhà nước hay tự lo tài chính, mà là một cuộc cách mạng toàn diện về quản trị đại học (university governance).

Tự chủ Chiến lược trong GDĐH đòi hỏi các cơ sở GDĐH chủ động trong xây dựng chiến lược nhằm đồng bộ giữa tự chủ học thuật, tổ chức nhân sự và tài chính, gắn liền với nguyên tắc về trách nhiệm giải trình của các cơ sở GDĐH. Các cơ sở GDĐH cần được trao quyền tối đa để linh hoạt phản ứng trước những biến động của thị trường lao động, chủ động thiết kế các chương trình đào tạo liên ngành và xuyên ngành. Tuy nhiên, quyền tự chủ này phải đi kèm với một cơ chế bảo đảm chất lượng nội bộ khắt khe, minh bạch hóa thông tin và cam kết tạo ra các giá trị đáp ứng yêu cầu của một xã hội đang biến động bởi Chuyển đổi số - AI.

Từ góc độ đó, 85 bài báo khoa học trong Phần I "Tự chủ Chiến lược" đã đề cập đến những vấn đề mang tính vĩ mô của GDĐH trong kỷ nguyên mới đến những phạm vi cụ thể trong thực tiễn của mỗi cơ sở GDĐH, bao gồm:

i. Giáo dục đại học Việt Nam - Chuỗi giá trị toàn cầu và cơ hội đột phá phát triển;
ii. Từ Triết lý giáo dục đến Tự chủ về Chiến lược, Tự chủ về Học thuật và Tự chủ Đổi mới sáng tạo và Phát triển trong kỷ nguyên trí tuệ nhân tạo;
iii. Mô hình quản trị đại học, quản trị chất lượng GDĐH và quản trị AI trong kỷ nguyên AI;
iv. Văn hóa chất lượng trong các cơ sở GDĐH Việt Nam trong kỷ nguyên mới;
v. Quản trị và sử dụng thông minh tài nguyên số trong GDĐH;
vi. Tác động của kiểm định chất lượng giáo dục đến bảo đảm chất lượng và cải tiến chất lượng chương trình đào tạo trong kỷ nguyên AI;
vii. Đào tạo theo tín chỉ và bảo đảm chất lượng trong thiết kế kiểm tra đánh giá năng lực người học trong thời đại AI (từ kiểm soát gian lận, liêm chính học thuật đến đo lường được các mức năng lực của người học);
viii. Phát triển hứng thú, đam mê NCKH và năng lực số cho người học trong bối cảnh chuyển đổi số (CĐS) và hội nhập;
ix. Trải nghiệm của sinh viên và hạnh phúc của sinh viên trong môi trường đại học tinh hoa và trường đại học không tinh hoa;
x. Phương pháp giảng dạy theo định hướng phát triển năng lực và tư duy đổi mới sáng tạo cho sinh viên; Giảng viên là người dẫn dắt và phát triển những

năng lực cho người học, như tư duy phản biện, trí tuệ cảm xúc, khả năng lãnh đạo và tư duy đạo đức mà AI chưa thể thay thế.

2. Chuyển đổi số: trụ cột cốt lõi của hệ sinh thái giáo dục đại học hiện đại

Tốc độ phát triển như vũ bão của CĐS và AI với phạm vi ảnh hưởng toàn cầu và sức tác động mang đến những tiềm năng to lớn trong việc nâng cao chất lượng cuộc sống của loài người, song, lại đi kèm với những thách thức chưa từng có trong lịch sử nhân loại. CĐS chính là phương thức kiến tạo nên diện mạo của GDĐH trong kỷ nguyên mới. CĐS trong GDĐH phải là sự tái cấu trúc toàn diện dựa trên nền tảng dữ liệu (data-driven).

Sự can thiệp của AI, Dữ liệu lớn (Big Data) và Internet Vạn vật (IoT) đang tạo ra các Mô hình Đại học thông minh, nơi người học được trải nghiệm quá trình "cá nhân hóa học tập", nhờ AI có thể phân tích năng lực và gợi ý lộ trình học tập tối ưu cho từng người học. Về mặt quản trị đại học, dữ liệu giúp các nhà lãnh đạo đại học dự báo được các xu hướng, tối ưu hóa nguồn lực và ra quyết định chiến lược chính xác. Do vậy, CĐS có thể dẫn đến xóa nhòa ranh giới về không gian và thời gian, mở ra cơ hội tiếp cận GDĐH chất lượng cao cho mọi tầng lớp người học tiềm năng và tối ưu hóa hiệu năng vận hành của toàn hệ thống. Nhưng, CĐS - AI cũng đưa đến sự đe dọa đối với an ninh mạng, an ninh quốc phòng và những tội phạm xuyên biên giới.

Xoay quanh những nội hàm trên, Phần II "Chuyển đổi số" với 92 báo cáo khoa học bàn về cơ sở lý luận đến những thực tiễn đang diễn ra trong các cơ sở GDĐH Việt Nam, bao gồm:

i. Từ nhận thức đến năng lực triển khai CĐS và AI của các lãnh đạo, cán bộ quản lý, giảng viên và người học trong các cơ sở GDĐH Việt Nam;
ii. Vai trò của CĐS - AI trong quản trị đại học và đổi mới GDĐH Việt Nam trong kỷ nguyên số;
iii. Nâng cao năng lực và xây dựng văn hóa sử dụng AI có trách nhiệm cho giảng viên và người học;
iv. Nhận diện những mặt trái của AI trong quản trị xã hội và những giải pháp cho Việt Nam.

3. Đổi mới sáng tạo và Hội nhập bền vững

Đổi mới sáng tạo và Hội nhập bền vững chính là Chiến lược để các cơ sở GDĐH chuyển mình thành "Đại học khởi nghiệp" và khẳng định vị thế trong chuỗi

giá trị toàn cầu. Thế kỷ XXI đánh dấu sự chuyển dịch của GDĐH Việt Nam sang giai đoạn có mô hình *Trường Đại học khởi nghiệp (Entrepreneurial University) và Mô hình Trường Đại học thông minh* - Nơi đào tạo ra những thế hệ biết làm chủ công nghệ, sở hữu tư duy sáng tạo và lòng trắc ẩn để dẫn dắt xã hội trong bối cảnh đầy biến động của kỷ nguyên mới.

Đổi mới sáng tạo trong GDĐH yêu cầu sự vận hành mạnh mẽ của "Mô hình xoắn ốc kép ba" (Triple Helix: Nhà nước - Nhà trường - Doanh nghiệp). Trong đó, Trường Đại học là trung tâm nghiên cứu và phát triển (R&D), nơi ươm tạo công nghệ và cung cấp các giải pháp giải quyết những bài toán thực tiễn của doanh nghiệp và xã hội. Tư duy đổi mới sáng tạo cũng đã đưa đến các phương pháp đào tạo mới - đào tạo ra một thế hệ người học có tinh thần doanh chủ (entrepreneurship), dám chấp nhận rủi ro và có năng lực kiến tạo giá trị mới.

Hội nhập quốc tế là thước đo năng lực cạnh tranh của GDĐH Việt Nam. Trong kỷ nguyên mới, hội nhập không chỉ là việc tính số lượng các bài báo quốc tế (ISI/Scopus), hay nỗ lực lọt vào các bảng xếp hạng thế giới (rankings) mang tính hình thức. Đó phải là Đổi mới sáng tạo và Hội nhập bền vững gắn liền với các Mục tiêu Phát triển Bền vững (SDGs) của Liên Hợp Quốc.

Hội nhập bền vững bao hàm hai chiều hướng: "Hội nhập tại chỗ" (Internationalization at home) thông qua việc xây dựng môi trường học thuật đa văn hóa, cập nhật giáo trình theo chuẩn quốc tế; và "Hội nhập xuyên biên giới" thông qua các đề tài NCKH hoặc các dự án nghiên cứu chung với các cơ sở GDĐH nước ngoài, trao đổi sinh viên/giảng viên và thu hút nhân tài toàn cầu. GDĐH Việt Nam định vị mình không chỉ là nơi tiêu thụ tri thức toàn cầu, mà phải vươn lên trở thành nơi bồi đắp và xuất khẩu tri thức, đóng góp tiếng nói của Việt Nam vào việc giải quyết các thách thức chung của nhân loại như quản trị những tác động hai mặt của CĐS và AI, an ninh mạng, an ninh quốc phòng, an ninh y tế ...

Phần III "Đổi mới sáng tạo và Hội nhập bền vững" với 86 báo cáo khoa học tập trung phân tích những vấn đề về đổi mới sáng tạo và hội nhập bền vững trong giáo dục đại học, bao gồm:

i. Đổi mới tư duy và tạo đột phá cho GDĐH Việt Nam - Tái cấu trúc mô hình GDĐH Việt Nam trong kỷ nguyên AI; Phát triển mô hình Đại học thông minh và xây dựng Hệ sinh thái đại học đổi mới sáng tạo trong bối cảnh hội nhập quốc tế;
ii. Tái cấu trúc hợp tác quốc tế và hội nhập giáo dục trong thời đại AI
iii. Mô hình đào tạo liên ngành và đào tạo nguồn nhân lực thích ứng thời đại AI đến kiến tạo hệ sinh thái đổi mới sáng tạo;

iv. Quản trị văn hóa tổ chức tại các cơ sở GDĐH và thúc đẩy đổi mới sáng tạo;
v. Hợp tác trường đại học - doanh nghiệp - đối tác quốc tế để đào tạo và phát triển nguồn nhân lực trong thời đại hội nhập bền vững;

Tự chủ Chiến lược đến Chuyển đổi số, Đổi mới sáng tạo và Hội nhập bền vững là ba trụ cột cấu thành nên một hệ sinh thái hữu cơ của GDĐH Việt Nam. Tự chủ tạo hành lang pháp lý, Chuyển đổi số cung cấp công cụ, Đổi mới sáng tạo làm bệ phóng động lực và Hội nhập bền vững vạch ra hệ quy chiếu chất lượng cho GDĐH Việt Nam. Các tác giả tin tưởng khi GDĐH Việt Nam thực thi đồng bộ và quyết liệt ba trụ cột này sẽ định hình được một hệ thống đại học tiên tiến, tự cường và hệ quả là đào tạo ra được những thế hệ công dân toàn cầu có gốc rễ văn hóa dân tộc sâu sắc, có năng lực dẫn dắt công cuộc phát triển kinh tế - xã hội của Việt Nam trong kỷ nguyên mới.

Việc tuyển chọn, biên soạn và xuất bản 3 tập sách về ba chủ đề cốt lõi nêu trên trong thời gian có hạn sẽ khó tránh khỏi những hạn chế và thiếu sót. Chúng tôi rất mong nhận được những đóng góp quý báu của độc giả để các tập sách ngày càng được hoàn thiện hơn trong lần xuất bản sau.

Trân trọng giới thiệu cùng độc giả!

HIỆP HỘI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC, CAO ĐẲNG VIỆT NAM

CÂU LẠC BỘ MẠNG LƯỚI BĐCL GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM

ĐỔI MỚI TƯ DUY, TẠO ĐỘT PHÁ CHO GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM TRONG KỶ NGUYÊN MỚI

RETHINKING MINDSETS, CREATING BREAKTHROUGHS FOR VIETNAM'S HIGHER EDUCATION IN THE NEW ERA

Nguyễn Đình Đức[1]

Trường Đại học Công nghệ - Đại học Quốc gia Hà Nội

Tóm tắt

Bài viết phân tích và đề xuất những yêu cầu đổi mới căn bản đối với giáo dục đại học Việt Nam trong kỷ nguyên mới, trong bối cảnh khoa học, công nghệ, chuyển đổi số và đổi mới sáng tạo đang trở thành động lực quan trọng của phát triển quốc gia. Trên cơ sở các định hướng của Nghị quyết số 57-NQ/TW và Nghị quyết số 71-NQ/TW, bài viết đề xuất bảy phương diện cần ưu tiên: phát triển mô hình đại học đổi mới sáng tạo; xây dựng tư duy quản trị SMART; thúc đẩy STEM; tăng cường vai trò của đại học trong R&D và đổi mới sáng tạo; đẩy mạnh tự chủ và tự do học thuật; hội nhập các chuẩn mực quốc tế; và xây dựng cơ chế thu nhập đủ sức hấp dẫn để thu hút, giữ chân nhân tài. Bài viết cho rằng đại học không chỉ thực hiện chức năng đào tạo và nghiên cứu mà phải trở thành nền tảng tạo tri thức, công nghệ, cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao và tạo ra những giá trị mới, qua đó trở thành nền tảng nâng cao năng lực cạnh tranh và năng lực khoa học công nghệ, năng lực tự chủ của quốc gia.

***Từ khóa**:* Giáo dục đại học, đại học đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số, quản trị thông minh, giáo dục STEM, nghiên cứu và phát triển, tự chủ đại học.

Abstract

This report analyses and proposes fundamental reforms required for Vietnamese higher education in the new era, in the context of science, technology, digital transformation, and innovation becoming increasingly important drivers of national development. Building on the strategic orientations set out in Resolution No. 57-NQ/TW and Resolution No. 71-NQ/TW, the report identifies seven priority areas: developing innovation-driven university models; establishing SMART governance; advancing STEM education; strengthening the role of universities in R&D and innovation; promoting greater institutional autonomy and academic freedom; aligning with international standards; and establishing competitive remuneration mechanisms capable of attracting and retaining talent. The report also argues that universities should not be

[1] Nguyên Chủ tịch Trường Đại học Công nghệ - Đại học Quốc gia Hà Nội, Chủ tịch Câu lạc bộ mạng lưới bảo đảm chất lượng giáo dục đại học Việt Nam.

limited to their traditional functions of education and research. They must also serve as key platforms for knowledge creation, technological development, the provision of highly qualified human resources, and the generation of new value. In doing so, universities can become a fundamental pillar for strengthening national competitiveness, scientific and technological capabilities, and the country's capacity for self-reliant development.

Keywords: Higher education, innovation university, digital transformation, smart university governance, STEM education, R&D, university autonomy

1. Đặt vấn đề

Việt Nam đang đứng trước một thời cơ phát triển đặc biệt trong kỷ nguyên mới. Khoa học công nghệ (KHCN), đổi mới sáng tạo (ĐMST), chuyển đổi số (CĐS), trí tuệ nhân tạo (AI) đang làm thay đổi sâu sắc phương thức sản xuất, mô hình quản trị và năng lực cạnh tranh của các quốc gia. Trong bối cảnh đó, giáo dục đại học (GDĐH) không thể chỉ thay đổi từng phần, càng không thể tiếp tục vận hành chủ yếu theo mô hình truyền thụ kiến thức và cấp bằng như trước đây. Các trường đại học cần chuyển mạnh sang mô hình phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, nghiên cứu khoa học (NCKH), ĐMST và khởi nghiệp, trở thành những trung tâm tri thức đóng góp trực tiếp cho sự phát triển kinh tế-xã hội (Ban Chấp hành Trung ương, 2024, 2025). Nghị quyết số 57-NQ/TW xác định KHCN, ĐMST và CĐS là "đột phá quan trọng hàng đầu" của đất nước (Bộ Chính trị, 2024). Nghị quyết số 71-NQ/TW tiếp tục đặt GDĐH vào vị trí đặc biệt quan trọng, yêu cầu nâng các trường đại học trở thành trung tâm nghiên cứu, ĐMST, khởi nghiệp và đặt mục tiêu Việt Nam có đại học thuộc nhóm 100 đại học hàng đầu thế giới trong một số lĩnh vực (Bộ Chính trị, 2025).

Đây là những định hướng lớn, rất đúng và trúng. Tuy nhiên, để biến khát vọng thành hiện thực, Chiến lược phát triển GDĐH Việt Nam trong giai đoạn tới cần tạo ra những thay đổi căn bản trên ít nhất bảy phương diện sau.

2. Những phương diện cần thay đổi căn bản

2.1. Mô hình của tương lai phải là đại học đổi mới sáng tạo

Đại học của thế kỷ XXI không thể chỉ có hai chức năng truyền thống là đào tạo và nghiên cứu. Mô hình phù hợp với Việt Nam trong giai đoạn phát triển mới phải hướng tới "đại học ĐMST", được hình thành trên ba cấu phần hữu cơ: Nghiên cứu, CĐS và ĐMST (Bộ Chính trị, 2025). Nghiên cứu tạo ra tri thức. CĐS tạo ra phương thức mới để tổ chức, quản trị, đào tạo và khai thác tri thức. ĐMST biến tri

thức thành công nghệ, sản phẩm, doanh nghiệp và các giá trị mới cho xã hội. Ba cấu phần này cần được tích hợp thành một hệ sinh thái thống nhất.

Một trường đại học không có nghiên cứu mạnh sẽ chủ yếu truyền đạt tri thức đã có; Một trường đại học chậm CĐS sẽ khó thích ứng với phương thức đào tạo và quản trị mới; Một trường đại học có nhiều nghiên cứu nhưng không hình thành được hệ sinh thái ĐMST thì tri thức khó đi hết con đường từ phòng thí nghiệm tới sản xuất và đời sống. Nghị quyết số 71-NQ/TW đã đặt đúng hướng khi yêu cầu thúc đẩy mô hình đại học ĐMST, đại học công nghệ thế hệ mới, coi các trường đại học là nòng cốt của hệ sinh thái ĐMST và thúc đẩy hợp tác Nhà nước - nhà trường - doanh nghiệp (Bộ Chính trị, 2025). Tôi cho rằng, đây phải trở thành mô hình chủ đạo, trước hết đối với các đại học trọng điểm quốc gia.

2.2. "SMART" phải trở thành từ khóa của tư duy quản trị đại học

Nếu phải lựa chọn một từ khóa cho quản trị đại học trong giai đoạn tới, theo tôi đó là "SMART".

Smart trước hết là quản trị dựa trên dữ liệu. Những quyết định lớn về tuyển sinh, phát triển chương trình, nhân lực, NCKH, đầu tư phòng thí nghiệm và hợp tác quốc tế cần ngày càng được hỗ trợ bằng dữ liệu, các hệ thống số và AI, thay vì chủ yếu dựa vào kinh nghiệm và quy trình hành chính truyền thống. Smart còn có nghĩa là tinh gọn, phản ứng nhanh, minh bạch, liên thông và thích ứng. Trong thời đại công nghệ thay đổi nhanh, một chương trình đào tạo mất nhiều năm để điều chỉnh, một đề tài khoa học mất hàng năm cho các thủ tục hành chính hay một quyết định tuyển dụng nhà khoa học xuất sắc phải đi qua quá nhiều tầng nấc thì trường đại học rất khó cạnh tranh quốc tế. Một smart university phải hình thành được hạ tầng dữ liệu dùng chung, quản trị số, thư viện số, phòng thí nghiệm thông minh, học liệu số và AI hỗ trợ giảng dạy, nghiên cứu; đồng thời tiến tới cá thể hóa việc học và đánh giá người học dựa trên năng lực. Đây cũng là định hướng phù hợp với yêu cầu phát triển nền tảng giáo dục, đào tạo trực tuyến và mô hình GDĐH số (Bộ Chính trị, 2024).

Chuyển đổi số đại học vì thế không phải là đưa các thủ tục giấy tờ lên máy tính. Thời đại hiện nay đòi hỏi mô hình quản trị thông minh trên cơ sở dữ liệu lớn và sử dụng AI.

2.3. STEM phải trở thành một nền tảng quan trọng của giáo dục đại học

Một đặc điểm dễ nhận thấy ở các quốc gia có năng lực công nghệ mạnh là họ đặc biệt coi trọng nguồn nhân lực KHCN, kỹ thuật và toán học (STEM).

Một đặc điểm dễ nhận thấy ở các quốc gia có năng lực công nghệ mạnh là họ đặc biệt coi trọng nguồn nhân lực KHCN, kỹ thuật và toán học (STEM).

Tại Mỹ, đầu những năm 90, đã hình thành xu hướng giáo dục mới gọi là giáo dục STEM. Trong chương trình giáo dục STEM, các môn học về KHCN được tích hợp lại với nhau thành một môn học thông qua phương pháp giảng dạy bằng dự án, trải nghiệm, thực hành... Khái niệm STEM là viết tắt của cụm từ KHCN, Kỹ nghệ, Toán học (**S**cience, **T**echnology, **E**ngineering and **M**athematics) và lần đầu tiên được Hiệp hội các trường đại học, cao đẳng ở Mỹ đưa ra vào năm 2001.

Ngay từ năm 2011, trên trang web của Bộ Thương mại Hoa kỳ đã xuất hiện bài viết "*STEM: Good Jobs Now and for the Future*" do David Langdon và cộng sự công bố. Nhóm tác giả liệt kê 50 mã nghề STEM cụ thể tại nước Mỹ, được chia thành bốn nhóm: Máy tính - toán học, kỹ nghệ - đo đạc, vật lý-khoa học sự sống và quản lý STEM. Tốc độ tăng trưởng nhân công STEM ở Mỹ là 7,9% trong giai đoạn 2000-2010 và đã tăng rất nhanh, khoảng 26% trong giai đoạn 2010-2020. Cũng theo David Langdon và cộng sự, nhân công STEM đóng một vai trò then chốt cho sự tăng trưởng bền vững và ổn định của nền kinh tế Mỹ, là một thành phần quyết định để giúp nước Mỹ giành chiến thắng trong tương lai.

Nhận thức được vấn đề này, nước Mỹ và các nước phát triển đặc biệt quan tâm tới đào tạo, nghiên cứu trong lĩnh vực STEM. Tổng thống Barack Obama phát biểu tại Hội chợ Khoa học Nhà Trắng hàng năm lần thứ ba vào tháng 4/2013: "Một trong những điều mà tôi tập trung khi làm Tổng thống là làm thế nào chúng ta tạo ra một phương pháp tiếp cận toàn diện cho KHCN, kỹ thuật và toán học (STEM)...". Bill Gates cũng đã từng phát biểu trước Thượng viện Mỹ: "Chúng ta cũng không thể duy trì được một nền kinh tế sáng tạo trừ phi chúng ta có những công dân được đào tạo tốt về toán học, khoa học và kỹ thuật".

Chính phủ Canada xem người nhập cư có các kỹ năng STEM là nguồn lao động chính và cho rằng, người nhập cư có kỹ năng STEM sẽ thúc đẩy các ngành nghề kinh tế của đất nước phát triển.

Tháng 9/2013, Thủ tướng Malaysia ông Datuk Seri Najib Razak phát biểu: Malaysia dự kiến 60% trẻ em và thanh thiếu niên tham gia chương trình giáo dục về STEM để tạo lập sự nghiệp cho một tương lai tốt đẹp hơn của đất nước.

Hiện tại, Giáo dục STEM đã được triển khai tại nhiều nước trên thế giới, đặc biệt là các nước công nghiệp phát triển như: Mỹ, Úc, Phần Lan, Canada, Nhật Bản, Hàn Quốc.

Hàn Quốc là một ví dụ điển hình. Theo OECD, năm 2023, 32% sinh viên tốt nghiệp bậc cử nhân của Hàn Quốc thuộc các lĩnh vực STEM, cao hơn đáng kể mức trung bình 23% của OECD (OECD, 2025).

Với Trung Quốc, các nghiên cứu liên quan đến giáo dục STEM bắt đầu muộn hơn so với Mỹ. Giai đoạn đầu tiên, một vài học giả bắt đầu nghiên cứu về giáo dục STEM chỉ vào năm 2008. Sau vài năm tìm hiểu, giáo dục STEM đã xuất hiện ở Trung Quốc vào khoảng năm 2013. Giai đoạn hai, từ năm 2010 đến 2015, các học giả trong nước tập trung nghiên cứu về giáo dục STEM của nước ngoài, nhiều nhất là STEM tại Mỹ và nghiên cứu lý thuyết về nội địa hóa giáo dục STEM của Trung Quốc. Giai đoạn ba là đào sâu, từ năm 2015 đến nay, kéo theo sự bùng nổ giáo dục STEM. Giáo dục STEM hiện đang là xu hướng giáo dục lớn thứ hai tại Trung Quốc và Hàn Quốc sau phong trào học tiếng Anh. Tháng 7/2021, tác giả Savannah Billman đã có bài phân tích "Why China is the Best Place to Study STEM".

Hiện nay, Trung Quốc trong chiến lược xây dựng cường quốc giáo dục cũng đang ưu tiên các đại học nghiên cứu tiên tiến, các ngành khoa học cơ bản, kỹ thuật, công nghệ mới nổi và liên ngành; đồng thời điều chỉnh mạnh cơ cấu ngành đào tạo theo nhu cầu phát triển KHCN và các chiến lược quốc gia. Chỉ riêng năm 2024, Trung Quốc đã bổ sung 1.673 chương trình đại học phục vụ nhu cầu chiến lược cấp thiết và loại bỏ 1.670 chương trình không còn phù hợp với yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội (Ministry of Education of the People's Republic of China, 2024).

Ở Việt Nam, trong các thập kỷ 1960-2010, chúng ta nói đến "công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước". Giai đoạn sau, Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 579/QĐ-TTg ngày 19/4/2011 phê duyệt Chiến lược phát triển nguồn nhân lực giai đoạn 2011-2020, đã chỉ ra "Xây dựng đội ngũ nhân lực KHCN, đặc biệt là nhóm chuyên gia đầu ngành có trình độ chuyên môn - kỹ thuật tương đương các nước tiên tiến trong khu vực, có đủ năng lực nghiên cứu, tiếp nhận, chuyển giao, đề xuất những giải pháp KHCN, giải quyết về cơ bản những vấn đề phát triển của đất nước và hội nhập với các xu hướng phát triển khoa học tự nhiên... công nghệ trên thế giới", là những nội hàm có liên quan đến STEM.

Chỉ thị số 16/CT-TTg ngày 04/5/2017 của Thủ tướng về việc tăng cường năng lực tiếp cận Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư là văn bản lần đầu tiên chỉ rõ tầm quan trọng của giáo dục STEAM trong bối cảnh CMCN 4.0. Mới đây, năm 2022, Thủ tướng đã ký Quyết định số 569/QĐ-TTg ngày 11/5/2022 ban hành Chiến lược phát triển KHCN, ĐMST đến năm 2030, lần thứ 2, thuật ngữ STEM đã xuất hiện trong văn kiện chiến lược chính thức của Đảng và Nhà nước ta.

Theo thống kê của Bộ KHCN từ dữ liệu Scimagojr, từ 1996 đến 2022, Việt Nam công bố 119.308 bài báo quốc tế. Việt Nam từ vị trí thứ 76 năm 1996, lên vị trí 59 (số bài báo là 4.017) năm 2014 và vươn lên thứ 46 (số lượng bài báo là

18.466) năm 2022. Tổng số lượng bài báo trong giai đoạn 2014-2022 là 97.520 bài (nguồn:www.scimagojr.com). Trong số này, chiếm phần lớn là các công bố trong các lĩnh vực liên quan đến STEM.

Tháng 9/2023, Ban Tuyên giáo Trung ương đã phối hợp với Trường Đại học Công nghệ - Đại học Quốc gia Hà Nội tổ chức Hội thảo quốc gia về đào tạo STEM ở bậc GDĐH. Cũng trong tháng 9/2023, trong tuyên bố chung Việt Nam - Hoa Kỳ nhân chuyến thăm của Tổng thống Mỹ Joe Biden đến Việt Nam, Hoa Kỳ đã tuyên bố giúp đỡ Việt Nam trong việc phát triển ngành công nghiệp bán dẫn - vi mạch và giáo dục STEM. Đây là hai sự kiện để dấu ấn quan trọng trong việc góp phần thúc đẩy mạnh mẽ việc hoạch định chính sách để phát triển giáo dục STEM ở bậc GDĐH ở Việt Nam.

Nghị quyết số 71-NQ/TW đặt mục tiêu đến năm 2030 tỷ lệ người học các ngành khoa học cơ bản, kỹ thuật và công nghệ đạt ít nhất 35% (Bộ Chính trị, 2025). Nhưng muốn đạt được mục tiêu đó thì không thể chỉ tăng chỉ tiêu tuyển sinh. Phải thay đổi đồng thời tuyển sinh, chương trình đào tạo và đào tạo sau đại học.

Để triển khai STEM ở bậc đại học, trong tuyển sinh, cần từng bước chuyển từ đánh giá khả năng ghi nhớ kiến thức sang đánh giá năng lực tư duy, đề cao năng lực toán học, khoa học, giải quyết vấn đề, tư duy logic và sáng tạo. Với những lĩnh vực khoa học, kỹ thuật, công nghệ chiến lược, cần có cơ chế đặc biệt để phát hiện và thu hút học sinh xuất sắc.

Trong chương trình đại học, toán học, khoa học dữ liệu, AI, tư duy thiết kế, tư duy phản biện, khả năng giải quyết các bài toán thực tế và ĐMST phải được coi trọng hơn nữa. Chương trình cũng không thể đóng khung trong từng ngành hẹp mà cần tăng mạnh tính liên ngành, xuyên ngành, phù hợp với xu hướng phát triển các ngành khoa học cơ bản, các ngành mới nổi và liên ngành của các hệ thống giáo dục tiên tiến.

Ở bậc sau đại học càng phải thay đổi mạnh và gắn với STEM. Thạc sĩ và tiến sĩ phải thực sự gắn với nghiên cứu, các phòng thí nghiệm mạnh, các bài toán khoa học lớn, công nghệ chiến lược và những vấn đề thực tiễn của doanh nghiệp, đất nước. Đào tạo tiến sĩ cần được coi là một trong những phương thức quan trọng để hình thành lực lượng R&D trình độ cao của quốc gia, chứ không đơn giản là đào tạo một học vị.

Khoa học cơ bản và STEM là nền tảng của GDĐH. Không đẩy mạnh khoa học cơ bản và nền tảng STEM, chúng ta không thể làm chủ được các công nghệ lõi, không thể làm chủ được các công nghệ chiến lược.

2.4. Đại học phải trở thành nền tảng sáng tạo, dẫn dắt tạo giá trị và năng lực tự chủ quốc gia

Đại học đẳng cấp không chỉ phản ánh trình độ phát triển của một đất nước mà chính đại học còn góp phần tạo nên năng lực cạnh tranh quốc gia. Stanford là một ví dụ kinh điển. Từ việc thành lập Stanford Research Park năm 1951, thúc đẩy mạnh mẽ mối liên kết giữa nghiên cứu, công nghệ, doanh nghiệp, Stanford, với vai trò của Giáo sư Frederick Terman và nhiều thế hệ lãnh đạo sau đó đã thúc đẩy quan hệ đại học - công nghiệp, góp phần quan trọng hình thành hệ sinh thái công nghệ của Silicon Valley (Stanford University, 2026).

Ở Hàn Quốc, quan hệ POSCO-POSTECH cũng là một bài học rất đáng nghiên cứu. POSTECH được POSCO thành lập năm 1986 với định hướng ngay từ đầu là một đại học NCKH và công nghệ, chú trọng đặc biệt đến hợp tác đại học-công nghiệp, nhờ có những nghiên cứu tiên phong của đại học này trong khoa học vật liệu đã thúc đẩy ngành thép của Hàn Quốc trở thành một trong những thương hiệu hàng đầu thế giới. Ngày nay POSTECH vẫn coi đào tạo, nghiên cứu và hợp tác với công nghiệp là ba trụ cột chính trong chiến lược phát triển (POSTECH, 2025).

Bài học ở đây không phải là sao chép Stanford hay POSTECH, mà là thay đổi quan niệm về vai trò của đại học. Đại học phải là một nền tảng sáng tạo, là nơi tạo ra tri thức mới, công nghệ mới, con người mới và doanh nghiệp mới; là nền tảng để doanh nghiệp đặt ra những bài toán công nghệ lớn, các giáo sư, nhà khoa học và sinh viên cùng giải quyết, kết quả nghiên cứu được chuyển giao hoặc phát triển thành startup, spin-off, qua đó hình thành vòng tuần hoàn giữa nghiên cứu-ĐMST-doanh nghiệp-tái đầu tư cho nghiên cứu. Khi vòng tuần hoàn đó vận hành được, đại học mới thực sự tham gia vào quá trình tạo ra giá trị và năng lực cạnh tranh quốc gia. Đây cũng là hướng mà Nghị quyết số 57 và Nghị quyết số 71 đang thúc đẩy (Bộ Chính trị, 2024, 2025).

Muốn làm được điều đó, một chìa khóa đặc biệt quan trọng là đầu tư cho R&D. Hiện nay, năng lực R&D của Việt Nam vẫn còn cách khá xa các quốc gia dẫn đầu. Theo World Bank, dữ liệu R&D của Việt Nam được xây dựng từ nguồn UNESCO và các cơ quan thống kê quốc gia; số liệu so sánh gần đây cho thấy mức đầu tư R&D của Việt Nam vẫn thấp hơn đáng kể (chỉ khoảng 0,15% GDP) so với các nền kinh tế có năng lực công nghệ cao (World Bank, 2025).

Thực tiễn quốc tế cho thấy các nền kinh tế có năng lực KHCN và ĐMST cao thường duy trì mức đầu tư R&D lớn và ổn định. Năm 2023, chi tiêu R&D toàn cầu

đã đạt hơn 2,75 nghìn tỷ USD, tương đương gần 2% GDP toàn cầu; trong khi nhiều nền kinh tế dẫn đầu về công nghệ duy trì cường độ R&D cao hơn đáng kể mức này (WIPO, 2024). Con số 2% không phải một ngưỡng toán học tuyệt đối, nhưng có ý nghĩa như một ngưỡng chiến lược. Trên thế giới, khoảng cách này thể hiện rất rõ: năm 2024, cường độ R&D của OECD đạt khoảng 2,7% GDP, Trung Quốc đã tương đương mức OECD, trong khi Hàn Quốc đạt 5,1% và Israel đạt 6,8% GDP (OECD, 2026).

Các nghiên cứu đã chỉ ra nếu đầu tư cho R&D dưới 2% GDP không thể có quốc gia ĐMST. Vì vậy, mục tiêu R&D bằng 2% GDP mà Nghị quyết số 57 đề ra là đặc biệt quan trọng (Bộ Chính trị, 2024) và cần được thực hiện bằng được với những giải pháp cụ thể. Trong mục tiêu chi cho R&D đạt 2% GDP, Nghị quyết số 57-NQ/TW chỉ rõ phấn đấu trong đó nguồn lực từ xã hội chiếm hơn 60% (Bộ Chính trị, 2024). Nhà nước cần đóng vai trò dẫn dắt đối với nghiên cứu dài hạn, nghiên cứu nền tảng và công nghệ chiến lược, đồng thời tạo cơ chế đủ hấp dẫn để doanh nghiệp trở thành lực lượng đầu tư lớn cho R&D.

Tuy nhiên, ĐMST, thương mại hóa hoàn toàn không có nghĩa là xem nhẹ nghiên cứu cơ bản và công bố quốc tế. Ngược lại, nghiên cứu cơ bản là nền móng của ĐMST: Không có tri thức mới thì về lâu dài rất khó làm chủ công nghệ lõi; nếu các nhà khoa học Việt Nam không có những công trình xuất sắc được cộng đồng quốc tế thừa nhận, chúng ta cũng khó xây dựng những đại học tinh hoa có uy tín thực chất trên thế giới.

Nghị quyết số 71-NQ/TW vừa nhấn mạnh phát triển NCKH, đào tạo nhân tài và các lĩnh vực KHCN trọng điểm, vừa đặt mục tiêu tăng bình quân 12%/năm số công bố khoa học quốc tế và phấn đấu đến năm 2030 có ít nhất một cơ sở GDĐH thuộc nhóm 100 đại học hàng đầu thế giới trong một số lĩnh vực, tiến tới ít nhất năm cơ sở vào năm 2045 (Bộ Chính trị, 2025). Do đó, không nên đặt nghiên cứu cơ bản đối lập với nghiên cứu ứng dụng, cũng không nên đặt công bố quốc tế đối lập với chuyển giao công nghệ. Một đại học mạnh phải làm được cả hai.

2.5. Hội nhập các chuẩn mực quốc tế

Giáo dục đại học Việt Nam cần chủ động hội nhập các chuẩn mực quốc tế trong toàn bộ chu trình đào tạo và nghiên cứu. Từ xây dựng chương trình, chuẩn đầu ra, phương pháp đánh giá người học đến kiểm định, bảo đảm chất lượng, các trường cần từng bước tiếp cận các chuẩn mực quốc tế và khu vực, qua đó nâng cao tính minh bạch, khả năng so sánh, công nhận bằng cấp.

Trong NCKH, cần nâng cao chuẩn mực công bố quốc tế, đạo đức nghiên cứu, tính liêm chính học thuật và khả năng hội nhập vào các mạng lưới nghiên cứu toàn cầu. Đồng thời, các trường đại học cần quan tâm hơn đến các chỉ số quốc tế về nghiên cứu, ĐMST, chuyển giao công nghệ, không phải để chạy theo thứ hạng, mà để sử dụng các chuẩn mực đó như công cụ đo lường và cải thiện năng lực thực chất.

Hội nhập quốc tế vì vậy không đơn thuần là đưa một số chương trình sang dạy bằng tiếng Anh hay tham gia các bảng xếp hạng. Đó là quá trình thay đổi cách xây dựng chương trình, đánh giá chất lượng, tổ chức nghiên cứu và đo lường kết quả theo những chuẩn mực có khả năng được quốc tế công nhận. UNESCO cũng nhấn mạnh rằng bảo đảm chất lượng là nền tảng để duy trì chuẩn mực học thuật, nâng cao độ tin cậy của bằng cấp, thúc đẩy hợp tác, công nhận và di chuyển quốc tế (UNESCO, 2026).

2.6. Đẩy mạnh tự chủ đại học và bảo đảm tự do học thuật

Muốn có những đại học mạnh, các trường đại học trọng điểm, đại học nghiên cứu và đại học xuất sắc phải được tự chủ thực chất, toàn diện. Tự chủ không thể chỉ được hiểu là tự chủ tài chính. Đại học cần được tự chủ về học thuật, tổ chức bộ máy, nhân sự, tuyển dụng chuyên gia, sử dụng nguồn lực, NCKH, hợp tác quốc tế và phát triển các mô hình mới. Nghị quyết số 71-NQ/TW đã xác định rõ yêu cầu bảo đảm quyền tự chủ đầy đủ, toàn diện cho các cơ sở GDĐH, không phụ thuộc vào mức độ tự chủ tài chính (Bộ Chính trị, 2025).

Đối với một số đại học trọng điểm quốc gia, cần mạnh dạn áp dụng các cơ chế sandbox, cho phép thí điểm những cơ chế đặc thù về quản trị, tuyển dụng, tiền lương, hợp tác doanh nghiệp, đầu tư và thương mại hóa sản phẩm khoa học trên nguyên tắc có mục tiêu, có kiểm soát, có trách nhiệm giải trình.

Cùng với tự chủ đại học phải là tự do học thuật. Đây không phải là một khái niệm xa lạ. UNESCO xác định tự do học thuật và tự chủ thể chế là những nguyên tắc nền tảng của GDĐH; trong đó, tự chủ thể chế là một điều kiện quan trọng để bảo đảm tự do học thuật.

Hiệu trưởng hay giám đốc đại học trước hết phải là người kiến tạo môi trường học thuật, tập hợp và phát huy trí tuệ của các giáo sư, nhà khoa học xuất sắc, chứ không thể vận hành hoạt động học thuật đơn thuần theo quan hệ hành chính cấp trên-cấp dưới. Trong một đại học thực sự mạnh, tiếng nói và quyền tự chủ chuyên môn của giáo sư phải được tôn trọng; các nhà khoa học cần có không gian để đề xuất, phát triển các hướng đào tạo, nghiên cứu, quan điểm và trường phái khoa học của mình.

Nếu trong trường đại học, tiếng nói khoa học của giáo sư không được tôn trọng, nếu quản lý hành chính can thiệp và "chỉ đạo" những vấn đề thuộc chuyên môn học thuật mà không dựa trên tranh luận khoa học, thì rất khó nói đến đại học nghiên cứu, càng khó nói đến đại học tinh hoa. Đại học càng mạnh thì quyền tự chủ học thuật và tiếng nói của giới học thuật càng phải được tôn trọng.

2.7. Phải tạo ra cơ chế thu nhập đủ sức hấp dẫn để nhà khoa học toàn tâm cống hiến

Cuối cùng, mọi chiến lược dù đúng đến đâu cũng khó thành công nếu không có con người. Muốn có KHCN mạnh phải có nhà khoa học giỏi; muốn giữ được nhà khoa học giỏi phải có môi trường làm việc tốt, điều kiện nghiên cứu tốt và thu nhập tương xứng. Không thể yêu cầu một nhà khoa học tạo ra sản phẩm đẳng cấp quốc tế khi họ phải dành quá nhiều thời gian cho những công việc ngoài chuyên môn để tăng thu nhập.

Vì vậy, cần thay đổi mạnh tư duy về tiền lương, thu nhập trong đại học: từ cào bằng sang đãi ngộ theo năng lực, kết quả và mức độ cống hiến. Người có năng lực xuất sắc phải có thu nhập vượt trội; nhà khoa học tạo ra công nghệ, sáng chế, công bố xuất sắc, đào tạo được nhiều tiến sĩ giỏi, thu hút các dự án nghiên cứu lớn hoặc tạo ra nguồn thu cho trường phải được hưởng thành quả tương xứng. Nghị quyết số 71-NQ/TW cũng nhấn mạnh yêu cầu xây dựng cơ chế, chính sách đặc thù để thu hút, trọng dụng, đãi ngộ nhân tài trong giáo dục và đào tạo (Bộ Chính trị, 2025).

Bài học Hàn Quốc từ những năm đầu công nghiệp hóa rất đáng suy ngẫm. Khi thành lập KIST năm 1966, Hàn Quốc đã chủ động tạo điều kiện đặc biệt để thu hút các nhà khoa học, kỹ sư người Hàn đang làm việc ở nước ngoài trở về, qua đó hình thành lực lượng nghiên cứu có vai trò quan trọng trong quá trình phát triển KHCN quốc gia (KIST, 2024). Điều đáng chú ý không chỉ nằm ở mức thu nhập, mà ở tư duy ưu tiên nguồn lực cho những con người có khả năng làm thay đổi tương lai đất nước.

Việt Nam hiện nay có điều kiện tốt hơn rất nhiều so với Hàn Quốc của những năm 1960. Vấn đề còn lại là chúng ta có đủ quyết tâm để tạo ra những cơ chế vượt trội hay không. Theo tôi, cần trao cho các đại học trọng điểm và các trung tâm nghiên cứu xuất sắc quyền xây dựng cơ chế thu nhập riêng cho nhân tài, cho phép trả lương theo năng lực, giá trị đóng góp, đồng thời tạo điều kiện tốt về phòng thí nghiệm, nhóm nghiên cứu, trợ lý, nghiên cứu sinh, quỹ nghiên cứu và thủ tục tài chính để các nhà khoa học dành phần lớn thời gian cho chuyên môn.

Thu hút nhân tài không chỉ là mời được họ về. Quan trọng hơn là phải tạo ra môi trường để nhân tài muốn ở lại, muốn cống hiến và có thể phát huy hết năng lực.

3. Kết luận

Để đất nước vươn lên tự chủ, giàu mạnh hùng cường, để Nghị quyết số 57-NQ/TW và Nghị quyết số 71-NQ/TW thành công, GDĐH phải đi trước một bước. Việt Nam đang hướng tới mục tiêu trở thành quốc gia phát triển, thu nhập cao vào năm 2045. Muốn đạt được mục tiêu đó, chúng ta không thể chỉ dựa vào lợi thế lao động giá rẻ, tài nguyên hay gia công. Năng lực cạnh tranh của Việt Nam trong những thập niên tới phải ngày càng dựa trên tri thức, KHCN, nhân tài và ĐMST. Đại học phải là một trong những lực lượng đi đầu tạo ra những năng lực đó và đây cũng chính là cốt lõi của chiến lược phát triển GDĐH Việt Nam trong những năm tới (Bộ Chính trị, 2025).

Một nền GDĐH mạnh phải tạo ra những con người mà hôm nay thị trường lao động chưa có; những tri thức mà hôm nay thế giới chưa biết; những công nghệ mà hôm nay doanh nghiệp chưa làm chủ; và những doanh nghiệp mà hôm nay chưa tồn tại. Vì vậy, chiến lược phát triển GDĐH trong giai đoạn tới cần được đặt trong một tư duy mới: đại học không chỉ phục vụ sự phát triển mà phải tham gia kiến tạo và dẫn dắt sự phát triển.

Tóm lại, chiến lược GDĐH trong kỷ nguyên mới phải hướng tới: đại học ĐMST; SMART trở thành từ khóa của quản trị; STEM là nền tảng quan trọng; R&D được đầu tư đúng tầm; nghiên cứu cơ bản và khoa học đỉnh cao được nuôi dưỡng; tự chủ, tự do học thuật trở thành môi trường cho sáng tạo; trên tất cả, nhân tài phải thực sự được tôn trọng, trao cơ hội và đãi ngộ xứng đáng.

Nếu làm được những điều đó một cách nhất quán trong 10 đến 20 năm tới, tôi tin rằng Việt Nam hoàn toàn có thể đạt được mục tiêu có những đại học tinh hoa top 100 thế giới, có năng lực làm chủ 10 công nghệ chiến lược, 30 sản phẩm quốc gia như Nhà nước đang đề ra; GDĐH sẽ dẫn dắt nâng cao năng lực cạnh tranh của quốc gia, đóng góp trực tiếp vào sự tự chủ về KHCN và sự hùng cường của đất nước.

Ghi chú: Những nội dung chính của báo cáo này đã được trích đăng trên báo Đại biểu Nhân dân ngày 11/8/2026: https://daibieunhandan.vn/doi-moi-tu-duy-tao-dot-pha-cho-giao-duc-dai-hoc-viet-nam-trong-ky-nguyen-moi-10427029.html

Tài liệu tham khảo

Bonaglia, D., Rivera León, L., & Wunsch-Vincent, S. (2024), *End of year edition-Against all odds, global R&D has grown close to USD 3 trillion in 2023*. World Intellectual Property Organization.

Bộ Chính trị (2024), *Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển KHCN, ĐMST và CĐS quốc gia*.

Bộ Chính trị (2025), *Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo*.

Báo Đại biểu nhân dân (11/08/2026), *https://daibieunhandan.vn/doi-moi-tu-duy-tao-dot-pha-cho-giao-duc-dai-hoc-viet-nam-trong-ky-nguyen-moi-10427029.html.*

Korea Institute of Science and Technology (2022), *Scientists' social contribution*. Korea Institute of Science and Technology.

Ministry of Education of the People's Republic of China (2024). *Universities change courses to better reflect nation's needs*. Ministry of Education of the People's Republic of China.

OECD (2025). *Education at a glance 2025: OECD indicators-Korea*. OECD Publishing.

OECD (2026). *OECD overall R&D growth stable; government R&D budgets decline and reorient towards defence*. OECD.

POSTECH (2025). *Founding tenets*. Pohang University of Science and Technology.

Stanford University (2026). *Our history*. Stanford University.

UNESCO (2026). *Quality assurance in higher education*. UNESCO.

World Bank (2025). *Research and development expenditure (% of GDP)* [Data set]. World Development Indicators

ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG HỖ TRỢ ĐỔI MỚI GIÁO DỤC CHÍNH TRỊ, TƯ TƯỞNG CHO HỌC VIÊN HỌC VIỆN QUÂN Y HIỆN NAY

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN SUPPORTING INNOVATION IN POLITICAL EDUCATION AND IDEOLOGY FOR STUDENTS OF MILITARY MEDICAL ACADEMY AT PRESENT

Đinh Ngọc Thạnh

Học viện Quân y, Bộ Quốc phòng

Tóm tắt:

Trong bối cảnh chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ, trí tuệ nhân tạo trở thành công cụ có khả năng hỗ trợ đổi mới phương pháp giáo dục, đào tạo nói chung và giáo dục chính trị, tư tưởng trong nhà trường quân đội nói riêng. Đối với Học viện Quân y, nhiệm vụ đào tạo đội ngũ cán bộ, nhân viên quân y không chỉ đặt ra yêu cầu cao về tri thức y học, kỹ năng chuyên môn, năng lực thực hành nghề nghiệp mà còn đòi hỏi bản lĩnh chính trị vững vàng, y đức trong sáng, ý thức kỷ luật nghiêm và tinh thần phục vụ Quân đội, Nhân dân. Bài viết phân tích cơ sở của việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong hỗ trợ đổi mới giáo dục chính trị, tư tưởng cho học viên Học viện Quân y. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất một số giải pháp nhằm khai thác trí tuệ nhân tạo theo hướng phù hợp, an toàn, có kiểm soát, bảo đảm giữ vững vai trò chủ đạo của giảng viên Công tác đảng, công tác chính trị trong định hướng tư tưởng, giáo dục phẩm chất chính trị, đạo đức nghề nghiệp cho học viên quân y.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo; giáo dục chính trị, tư tưởng; công tác đảng, công tác chính trị; Học viên Quân y; chuyển đổi số.

Abstract:

In the context of accelerated digital transformation, artificial intelligence has become a potential tool for supporting pedagogical innovation in education and training, including political and ideological education in military academies. For the Vietnam Military Medical University, training military medical personnel requires not only professional medical knowledge and practical competence but also firm political steadfastness, medical ethics, military discipline, and dedication to the Army and the people. This article analyzes the rationale for applying artificial intelligence to support the renewal of political and ideological education for military medical cadets; identifies

potential applications such as digital learning resources, discussion-based scenarios, participation assessment, personalized feedback, and educational process management; and proposes solutions to ensure that AI is used safely, appropriately, and under human oversight.

Keywords: Artificial intelligence; political and ideological education; Party and political work; military medical cadets; digital transformation.

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số trong giáo dục, đào tạo đang tạo ra những thay đổi sâu sắc về phương thức tổ chức dạy học, quản lý người học, kiểm tra đánh giá và xây dựng môi trường giáo dục hiện đại. Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV của Đảng xác định phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số là một trong những động lực chủ yếu để nâng cao năng suất lao động, chất lượng nguồn nhân lực và năng lực cạnh tranh quốc gia trong kỷ nguyên phát triển mới của đất nước. Đẩy mạnh chuyển đổi số toàn diện trên tất cả các lĩnh vực của đời sống xã hội, trong đó giáo dục và đào tạo là lĩnh vực ưu tiên nhằm xây dựng nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia khẳng định: phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số là yếu tố quyết định sự phát triển của các quốc gia, là điều kiện tiên quyết và thời cơ tốt nhất để Việt Nam phát triển nhanh, bền vững trong kỷ nguyên mới. Yêu cầu phải đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số, trí tuệ nhân tạo và dữ liệu lớn trong quản trị, đào tạo, nghiên cứu khoa học và phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao. Đây là cơ sở chính trị quan trọng để các cơ sở giáo dục đại học quân sự nghiên cứu, ứng dụng trí tuệ nhân tạo phục vụ đổi mới giáo dục, đào tạo nói chung và giáo dục chính trị, tư tưởng nói riêng. Hiện nay các nghiên cứu chủ yếu tập trung vào AI trong đào tạo chuyên môn, chưa làm rõ vai trò AI trong giáo dục chính trị, tư tưởng tại các cơ sở giáo dục đại học quân sự. Đối với giáo dục đại học quân sự, đặc biệt là các nhà trường đào tạo cán bộ chuyên môn kỹ thuật như Học viện Quân y, việc khai thác công nghệ số và trí tuệ nhân tạo cần được đặt trong mối quan hệ chặt chẽ với yêu cầu xây dựng con người quân nhân cách mạng, có bản lĩnh chính trị, phẩm chất đạo đức, năng lực chuyên môn và khả năng thích ứng với môi trường công tác hiện đại.

Giáo dục chính trị, tư tưởng cho học viên Học viện Quân y có vị trí đặc biệt quan trọng. Học viên Quân y là lực lượng sẽ trực tiếp thực hiện nhiệm vụ chăm sóc, bảo vệ sức khỏe bộ đội và Nhân dân; tham gia bảo đảm quân y trong huấn luyện, sẵn sàng chiến đấu, phòng chống thiên tai, dịch bệnh, thảm họa, cứu trợ nhân đạo và các tình huống quốc phòng, an ninh. Do đó, quá trình đào tạo không chỉ dừng lại ở việc trang bị kiến thức y học, mà còn phải hình thành ở người học thế giới quan khoa học, lập trường chính trị kiên định, tinh thần nhân văn quân sự, y đức cách mạng, ý thức tổ chức kỷ luật và trách nhiệm phục vụ Tổ quốc, phục vụ Nhân dân.

Tài liệu được tham khảo trong bài viết về ứng dụng trí tuệ nhân tạo cơ bản trong hỗ trợ đánh giá thảo luận nhóm đối với học phần Kinh tế chính trị Mác - Lênin tại Trường Đại học Phòng cháy chữa cháy cho thấy một hướng tiếp cận đáng chú ý: AI có thể hỗ trợ giảng viên chuyển đổi giọng nói thành văn bản, nhận diện từ khóa, lượng hóa mức độ tham gia, gợi ý đánh giá theo tiêu chí nhưng vẫn phải đặt dưới sự thẩm định cuối cùng của giảng viên. Đây là gợi ý có giá trị đối với các nhà trường quân đội khi nghiên cứu ứng dụng AI trong giảng dạy lý luận chính trị, giáo dục chính trị, tư tưởng và tổ chức hoạt động thảo luận nhóm.

2. Cơ sở lý luận và thực tiễn ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục chính trị, tư tưởng cho học viên quân y

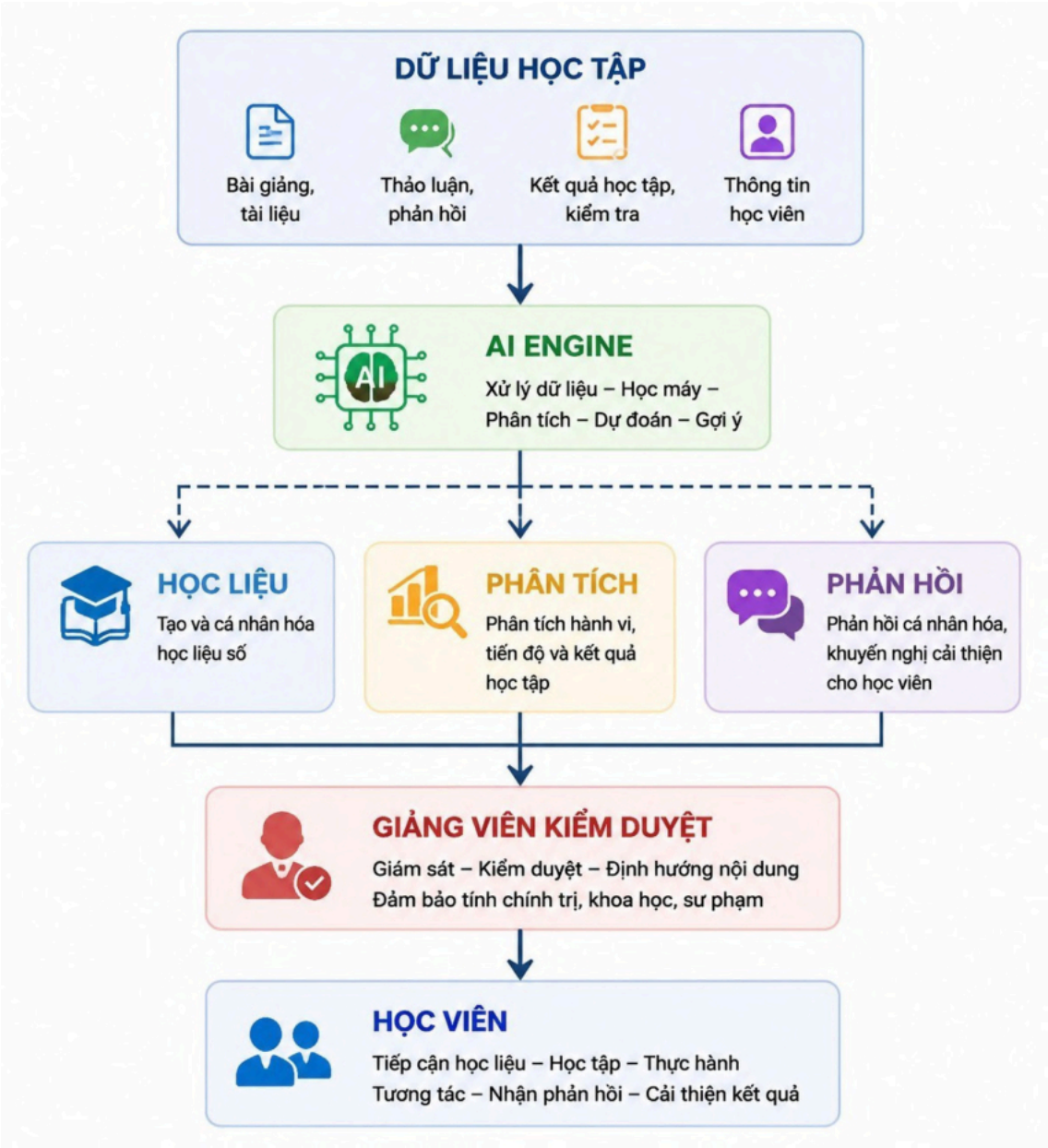
Trí tuệ nhân tạo có thể được hiểu là hệ thống công nghệ có khả năng xử lý dữ liệu, nhận diện mẫu, phân tích ngôn ngữ, hỗ trợ tạo lập nội dung, gợi ý phản hồi và mô phỏng một số hoạt động tư duy của con người. Trong giáo dục, AI có thể hỗ trợ thiết kế bài giảng, xây dựng câu hỏi, tạo tình huống học tập, phân tích phản hồi, đánh giá tiến độ học tập và cá thể hóa hoạt động hỗ trợ người học. Đối với các học phần lý luận chính trị và hoạt động giáo dục chính trị, tư tưởng, giá trị của AI không nằm ở việc cung cấp "đáp án thay thế", mà ở khả năng hỗ trợ giảng viên mở rộng dữ liệu, tăng cường tương tác, phát hiện xu hướng nhận thức và tổ chức quá trình học tập hiệu quả hơn.

Trong môi trường quân đội, giáo dục chính trị, tư tưởng có đặc điểm khác biệt so với giáo dục kiến thức thông thường. Đây là quá trình tác động có mục đích, có tổ chức nhằm hình thành thế giới quan, phương pháp luận khoa học, niềm tin chính trị, đạo đức cách mạng, ý thức kỷ luật và trách nhiệm thực hiện nhiệm

vụ. Đối tượng giáo dục không chỉ cần "hiểu đúng" mà còn phải "tin đúng", "hành động đúng" và "kiên định đúng" trong môi trường có nhiều tác động phức tạp. Vì vậy, bất kỳ công nghệ nào được ứng dụng trong lĩnh vực này đều phải đặt dưới sự lãnh đạo, quản lý, định hướng chặt chẽ của tổ chức đảng, chỉ huy các cấp và đội ngũ giảng viên, cán bộ quản lý giáo dục.

Đối với Học viện Quân y, việc ứng dụng AI trong giáo dục chính trị, tư tưởng có cơ sở từ ba yêu cầu thực tiễn. Thứ nhất, đối tượng học viên hiện nay có điều kiện tiếp cận thông tin rộng, nhanh, đa chiều; đồng thời cũng dễ chịu tác động bởi thông tin phiến diện, sai lệch, thiếu kiểm chứng trên không gian mạng. Thứ hai, nội dung giáo dục chính trị, tư tưởng cần được đổi mới theo hướng gắn lý luận với thực tiễn nghề nghiệp quân y, nhất là các tình huống về y đức, trách nhiệm trong cấp cứu, điều trị, phục vụ bộ đội, Nhân dân và xử lý các tình huống khẩn cấp. Thứ ba, phương pháp giáo dục cần tăng cường đối thoại, thảo luận, phân tích tình huống, phản biện có định hướng, thay vì chỉ truyền thụ một chiều. Từ phương pháp nghiên cứu: phân tích tài liệu, tổng hợp lý luận, nghiên cứu, khảo sát thực tế tại các đơn vị quản lý học viên đào tạo bác sĩ quân y tại Học viện Quân y cho thấy việc ứng dụng AI trong học tập các môn khoa học xã hội và nhân văn nói chung và trong giáo dục chính trị, tư tưởng cho học viên còn có nhiều hạn chế.

Bên cạnh các yêu cầu thực tiễn, việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục chính trị, tư tưởng còn có cơ sở từ các chủ trương lớn của Đảng về phát triển khoa học, công nghệ và chuyển đổi số. Nghị quyết số 57-NQ/TW xác định rõ phải đưa khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số trở thành động lực chủ yếu của phát triển đất nước; phát triển mạnh nguồn nhân lực số; thúc đẩy ứng dụng các công nghệ chiến lược, trong đó có trí tuệ nhân tạo, vào hoạt động quản lý, giáo dục và đào tạo. Đối với các học viện, nhà trường quân đội, đây vừa là yêu cầu khách quan của quá trình hiện đại hóa giáo dục quân sự, vừa là điều kiện quan trọng để nâng cao chất lượng giáo dục chính trị, tư tưởng trong môi trường số. Việc ứng dụng AI ở mức cơ bản có thể giúp khắc phục một phần hạn chế của đánh giá thủ công trong thảo luận nhóm, nhất là khi lớp học đông, giảng viên khó quan sát đầy đủ mức độ đóng góp của từng người học. Cách tiếp cận này có thể gợi mở cho Học viện Quân y xây dựng mô hình hỗ trợ đánh giá thảo luận chính trị, đạo đức nghề nghiệp và nhận thức trách nhiệm của học viên, nhưng cần điều chỉnh phù hợp với tính chất đặc thù của giáo dục chính trị trong quân đội.



Hình 1: Mô hình ứng dụng AI trong giáo dục chính trị tư tưởng

(Nguồn: Tác giả đề xuất)

3. Khả năng ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong hỗ trợ đổi mới giáo dục chính trị, tư tưởng cho học viên Học viện Quân y

Trước hết, AI có thể hỗ trợ giảng viên xây dựng học liệu chính trị số theo hướng phong phú, cập nhật và gần với thực tiễn nghề nghiệp quân y. Các nội dung về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối quốc phòng, an ninh, nhiệm vụ bảo vệ Tổ quốc, phẩm chất "Bộ đội Cụ Hồ", y đức của người thầy thuốc

quân đội có thể được chuyển hóa thành các tình huống học tập, câu hỏi gợi mở, sơ đồ tư duy, bảng so sánh, bài tập thảo luận hoặc kịch bản xử lý tình huống. Ví dụ, từ một chủ đề về trách nhiệm của quân nhân trong tình huống thiên tai, dịch bệnh, AI có thể hỗ trợ giảng viên xây dựng nhiều bối cảnh khác nhau: bệnh viện dã chiến, cấp cứu hàng loạt, chăm sóc thương binh, hỗ trợ nhân dân vùng thiên tai, bảo đảm quân y nơi biên giới, hải đảo.

Thứ hai, AI có thể hỗ trợ đổi mới hoạt động thảo luận nhóm trong các học phần lý luận chính trị và Công tác đảng, công tác chính trị. Thảo luận nhóm là phương pháp có ý nghĩa quan trọng vì giúp học viên không chỉ tiếp nhận kiến thức mà còn bộc lộ quan điểm, thái độ, năng lực lập luận và khả năng vận dụng lý luận vào thực tiễn. Tuy nhiên, với lớp học đông, giảng viên khó đánh giá đầy đủ mức độ tham gia, chất lượng lập luận và sự tiến bộ của từng học viên. AI có thể hỗ trợ ghi nhận nội dung thảo luận, chuyển âm thanh thành văn bản, thống kê lượt phát biểu, nhận diện nhóm chủ đề, phát hiện những từ khóa trọng tâm và gợi ý mức độ liên quan của ý kiến so với chủ đề.

Thứ ba, AI có thể hỗ trợ thiết kế hệ thống câu hỏi tình huống nhằm giáo dục bản lĩnh chính trị, y đức và trách nhiệm quân y. Đặc thù của học viên Học viện Quân y là sau khi ra trường sẽ làm việc trong môi trường vừa mang tính y học, vừa mang tính quân sự. Vì vậy, giáo dục chính trị, tư tưởng cần gắn với các tình huống nghề nghiệp cụ thể: xử lý quan hệ giữa mệnh lệnh quân sự và yêu cầu chuyên môn y khoa; thái độ phục vụ bệnh nhân trong điều kiện áp lực cao; trách nhiệm trước thương binh, bệnh binh; ứng xử với thông tin sai lệch về Quân đội, ngành y, chính sách quốc phòng; giữ gìn bí mật quân sự và bí mật thông tin người bệnh; tinh thần sẵn sàng nhận nhiệm vụ ở địa bàn khó khăn.

Thứ tư, AI có thể hỗ trợ cá thể hóa phản hồi học tập. Trong giáo dục chính trị, tư tưởng, phản hồi của giảng viên có vai trò rất quan trọng, giúp học viên điều chỉnh nhận thức, phương pháp học tập và thái độ rèn luyện. Tuy nhiên, việc phản hồi chi tiết cho từng học viên đòi hỏi nhiều thời gian. AI có thể hỗ trợ phân loại bài thu hoạch, nhận diện những điểm mạnh, điểm yếu phổ biến trong lập luận, phát hiện nội dung còn chung chung, thiếu dẫn chứng, thiếu liên hệ thực tiễn hoặc có biểu hiện hiểu chưa đúng. Trên cơ sở đó, giảng viên đưa ra phản hồi chính thức, bảo đảm tính định hướng chính trị, tính sư phạm và tính cá biệt hóa.

Thứ năm, AI có thể hỗ trợ quản lý, theo dõi quá trình giáo dục chính trị, tư tưởng theo hướng dữ liệu hóa. Thay vì chỉ đánh giá thông qua điểm số cuối kỳ, giảng viên và cán bộ quản lý có thể sử dụng dữ liệu về mức độ tham gia thảo luận, kết quả bài tập tình huống, tần suất phản hồi, chủ đề học viên quan tâm, những nội

dung học viên còn lúng túng để điều chỉnh phương pháp giáo dục. Nếu được tổ chức đúng, dữ liệu này giúp Công tác đảng, công tác chính trị trong nhà trường chuyển từ quản lý chủ yếu dựa vào kinh nghiệm sang kết hợp giữa kinh nghiệm, quan sát sư phạm và phân tích dữ liệu.

4. Những vấn đề đặt ra khi ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục chính trị, tư tưởng

Bên cạnh tiềm năng tích cực, việc ứng dụng AI trong giáo dục chính trị, tư tưởng cho học viên quân y cũng đặt ra nhiều vấn đề cần nhận diện thận trọng. Trước hết là nguy cơ tuyệt đối hóa công nghệ. AI có thể hỗ trợ xử lý dữ liệu, gợi ý nội dung, phân tích ngôn ngữ, nhưng không thể thay thế năng lực chính trị, kinh nghiệm sư phạm, sự nhạy cảm tư tưởng và trách nhiệm giáo dục của giảng viên. Nếu sử dụng AI một cách máy móc, giảng viên có thể rơi vào tình trạng phụ thuộc vào công cụ, làm giảm vai trò định hướng, đối thoại, nêu gương và cảm hóa người học.

Một khó khăn khác là lượng hóa các phẩm chất chính trị, đạo đức. Các phẩm chất như bản lĩnh chính trị, niềm tin, động cơ phấn đấu, y đức, tinh thần trách nhiệm không thể đánh giá chỉ bằng số lần phát biểu, số lượng từ khóa hay độ dài bài viết. Một học viên nói ít nhưng có ý kiến sâu sắc vẫn có thể thể hiện năng lực nhận thức tốt; ngược lại, một học viên phát biểu nhiều nhưng thiếu chiều sâu hoặc lệch trọng tâm cũng không thể được đánh giá cao. Vì vậy, kết quả phân tích của AI chỉ nên là thông tin tham khảo.

Ngoài ra, cần đặc biệt chú ý nguy cơ sai lệch thông tin và thiên lệch thuật toán. Các công cụ AI có thể đưa ra nội dung chưa chính xác, thiếu căn cứ, không phù hợp bối cảnh quân đội hoặc không bảo đảm định hướng chính trị. Đối với lĩnh vực giáo dục chính trị, tư tưởng, sai lệch nhỏ về khái niệm, lập luận, nhận định có thể dẫn đến hệ quả nghiêm trọng nếu không được giảng viên kiểm soát. Do đó, mọi sản phẩm do AI hỗ trợ tạo lập phải được kiểm duyệt chặt chẽ trước khi sử dụng.

Yêu cầu bảo mật dữ liệu cũng là vấn đề rất quan trọng. Hoạt động giáo dục, đào tạo trong Học viện Quân y có nhiều nội dung liên quan đến thông tin nội bộ, thông tin học viên, kế hoạch đào tạo, tình huống quân sự, y học quân sự và dữ liệu cá nhân. Việc đưa dữ liệu lên các nền tảng AI công cộng có thể tiềm ẩn nguy cơ lộ lọt thông tin. Vì vậy, ứng dụng AI cần tuân thủ nghiêm quy định về bảo mật, an toàn thông tin và quản lý dữ liệu trong quân đội.

Cuối cùng là yêu cầu nâng cao năng lực số cho đội ngũ giảng viên. Công nghệ chỉ phát huy hiệu quả khi người sử dụng hiểu đúng bản chất, biết lựa chọn công cụ, biết đặt yêu cầu, biết kiểm chứng thông tin và biết tích hợp kết quả vào quá trình sư phạm. Đối với giảng viên Công tác đảng, công tác chính trị, năng lực số không chỉ là kỹ năng sử dụng phần mềm mà còn là năng lực tổ chức giáo dục chính trị trong môi trường số, năng lực quản trị thông tin và năng lực định hướng nhận thức cho học viên trước những tác động đa chiều của không gian mạng.

5. Giải pháp nâng cao hiệu quả ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục chính trị, tư tưởng cho học viên Học viện Quân y

Thứ nhất, nâng cao nhận thức trong quán triệt và cụ thể hoá Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV của Đảng và Nghị quyết số 57-NQ/TW của Bộ Chính trị trong hoạt động giáo dục chính trị, tư tưởng của Học viện Quân y về vị trí, vai trò của khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số trong giáo dục chính trị, tư tưởng. Việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo phải được đặt trong tổng thể chiến lược chuyển đổi số của Quân đội và của Học viện; bảo đảm thống nhất giữa mục tiêu hiện đại hóa giáo dục với yêu cầu giữ vững bản chất cách mạng, tính Đảng, tính khoa học và tính chiến đấu của công tác giáo dục chính trị, tư tưởng. Đồng thời, cần xây dựng lộ trình ứng dụng AI phù hợp với điều kiện thực tiễn, từng bước hình thành môi trường giáo dục số, dữ liệu số và năng lực số cho đội ngũ giảng viên, cán bộ quản lý và học viên. AI phải được xác định là công cụ hỗ trợ, không phải chủ thể giáo dục. Chủ thể giữ vai trò quyết định vẫn là cấp ủy, tổ chức đảng, đội ngũ cán bộ quản lý, giảng viên Công tác đảng, công tác chính trị và bản thân học viên. Việc ứng dụng AI cần hướng tới mục tiêu nâng cao chất lượng giáo dục, tăng cường tương tác, hỗ trợ đánh giá khách quan hơn, chứ không được làm suy giảm tính định hướng chính trị, tính nhân văn và tính nêu gương trong giáo dục quân đội.

Thứ hai, xây dựng quy trình ứng dụng AI trong thiết kế bài giảng, học liệu và tình huống giáo dục chính trị. Quy trình này có thể gồm các bước: xác định mục tiêu giáo dục; lựa chọn nội dung trọng tâm; sử dụng AI để gợi ý tình huống, câu hỏi, học liệu; giảng viên thẩm định, chỉnh sửa, bổ sung định hướng; tổ chức hoạt động học tập; thu thập phản hồi; đánh giá và điều chỉnh. Trong đó, khâu thẩm định của giảng viên là bắt buộc, nhất là đối với các nội dung liên quan đến quan điểm chính trị, đường lối của Đảng, nhiệm vụ quân đội, y đức và trách nhiệm của người quân nhân.

Thứ ba, xây dựng ngân hàng tình huống chính trị - đạo đức nghề nghiệp quân y có sự hỗ trợ của AI. Ngân hàng tình huống cần bám sát thực tiễn đào tạo và hoạt động nghề nghiệp của học viên quân y, bao gồm các nhóm chủ đề như: trách nhiệm của người chỉ huy quân y, người thầy thuốc quân đội; xử lý tình huống trong cấp cứu, điều trị; bảo đảm quân y trong chiến đấu và sẵn sàng chiến đấu; ứng xử với bệnh nhân và gia đình người bệnh; giữ gìn bí mật quân sự, bí mật thông tin y tế; đấu tranh với thông tin sai trái trên không gian mạng; xây dựng động cơ học tập, rèn luyện đúng đắn.

Thứ tư, thiết kế bộ tiêu chí đánh giá thảo luận chính trị có kết hợp hỗ trợ của AI. Bộ tiêu chí không nên chỉ dựa vào số lượng phát biểu, mà cần kết hợp các tiêu chí như: mức độ nắm vững nội dung lý luận; khả năng liên hệ thực tiễn quân y; tính logic trong lập luận; thái độ chính trị đúng đắn; tinh thần xây dựng tập thể; khả năng phản biện có văn hóa; ý thức kỷ luật trong thảo luận. AI có thể hỗ trợ thống kê, nhận diện từ khóa, tổng hợp nội dung, nhưng giảng viên phải là người đánh giá cuối cùng. Đây cũng là tinh thần phù hợp với cách tiếp cận trong tài liệu đã đọc, khi AI chỉ đóng vai trò hỗ trợ định lượng, còn giảng viên giữ vai trò thẩm định.

Thứ năm, nâng cao năng lực số và năng lực sư phạm số cho giảng viên Công tác đảng, công tác chính trị và ban hành nguyên tắc sử dụng AI trong hoạt động giáo dục chính trị, tư tưởng. Học viện cần tổ chức bồi dưỡng về kỹ năng sử dụng AI trong xây dựng bài giảng, thiết kế câu hỏi, phân tích phản hồi, kiểm chứng thông tin và bảo vệ dữ liệu. Đặc biệt, giảng viên cần được trang bị năng lực nhận diện các rủi ro như thông tin sai lệch, thiên lệch thuật toán, nội dung thiếu căn cứ, vi phạm bảo mật hoặc không phù hợp định hướng chính trị. Năng lực số của giảng viên phải gắn với năng lực chính trị, năng lực giáo dục và năng lực quản lý người học. Bên cạnh đó phải thực hiện đúng nguyên tắc: tuân thủ quy định bảo mật; không đưa dữ liệu nhạy cảm lên nền tảng công cộng; không sử dụng sản phẩm AI khi chưa kiểm chứng; không để AI thay thế đánh giá chính trị - sư phạm của giảng viên; bảo đảm tính nhân văn, tính giáo dục, tính định hướng; khuyến khích học viên sử dụng AI có trách nhiệm, trung thực, phục vụ học tập và rèn luyện.

Thứ sáu, tăng cường giáo dục học viên về văn hóa sử dụng AI và trách nhiệm chính trị trên không gian số. Học viên quân y cần được hướng dẫn cách khai thác AI để học tập, nghiên cứu, chuẩn bị thảo luận, phát triển tư duy phản biện, nhưng đồng thời phải nhận thức rõ giới hạn của công nghệ. Việc sử dụng AI không được dẫn đến sao chép máy móc, gian lận học thuật, lười tư duy hoặc tiếp nhận thông

tin thiếu kiểm chứng. Quan trọng hơn, học viên cần hình thành bản lĩnh số: biết chọn lọc thông tin, biết bảo vệ quan điểm đúng, biết đấu tranh với thông tin sai trái, biết giữ gìn hình ảnh người quân nhân và người thầy thuốc quân đội trên không gian mạng.

6. Kết luận

Trong bối cảnh triển khai Nghị quyết số Đại hội XIV của Đảng và Nghị quyết số 57-NQ/TW của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia, việc nghiên cứu, ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục chính trị, tư tưởng cho học viên Học viện Quân y vừa là yêu cầu khách quan, vừa là giải pháp quan trọng góp phần nâng cao chất lượng giáo dục, đào tạo. AI có khả năng hỗ trợ đổi mới nội dung, phương pháp, hình thức tổ chức giáo dục; tăng cường tính tương tác, cá thể hóa và dữ liệu hóa quá trình học tập. Tuy nhiên, hiệu quả ứng dụng AI chỉ được bảo đảm khi công nghệ được sử dụng đúng mục đích, đặt dưới sự lãnh đạo của tổ chức đảng, sự quản lý của nhà trường và sự thẩm định trực tiếp của đội ngũ giảng viên Công tác đảng, công tác chính trị.

Đối với Học viện Quân y, hiệu quả ứng dụng AI chỉ có thể đạt được khi công nghệ được đặt trong khuôn khổ mục tiêu đào tạo người cán bộ quân y "vừa hồng, vừa chuyên", có năng lực chuyên môn vững vàng, y đức trong sáng, bản lĩnh chính trị kiên định và ý thức kỷ luật nghiêm. Vì vậy, cần kết hợp chặt chẽ giữa đổi mới công nghệ với đổi mới phương pháp giáo dục chính trị, giữa dữ liệu số với kinh nghiệm sư phạm, giữa phân tích của AI với thẩm định của giảng viên, giữa yêu cầu hiện đại hóa giáo dục với nguyên tắc giữ vững trận địa tư tưởng trong nhà trường quân đội. Đây là hướng đi cần thiết nhằm nâng cao chất lượng Công tác đảng, công tác chính trị trong đào tạo học viên quân y đáp ứng yêu cầu xây dựng Quân đội, bảo vệ Tổ quốc trong tình hình mới.

Tài liệu tham khảo

Đảng Cộng sản Việt Nam (2026), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV*, Nxb. Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội.

Bộ Chính trị (2024), *Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia*, Hà Nội.

Nguyễn Thị Lan Hương (2026), "Ứng dụng trí tuệ nhân tạo cơ bản trong việc hỗ trợ đánh giá thảo luận nhóm đối với học phần Kinh tế chính trị Mác - Lênin tại Trường Đại học Phòng cháy chữa cháy", Tạp chí *Phòng cháy và chữa cháy điện tử*, số 10.

Thủ tướng Chính phủ (2021), *Quyết định số 127/QĐ-TTg ngày 26/01/2021 ban hành Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng trí tuệ nhân tạo đến năm 2030*, Hà Nội.

Guan, C., Mou, J., & Jiang, Z. (2020), "Artificial intelligence innovation in education: A twenty-year data-driven historical analysis", International Journal of Innovation Studies, 4(4), pp. 134-147.

Siemens, G., & Baker, R. (2012), "Learning analytics and educational data mining: Towards communication and collaboration", Proceedings of the 2nd International Conference on Learning Analytics and Knowledge, pp. 252-254.

UNESCO (2023), Guidance for generative AI in education and research, Paris.

VẬN DỤNG QUAN ĐIỂM CỦA ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM VỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC HIỆN NAY

APPLYING THE COMMUNIST PARTY OF VIETNAM'S PERSPECTIVES ON DIGITAL TRANSFORMATION IN CONTEMPORARY HIGHER EDUCATION

Đặng Thị Minh Phượng

Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh

Võ Minh Chiến

Phân hiệu Trường Đại học FPT tại thành phố Hồ Chí Minh

Tóm tắt

Chuyển đổi số đang tác động sâu rộng đến phương thức tổ chức, quản trị và phát triển giáo dục đại học. Đối với Việt Nam, đây không chỉ là yêu cầu đổi mới hoạt động đào tạo mà còn gắn với định hướng phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và nguồn nhân lực chất lượng cao. Bài viết phân tích sự phát triển trong quan điểm của Đảng về chuyển đổi số, đánh giá thực trạng vận dụng các quan điểm đó trong giáo dục đại học Việt Nam, qua đó đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả chuyển đổi số và năng lực quản trị của các cơ sở giáo dục đại học.

***Từ khóa**:* Quan điểm của Đảng, chuyển đổi số, giáo dục đại học.

Abstract

Digital transformation is profoundly reshaping the organization, governance, and development of higher education. In Vietnam, it is not merely a requirement for reforming educational practices but is also closely aligned with the national agenda for advancing science and technology, innovation, and high quality human resources. This article examines the evolution of the Communist Party of Vietnam's perspectives on digital transformation and assesses how these perspectives have been implemented in Vietnamese higher education. Based on this analysis, the article proposes several solutions to enhance the effectiveness of digital transformation and strengthen the governance capacity of higher education institutions.

Keywords: Party's viewpoints, digital transformation, higher education.

1. Đặt vấn đề

Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đang làm thay đổi căn bản phương thức vận hành của nền kinh tế và đời sống xã hội, đồng thời mở rộng không gian cạnh

1. Đặt vấn đề

Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đang làm thay đổi căn bản phương thức vận hành của nền kinh tế và đời sống xã hội, đồng thời mở rộng không gian cạnh tranh về khoa học, công nghệ giữa các quốc gia. Trong bối cảnh đó, chuyển đổi số không chỉ là quá trình ứng dụng công nghệ mà ngày càng trở thành phương thức tạo lập năng lực phát triển mới, tác động trực tiếp đến năng suất, sức cạnh tranh và vị thế của mỗi quốc gia.

Ngày 03/6/2020, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 749/QĐ-TTg về Phê duyệt *"Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030"* xác định giáo dục là một trong những lĩnh vực ưu tiên, đồng thời yêu cầu "ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập" (Thủ tướng Chính phủ, 2020, tr.15). Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về "đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia", khẳng định "Phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia là đột phá quan trọng hàng đầu" (Bộ Chính trị, 2024, tr.2). Đối với giáo dục đại học, Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 của Bộ Chính trị về "đột phá phát triển giáo dục và đào tạo" xác định mục tiêu nâng tầm các cơ sở giáo dục đại học thành "trung tâm nghiên cứu, đổi mới sáng tạo, khởi nghiệp của quốc gia và của các vùng" (Bộ Chính trị, 2025, tr.3). Như vậy, chuyển đổi số đã được đặt trong mối quan hệ trực tiếp với đổi mới mô hình quản trị, nâng cao chất lượng đào tạo, phát triển nghiên cứu và thúc đẩy đổi mới sáng tạo của giáo dục đại học. Gần đây nhất, ngày 14/7/2026, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 1266/QĐ-TTg về Phê duyệt Chiến lược quốc gia về chuyển đổi số giai đoạn 2026 - 2030, định hướng đến năm 2045, trong đó xác định cần phải: "Đổi mới giáo dục, đào tạo theo hướng phát triển tư duy số, AI, tư duy dữ liệu, năng lực sử dụng công nghệ, an toàn thông tin, sáng tạo và thích ứng với thay đổi công nghệ" (Thủ tướng Chính phủ, 2026, tr.9).

Từ yêu cầu đó, vấn đề đặt ra không chỉ là đưa công nghệ số vào các hoạt động đã có, mà sâu hơn là tổ chức lại phương thức quản trị, đào tạo và nghiên cứu trên nền tảng số, phù hợp với định hướng phát triển của đất nước và đặc điểm của giáo dục đại học Việt Nam. Việc nghiên cứu quá trình vận dụng quan điểm của Đảng về chuyển đổi số vì vậy có ý nghĩa cả về lý luận và thực tiễn, góp phần nhận diện kết quả, những vấn đề đặt ra và đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả chuyển đổi số trong các cơ sở giáo dục đại học. Bài viết sử dụng phương pháp phân tích văn kiện, tổng hợp tài liệu thứ cấp và phân tích số liệu để làm rõ sự phát triển trong quan điểm của Đảng về chuyển đổi số, đánh giá thực trạng vận dụng các quan điểm này trong giáo dục đại học Việt Nam và đề xuất một số giải pháp phù hợp với yêu cầu phát triển trong giai đoạn hiện nay.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý luận việc vận dụng quan điểm của Đảng về chuyển đổi số trong giáo dục đại học

2.1.1. Quan điểm của Đảng về chuyển đổi số

Từ Đại hội XIII, chuyển đổi số được đặt trong định hướng phát triển đất nước dựa chủ yếu vào "khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số" (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2021, t.I, tr.214). Văn kiện Đại hội đồng thời nhấn mạnh yêu cầu "Phát triển mạnh mẽ khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số để tạo bứt phá về năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh" (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2021, t.I, tr.221), xác định đây là "động lực chính của tăng trưởng kinh tế" (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2021, t.I, tr.227). Điểm đáng chú ý trong quan điểm này là chuyển đổi số không còn được tiếp cận chủ yếu dưới góc độ ứng dụng công nghệ, mà được gắn trực tiếp với năng lực tạo tăng trưởng, nâng cao sức cạnh tranh và bảo đảm phát triển nhanh, bền vững.

Tinh thần đó được phát triển rõ hơn trong Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về "đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia". Nếu Đại hội XIII đặt chuyển đổi số trong cấu trúc các động lực phát triển, Nghị quyết số 57 tập trung vào những điều kiện để hiện thực hóa động lực này, trong đó đặc biệt nhấn mạnh yêu cầu "Chú trọng bảo đảm nguồn nhân lực trình độ cao cho phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia" (Bộ Chính trị, 2024, tr.2). Như vậy, con người được đặt vào vị trí trung tâm của quá trình chuyển đổi số; năng lực số và chất lượng nguồn nhân lực trở thành điều kiện trực tiếp quyết định khả năng tiếp nhận, sáng tạo và khai thác thành quả công nghệ. Nghị quyết số 57 vì thế được đánh giá là "một mũi nhọn tập trung tháo gỡ những điểm nghẽn từ nhận thức chung đến thể chế, từ đó giải phóng sức sáng tạo, sức lao động, giải phóng nguồn lực đầu tư của toàn xã hội cho khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số" (Bùi Thị Bích Thuận, 2025).

Đối với giáo dục và đào tạo, Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo tiếp tục cụ thể hóa yêu cầu phát triển nguồn nhân lực trong điều kiện mới. Giáo dục đại học được xác định là "nòng cốt phát triển nhân lực trình độ cao, nhân tài, thúc đẩy phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo" (Bộ Chính trị, 2025, tr.2). Đồng thời, Nghị quyết số đặt ra yêu cầu "chuyển đổi số toàn diện, phổ cập và ứng dụng mạnh mẽ công nghệ số, trí tuệ nhân tạo trong giáo dục và đào tạo" (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2025, tr.7). Quan điểm này cho thấy chuyển đổi số trong giáo dục đại học được đặt trong một chỉnh thể thống nhất giữa phát triển con người, khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và nâng cao năng lực phát triển quốc gia.

Tiếp tục phát triển quan điểm từ Đại hội XIII, Đại hội XIV của Đảng (2026) xác lập rõ hơn vai trò của chuyển đổi số trong định hướng phát triển đất nước. Văn kiện Đại hội XIV xác định "khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số làm động lực chính" (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2026, tập II, tr. 377), đồng thời

nhấn mạnh đây là "động lực then chốt của tăng trưởng". Quan điểm này khẳng định chuyển đổi số là một động lực quan trọng của phát triển đất nước, góp phần nâng cao năng suất, năng lực cạnh tranh và chất lượng tăng trưởng.

2.1.2. Yêu cầu ứng dụng chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Chuyển đổi số đang đặt giáo dục đại học Việt Nam trước yêu cầu đổi mới cả về tư duy quản trị, phương thức đào tạo và tổ chức hoạt động. Đây không chỉ là xu hướng công nghệ mà còn là điều kiện quan trọng để nâng cao chất lượng đào tạo, năng lực nghiên cứu và sức cạnh tranh của các cơ sở giáo dục đại học.

Trước đại dịch Covid-19, việc ứng dụng công nghệ và số hóa trong giáo dục đại học còn tương đối hạn chế. Đại dịch đã thúc đẩy các cơ sở đào tạo chuyển nhanh sang dạy học trực tuyến, mở rộng ứng dụng công nghệ và số hóa dữ liệu, qua đó tạo nền tảng cho chuyển đổi số được triển khai sâu rộng hơn. Trong bối cảnh hiện nay, yêu cầu đặt ra không dừng ở số hóa hoạt động đào tạo và quản trị, mà hướng tới xây dựng hệ sinh thái giáo dục đại học số, tạo ra nguồn nhân lực chất lượng cao và các sản phẩm khoa học, công nghệ có giá trị, qua đó góp phần thực hiện các mục tiêu chuyển đổi số quốc gia và nâng cao năng lực cạnh tranh của giáo dục đại học Việt Nam.

2.1.3. Sự cần thiết phải vận dụng quan điểm của Đảng về chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Vận dụng quan điểm của Đảng về chuyển đổi số trong giáo dục đại học vừa đáp ứng yêu cầu phát triển của hệ thống giáo dục, vừa cụ thể hóa định hướng chiến lược về khoa học, công nghệ và chuyển đổi số quốc gia. Sự cần thiết này có thể xem xét trên ba phương diện chủ yếu:

Một là, quan điểm của Đảng tạo cơ sở chính trị và định hướng chiến lược cho chuyển đổi số trong giáo dục đại học. Với mục tiêu đưa Việt Nam "trở thành nước phát triển, thu nhập cao" vào năm 2045, giáo dục đại học giữ vai trò trực tiếp trong phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao và thúc đẩy tri thức, khoa học, công nghệ. Việc xác định giáo dục đại học là "nòng cốt phát triển nhân lực trình độ cao, nhân tài" (Bộ Chính trị, 2025, tr.2) đặt ra yêu cầu các cơ sở giáo dục phải chủ động cụ thể hóa quan điểm của Đảng về chuyển đổi số thành những đổi mới thiết thực trong quản trị, đào tạo và nghiên cứu.

Hai là, vận dụng quan điểm của Đảng tạo nền tảng cho giáo dục đại học hội nhập và phát triển bền vững. Trong bối cảnh khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đang định hình mạnh mẽ giáo dục toàn cầu, chuyển đổi số trở thành hướng

phát triển tất yếu của giáo dục đại học. Cụ thể hóa quan điểm của Đảng giúp kết nối định hướng lý luận với yêu cầu thực tiễn, tạo cơ sở để các cơ sở giáo dục chủ động đổi mới và nâng cao hiệu quả chuyển đổi số.

Ba là, vận dụng quan điểm của Đảng góp phần nâng cao chất lượng và hiệu quả giáo dục đại học. Chuyển đổi số thúc đẩy đổi mới quản trị, phương thức dạy và học, phát triển đào tạo trực tuyến, nghiên cứu khoa học và đổi mới sáng tạo; đồng thời mở rộng hợp tác quốc tế. Hệ thống số được xây dựng đồng bộ sẽ góp phần nâng cao năng lực vận hành, sức cạnh tranh và vị thế của giáo dục đại học Việt Nam.

2.2. Thực trạng vận dụng quan điểm của Đảng về chuyển đổi số trong giáo dục đại học hiện nay

2.2.1. Khái quát về công tác chuyển đổi số trong các trường đại học hiện nay

Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ xác định giáo dục là một trong tám lĩnh vực ưu tiên của Chương trình Chuyển đổi số quốc gia, tạo cơ sở thúc đẩy các cơ sở giáo dục đại học xây dựng và triển khai các chương trình chuyển đổi số. Tiếp đó, Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 về Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030 giao Bộ Giáo dục và Đào tạo chủ trì thí điểm mô hình giáo dục đại học số tại một số cơ sở đào tạo. Năm 2026, Quyết định số 1266/QĐ-TTg ngày 14/7/2026 về Phê duyệt Chiến lược quốc gia về chuyển đổi số giai đoạn 2026 - 2030, định hướng đến năm 2045, sau khi được ban hành, Quyết định này thay thế cho Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03 tháng 6 năm 2020. Trọng tâm chuyển đổi số trong giáo dục đại học được xác định theo hướng phát triển nhân lực số: "ưu tiên đào tạo nhân lực chất lượng cao trong các lĩnh vực công nghệ số chiến lược, dữ liệu, an toàn thông tin, điện toán đám mây, AI, nền tảng số và quản trị dữ liệu" (Thủ tướng Chính phủ, 2026, tr.9).

Trên cơ sở Quyết định số 4740/QĐ-BGDĐT năm 2022 về ban hành bộ chỉ số, tiêu chí đánh giá chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học, các trường đã từng bước xây dựng kế hoạch và tổ chức triển khai theo các nhóm tiêu chí. Hạ tầng số và công nghệ thông tin đã có những chuyển biến đáng kể: "100% các trường có phòng máy, có mạng LAN, wifi, cổng thông tin điện tử; 90% các trường thành lập Ban biên tập cổng, ban hành quy chế về an toàn thông tin; trên 90% các trường sử dụng phần mềm quản lý đào tạo, phần mềm quản lý văn bản, trên 60% sử dụng phần mềm quản lý nhân sự và quản lý tài sản, thiết bị" (Tô Hồng Nam, 2022, tr.46). Ở

cấp độ quản trị hệ thống, "hệ thống quản lý hành chính điện tử kết nối hơn 300 trường đại học, cao đẳng trên cả nước với Bộ Giáo dục và Đào tạo hoạt động thông suốt, ổn định, phát huy hiệu quả tích cực…Đặc biệt thông tin của 393 trường đại học, cao đẳng với 2,5 triệu sinh viên, 120.000 giảng viên cũng được cập nhật trên hệ thống cơ sở dữ liệu ngành" (Nguyễn Thị Như, 2022, tr.51).

2.2.2. Thực trạng quá trình vận dụng quan điểm của Đảng về chuyển đổi số trong giáo dục đại học tại Việt Nam hiện nay

Chủ trương của Đảng về chuyển đổi số đã được cụ thể hóa ngày càng rõ trong chính sách và hoạt động thực tiễn của hệ thống giáo dục đại học. Với giáo dục được xác định là quốc sách hàng đầu, chuyển đổi số trở thành một nội dung quan trọng trong quá trình đổi mới quản trị, đào tạo và nghiên cứu của các cơ sở giáo dục đại học. Thực tiễn vận dụng quan điểm của Đảng hiện nay tập trung ở một số nội dung chủ yếu sau:

Một là, từng bước thể chế hóa quan điểm của Đảng về chuyển đổi số trong giáo dục đại học. Trên cơ sở định hướng của Đảng, Chính phủ và các cơ quan quản lý đã ban hành nhiều chính sách, chương trình nhằm tạo hành lang pháp lý và huy động nguồn lực cho chuyển đổi số. Tiêu biểu là Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt *Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*. Đây là cơ sở quan trọng để các cơ quan, tổ chức và cơ sở giáo dục đại học xây dựng kế hoạch, chương trình chuyển đổi số phù hợp với yêu cầu phát triển trong giai đoạn mới.

Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 về Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030 nhấn mạnh yêu cầu "Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo cần có sự thay đổi nhận thức mạnh mẽ, sự chỉ đạo quyết liệt của các cấp quản lý, sự chủ động, tích cực của các cơ sở giáo dục và sự ủng hộ, tham gia của mỗi người học, mỗi nhà giáo và toàn xã hội" (Thủ tướng Chính phủ, 2022, tr.2). Quan điểm này đặt chuyển đổi số trong mối liên hệ với sự tham gia của toàn hệ thống và toàn xã hội. Cùng với đó, Quyết định số 4740/QĐ-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo về *bộ chỉ số, tiêu chí đánh giá chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học* đã tạo cơ sở thống nhất cho việc đánh giá và thúc đẩy chuyển đổi số tại các trường.

Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia tiếp tục tạo động lực chính sách mạnh mẽ cho chuyển đổi số. Tiếp đó, Nghị quyết số

193/2025/QH15 của Quốc hội về thí điểm một số cơ chế, chính sách đặc biệt tạo đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia góp phần mở rộng cơ sở pháp lý và điều kiện huy động nguồn lực cho lĩnh vực này, trong đó có giáo dục đại học.

Hai là, chuyển đổi số từng bước tạo chuyển biến trong quản trị và đào tạo đại học. Theo thống kê có "trên 50 trường có hệ thống quản lý học tập LMS; có khoảng 110 trường (chiếm khoảng 50% tổng số các trường) triển khai đào tạo chính quy trực tuyến ở các mức độ khác nhau; khoảng 60% các trường triển khai học liệu số và hệ thống thi trắc nghiệm; trên 70% cơ sở GDĐH đã triển khai hệ thống thư viện điện tử và áp dụng phương thức học tập kết hợp (blended learning) trong đào tạo" (Tô Hồng Nam, 2022, tr.47). Những kết quả này cho thấy công nghệ số đã từng bước được tích hợp vào hoạt động cốt lõi của các cơ sở giáo dục đại học.

Đặc biệt, chuyển đổi số đã thúc đẩy thay đổi phương thức quản trị và vận hành nhà trường. Các cơ sở giáo dục đại học "đã có những đổi mới trong cơ chế quản lý, điều hành và giải quyết công việc, các quy trình nghiệp vụ, quản trị các nguồn lực của nhà trường từ phương pháp truyền thống sang môi trường số" (Bùi Minh Nghĩa, 2024, tr.24). Đồng thời, sự xuất hiện và mở rộng của các ngành như Trí tuệ nhân tạo, An toàn thông tin, Hàng không vũ trụ bên cạnh các ngành công nghệ truyền thống cho thấy giáo dục đại học Việt Nam đang chủ động thích ứng với nhu cầu nhân lực của nền kinh tế số.

Ba là, quá trình vận dụng quan điểm của Đảng vẫn còn những hạn chế cần khắc phục. Mặc dù đạt nhiều kết quả tích cực, việc triển khai chuyển đổi số tại một số cơ sở giáo dục đại học chưa đồng đều. Nhận thức của một bộ phận cán bộ quản lý về vai trò của chuyển đổi số chưa đầy đủ; công tác tuyên truyền, phổ biến chủ trương, chính sách có lúc còn chậm, hình thức và chưa gắn chặt với mục tiêu phát triển của từng cơ sở.

Khoảng cách giữa chính sách ở cấp vĩ mô và năng lực thực thi ở cơ sở vẫn là một điểm nghẽn đáng lưu ý. Điều này thể hiện rõ hơn tại các cơ sở đào tạo thuộc lĩnh vực Khoa học Xã hội và Nhân văn, Khoa học cơ bản, nơi việc thay đổi nhận thức và tổ chức triển khai chuyển đổi số còn chậm. Một trong những nguyên nhân chủ yếu là hạn chế về nguồn lực, đặc biệt là tài chính và nhân lực.

Nguồn kinh phí dành cho chuyển đổi số chưa thực sự tương xứng với quy mô và yêu cầu phát triển của giáo dục đại học. Chi phí không chỉ tập trung vào đầu tư hạ tầng, phần mềm và hệ thống mới mà còn bao gồm vận hành, bảo trì, nâng cấp và bảo đảm an toàn các hệ thống hiện có. Trong điều kiện tự chủ đại học và

cạnh tranh ngày càng gia tăng, áp lực cân đối nguồn lực cho chuyển đổi số vì thế trở thành thách thức đáng kể đối với nhiều cơ sở giáo dục đại học.

2.3. Một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả vận dụng quan điểm của Đảng về chuyển đổi số vào trong giáo dục đại học tại Việt Nam hiện nay

Một là, thống nhất nhận thức và phát huy vai trò của người đứng đầu các cơ sở giáo dục đại học trong chuyển đổi số. Các cấp, các ngành, đặc biệt là ngành Giáo dục và Đào tạo và các cơ sở giáo dục đại học, cần quán triệt sâu sắc quan điểm của Đảng về khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số, đồng thời cụ thể hóa thành mục tiêu, nhiệm vụ phù hợp với từng đơn vị. Chuyển đổi số chỉ có thể tạo ra chuyển biến thực chất khi được chuyển từ nhận thức sang hành động thống nhất trong toàn trường, gắn với đổi mới quản trị, đào tạo và phục vụ người học. Người đứng đầu các cơ sở giáo dục cần giữ vai trò tiên phong trong định hướng, tổ chức thực hiện và phân bổ nguồn lực, đồng thời tạo môi trường khuyến khích đổi mới và ứng dụng công nghệ. Cùng với đó, các cơ sở giáo dục đại học cần chủ động đổi mới tư duy, phương thức quản trị và dạy học, tăng cường đầu tư công nghệ để thích ứng với yêu cầu phát triển mới của giáo dục đại học.

Hai là, tăng cường đầu tư tài chính và phát triển nguồn nhân lực cho chuyển đổi số. Các cơ sở giáo dục đại học cần xây dựng lộ trình chuyển đổi số gắn với chiến lược phát triển của từng trường, đồng thời ưu tiên nguồn kinh phí cho đầu tư, vận hành và nâng cấp hạ tầng số. Thực tiễn quốc tế cho thấy, chuyển đổi số trong giáo dục đòi hỏi nguồn đầu tư đáng kể và cơ chế tài chính phù hợp để bảo đảm tính bền vững của quá trình này (UNESCO, 2024). Bên cạnh đó, cần chú trọng phát triển đội ngũ cán bộ quản lý, giảng viên và nhân viên có năng lực số, đáp ứng yêu cầu đổi mới quản trị, giảng dạy và nghiên cứu trong môi trường số; đây cũng là một trong những điều kiện quan trọng để chuyển đổi số tạo ra hiệu quả thực chất trong giáo dục đại học (Nghiêm Xuân Dũng, 2026).

Ba là, chuẩn hóa và khai thác dữ liệu để nâng cao năng lực quản trị đại học số. Các cơ sở giáo dục đại học cần chú trọng xây dựng, chuẩn hóa và khai thác hiệu quả hệ thống dữ liệu phục vụ quản lý, đào tạo và nghiên cứu khoa học. Theo Quyết định số 131/QĐ-TTg, chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo phải gắn với việc xây dựng, phát triển và khai thác cơ sở dữ liệu giáo dục, tăng cường kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các hệ thống, qua đó hình thành nền tảng phục vụ quản lý và cung cấp dịch vụ giáo dục trên môi trường số (Thủ tướng Chính phủ, 2022, tr.2). Trên cơ sở đó, các cơ sở giáo dục đại học cần từng bước hoàn thiện dữ liệu về

người học, đội ngũ, quá trình đào tạo, văn bằng, chứng chỉ và nghiên cứu khoa học; bảo đảm dữ liệu được cập nhật, chính xác, thống nhất và có khả năng liên thông. Đây là tiền đề quan trọng để chuyển từ quản lý dựa trên hồ sơ, thủ tục sang quản trị dựa trên dữ liệu, nâng cao chất lượng ra quyết định và hiệu quả hoạt động của nhà trường.

3. Kết luận

Chuyển đổi số đã và đang là xu thế tất yếu cùng với khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo sẽ định hình nên sức mạnh, năng lực cạnh tranh và vị thế của các nước trên thế giới. Trong bối cảnh đó, Đảng Cộng sản Việt Nam đã nhanh chóng nắm bắt xu thế của thời đại, có những bước đi phù hợp, kịp thời hình thành quan điểm, đường lối về chiến lược chuyển đổi số quốc gia cũng như có những mục tiêu dài hạn để tạo đột phá trong phát triển giáo dục, đào tạo với định hướng xuyên suốt đó là xem giáo dục là quốc sách hàng đầu. Việc ứng dụng chuyển đổi số vào phát triển giáo dục đại học ở Việt Nam giờ đây là vấn đề có tính chất trọng tâm, không còn là câu chuyện có triển khai hay không mà là phải bằng cách thức nào triển khai thật nhanh chóng, đạt hiệu quả cao nhất. Chuyển đổi từ tư duy chờ đợi, thích ứng sang chủ động ứng dụng, sáng tạo và hội nhập. Cơ hội trong quá trình này là rất lớn nhưng thách thức đặt ra cũng không hề nhỏ, đòi hỏi chủ trương, chính sách đúng đắn của Đảng, Nhà nước cùng với sự vào cuộc đồng bộ của toàn hệ thống giáo dục, nhất là giáo dục đại học để đưa chuyển đổi số thật sự trở thành nguồn lực to lớn cho công cuộc đổi mới đất nước trong kỷ nguyên vươn mình của dân tộc.

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị (2024), *Nghị quyết số 57-NQ/TW về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia*.

Bộ Chính trị. (2025). *Nghị quyết số 71-NQ/TW về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo*.

Bùi Minh Nghĩa (2024), "Chuyển đổi số quốc gia và yêu cầu đào tạo nhân lực số, chuyển đổi số trong giáo dục đại học ở Việt Nam hiện nay". Tạp chí Thông tin Khoa học Xã hội*, (10), 502.*

Bùi Thị Bích Thuận (2025), Chủ trương của Đảng về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số (2016–2024). *Tạp chí Lịch sử Đảng*. https://tapchilichsudang.vn/chu-truong-cua-dang-ve-phat-trien-khoa-hoc-cong-nghe-doi-moi-sang-tao-chuyen-doi-so-2016-2024.html

Đảng Cộng sản Việt Nam (2021), *Văn kiện Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIII* (Tập I), Nxb. Chính trị Quốc gia Sự thật.

Đảng Cộng sản Việt Nam (2026), *Văn kiện Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIV* (Tập II), Nxb. Chính trị Quốc gia Sự thật.

Nghiêm Xuân Dũng (2026), "Đổi mới giáo dục đại học Việt Nam nhằm đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số trong giai đoạn hiện nay: Một số vấn đề đặt ra và khuyến nghị", Tạp chí Giáo dục, 25(số đặc biệt 10), tr.37-43.

Nguyễn Thị Như (2022), "Đảng lãnh đạo thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo (2011-2021)". Tạp chí Lịch sử Đảng, (3), tr.367.

Thủ tướng Chính phủ (2020), *Quyết định số 749/QĐ-TTg: Phê duyệt "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030"*.

Cổng Thông tin điện tử Chính phủ. https://datafiles.chinhphu.vn/cpp/files/vbpq/2020/06/749.signed.pdf

Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐ-TTg: Phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022–2025, định hướng đến năm 2030"*. Hà Nội.

Thủ tướng Chính phủ. (2026). *Quyết định số 1266/QĐ-TTg: Phê duyệt "Chiến lược quốc gia về chuyển đổi số giai đoạn 2026 - 2030, định hướng đến năm 2045"*. Cổng thông tin điện tử Chính phủ: https://datafiles.chinhphu.vn/cpp/files/vbpq/2026/7/1266_qd-ttg_1-signed.signed.pdf

Tô Hồng Nam (2022), *Chuyển đổi số giáo dục đại học: Xây dựng mô hình giáo dục đại học số tại Việt Nam*. https://elib.hcmussh.edu.vn/entities/publication/5bb47b7b-3139-40bc-9e86-64133b000855

UNESCO (2024), Financing the digital transformation of education. https://www.unesco.org/en/dtc-financing-toolkit?utm

PHÁT TRIỂN GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM TRONG KỶ NGUYÊN MỚI: TỪ ĐÀO TẠO NGUỒN NHÂN LỰC ĐẾN KIẾN TẠO HỆ SINH THÁI ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

DEVELOPING VIETNAMESE HIGHER EDUCATION IN THE NEW ERA: FROM HUMAN CAPITAL DEVELOPMENT TO AN INNOVATION-DRIVEN HIGHER EDUCATION ECOSYSTEM

Bùi Ngọc Sơn

Bùi Trọng Trâm

Hội Khuyến học tỉnh Hưng Yên

Tóm tắt

Kỷ nguyên mới đang thúc đẩy giáo dục đại học chuyển từ mô hình chủ yếu đào tạo và cấp bằng sang kiến tạo tri thức, phát triển năng lực và tạo giá trị xã hội dưới tác động của AI, dữ liệu lớn, IoT, điện toán đám mây, kinh tế số và chuyển đổi xanh. Bài viết phân tích cơ sở lý luận, xu hướng quốc tế, bối cảnh, cơ hội và thách thức của giáo dục đại học Việt Nam bằng phương pháp phân tích tài liệu, tổng hợp, so sánh và phân tích chính sách. Trên nền tảng lý thuyết vốn nhân lực, kinh tế tri thức, đại học đổi mới sáng tạo và mô hình Triple Helix/Quadruple Helix, bài viết đề xuất Mô hình Hệ sinh thái đổi mới sáng tạo đại học (UIE) gồm năm trụ cột: quản trị hiện đại; giáo dục số và AI; nghiên cứu và đổi mới sáng tạo; hợp tác đa chủ thể; quốc tế hóa gắn với phát triển bền vững. Mô hình hướng tới kết nối con người, tri thức, dữ liệu, công nghệ và đối tác, với lộ trình đến 2030, tầm nhìn 2045, góp phần nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, năng lực ĐMST, năng suất và sức cạnh tranh quốc gia.

Từ khóa: Giáo dục đại học, kỷ nguyên mới, chuyển đổi số, trí tuệ nhân tạo, hệ sinh thái đổi mới sáng tạo.

Abstract

The new era is driving higher education to shift from a model primarily focused on teaching and degree awarding toward one centered on knowledge creation, competency development, and social value creation, under the transformative influence of artificial intelligence (AI), big data, the Internet of Things (IoT), cloud computing, the digital economy, and the green transition. This paper examines the theoretical foundations, international trends, context, opportunities, and challenges of Vietnamese higher education through document analysis, synthesis, comparative analysis, and policy analysis. Drawing on human

capital theory, the knowledge economy, the innovative university approach, and the Triple Helix and Quadruple Helix models, the paper proposes a University Innovation Ecosystem (UIE) comprising five pillars: modern governance; digital education and AI; research and innovation; multi-stakeholder collaboration; and internationalization aligned with sustainable development. The model aims to connect people, knowledge, data, technology, and strategic partners through an implementation roadmap to 2030, with a vision to 2045, thereby contributing to enhancing the quality of human capital, innovation capacity, productivity, and national competitiveness.

Keywords: Higher education; new era; digital transformation; artificial intelligence; university innovation ecosystem.

1. Đặt vấn đề

Giáo dục đại học (GDĐH) đang bước vào giai đoạn chuyển đổi mang tính hệ thống dưới tác động của trí tuệ nhân tạo (AI) tạo sinh, dữ liệu lớn, điện toán đám mây, IoT, công nghệ sinh học và các nền tảng số. Trường đại học không còn chỉ đào tạo nhân lực, nghiên cứu khoa học mà ngày càng trở thành thiết chế *kiến tạo tri thức, công nghệ, kỹ năng, doanh nghiệp đổi mới sáng tạo* (*ĐMST) và giá trị xã hội*. UNESCO (2023) nhấn mạnh yêu cầu ứng dụng AI theo hướng lấy con người làm trung tâm, bảo đảm đạo đức, an toàn, quyền riêng tư và công bằng.

Sự biến đổi nhanh của thị trường lao động càng thúc đẩy yêu cầu đổi mới. World Economic Forum (2025) dự báo đến năm 2030, khoảng 170 triệu việc làm mới có thể được tạo ra, trong khi 92 triệu việc làm hiện hữu bị dịch chuyển; gần 40% kỹ năng nghề nghiệp có thể thay đổi. Vì vậy, GDĐH cần chú trọng năng lực học tập suốt đời, tư duy phản biện, sáng tạo, hợp tác, dữ liệu, AI và khả năng thích ứng nghề nghiệp. OECD (2025) đồng thời khẳng định vai trò quan trọng của GDĐH đối với việc làm, thu nhập, cơ hội phát triển và hiệu quả đầu tư.

Tại Việt Nam, Nghị quyết số 57-NQ/TW (2024), Nghị quyết số 71-NQ/TW (2025), Luật GDĐH số 125/2025/QH15 tạo nền tảng chính trị, pháp lý quan trọng cho phát triển GDĐH gắn với khoa học, công nghệ, ĐMST và chuyển đổi số. Tuy nhiên, hệ thống vẫn đối mặt với những hạn chế về chất lượng chưa đồng đều, năng lực nghiên cứu, chuyển giao công nghệ, liên kết đại học-doanh nghiệp, quản trị dữ liệu, năng lực AI, tự chủ gắn với trách nhiệm giải trình và nguồn lực đầu tư.

Do đó, vấn đề cốt lõi không chỉ là *đưa AI vào đại học* mà là *tái cấu trúc mô hình phát triển*: Từ đào tạo theo logic cung ứng sang đáp ứng nhu cầu nền kinh tế

tri thức; từ hoạt động phân tán sang hệ sinh thái liên kết; từ quản trị theo kinh nghiệm sang quản trị dựa trên dữ liệu; từ ứng dụng công nghệ đơn lẻ sang đổi mới mô hình hoạt động. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất *Mô hình Hệ sinh thái ĐMST đại học* nhằm chuyển GDĐH Việt Nam từ *đào tạo nguồn nhân lực sang kiến tạo tri thức, ĐMST và giá trị xã hội*.

2. Cơ sở lý luận và khung phân tích

Thứ nhất, lý thuyết vốn nhân lực xác định giáo dục là một hình thức đầu tư làm gia tăng năng lực sản xuất, thu nhập và khả năng thích ứng của cá nhân cũng như năng lực cạnh tranh của nền kinh tế (Becker, 1993). Trong kỷ nguyên AI, nội hàm vốn nhân lực cần được mở rộng từ kiến thức chuyên môn sang tổ hợp năng lực gồm chuyên môn sâu, năng lực số, năng lực dữ liệu, năng lực AI, tư duy sáng tạo, kỹ năng giao tiếp-hợp tác, đạo đức nghề nghiệp và khả năng học tập suốt đời. Đại học vì thế không chỉ "đào tạo người làm nghề", mà phải hình thành năng lực để người học có thể tiếp tục học, chuyển đổi nghề nghiệp và tạo ra giá trị mới.

Thứ hai, lý thuyết kinh tế tri thức xem tri thức, công nghệ, ĐMST là nguồn lực quyết định năng suất và tăng trưởng dài hạn. Trong cấu trúc này, trường đại học là một trong những trung tâm tạo lập, tích lũy, truyền bá và chuyển hóa tri thức. Giá trị của đại học không chỉ đo bằng số người tốt nghiệp hoặc số công bố, mà còn bằng khả năng giải quyết vấn đề xã hội, tạo công nghệ, hình thành doanh nghiệp, đóng góp cho chính sách, thúc đẩy phát triển địa phương, ngành và quốc gia.

Thứ ba, khái niệm đại học ĐMST mở rộng sứ mạng của trường đại học từ hai chức năng truyền thống là đào tạo và nghiên cứu sang chức năng thứ ba là đóng góp trực tiếp vào phát triển kinh tế-xã hội thông qua chuyển giao công nghệ, khởi nghiệp, thương mại hóa tri thức, xây dựng mạng lưới ĐMST. Trong mô hình này, kết quả nghiên cứu phải có con đường đi tới ứng dụng; sinh viên phải được tiếp xúc với bài toán thực; doanh nghiệp trở thành đối tác đồng thiết kế chứ không chỉ là nơi tuyển dụng.

Thứ tư, mô hình Triple Helix nhấn mạnh tương tác giữa Nhà nước, trường đại học và doanh nghiệp; Quadruple Helix mở rộng thêm xã hội/cộng đồng. Đây là cơ sở để nhìn đại học như một nút trung tâm trong mạng lưới nhiều chủ thể. Đối với Việt Nam, cách tiếp cận này đặc biệt có ý nghĩa vì các bài toán phát triển như chuyển đổi số địa phương, tăng năng suất, chuyển đổi xanh, nông nghiệp công nghệ cao, y tế, giáo dục, quản trị công đều đòi hỏi tri thức liên ngành và sự phối hợp nhiều chủ thể.

Thứ năm, lý thuyết học tập suốt đời và phát triển bền vững đặt đại học trong một không gian rộng hơn đào tạo chính quy. Người học không chỉ học trước khi đi làm mà học trong suốt vòng đời nghề nghiệp. Vì vậy, đại học cần phát triển các mô-đun ngắn, vi chứng chỉ, đào tạo lại, nâng cao kỹ năng, học kết hợp và những hình thức học tập linh hoạt. Đồng thời, phát triển đại học phải gắn với các mục tiêu về bao trùm, bình đẳng, chuyển đổi xanh và trách nhiệm xã hội.

Từ năm cách tiếp cận trên, bài viết sử dụng khung phân tích gồm năm biến số liên kết: quản trị-công nghệ-con người-tri thức/đổi mới-hệ sinh thái. Năm biến số này tạo thành chuỗi giá trị: Thể chế và quản trị tạo điều kiện; công nghệ và dữ liệu tạo hạ tầng; con người tạo năng lực; nghiên cứu và đổi mới tạo sản phẩm/giải pháp; hệ sinh thái tạo khả năng lan tỏa và chuyển hóa thành giá trị kinh tế-xã hội.

3. Xu hướng phát triển giáo dục đại học trong kỷ nguyên mới

- Chuyển đổi số đang chuyển từ "số hóa tài liệu" sang "tái thiết kế mô hình hoạt động". Đại học số không đơn giản là có cổng thông tin, lớp học trực tuyến hay phần mềm quản lý. Đại học số phải có dữ liệu được kết nối, quy trình được thiết kế lại, dịch vụ được cá thể hóa và quyết định được hỗ trợ bởi dữ liệu. Từ tuyển sinh, quản lý người học, đào tạo, nghiên cứu, tài chính đến quan hệ doanh nghiệp, dữ liệu cần được liên thông và sử dụng có mục đích.

- Trí tuệ nhân tạo đang trở thành một lớp hạ tầng mới của GDĐH. AI có thể hỗ trợ cá thể hóa học tập, phân tích dữ liệu học tập, trợ giảng, phản hồi bài làm, hỗ trợ nghiên cứu, quản trị nguồn lực và dự báo rủi ro. Tuy nhiên, UNESCO (2023) lưu ý rằng ứng dụng AI phải đi cùng bảo vệ dữ liệu, kiểm soát rủi ro và cách tiếp cận lấy con người làm trung tâm. Vì vậy, "AI có trách nhiệm" phải trở thành nguyên tắc quản trị thay vì chỉ là một công cụ kỹ thuật.

- Chương trình đào tạo đang chuyển dịch từ định hướng nội dung sang định hướng năng lực. Người học cần được trang bị năng lực chuyên môn, dữ liệu, AI, số, ngoại ngữ, giao tiếp, sáng tạo và đạo đức. UNESCO (2024) đề xuất khung năng lực AI với các chiều cạnh về tư duy lấy con người làm trung tâm, đạo đức AI, kỹ thuật-ứng dụng AI và thiết kế hệ thống AI; điều này gợi ý rằng giáo dục AI không nên chỉ dạy cách sử dụng công cụ mà phải hình thành năng lực đánh giá, kiểm chứng và đồng sáng tạo có trách nhiệm.

- Đại học ngày càng mở rộng quan hệ với thị trường lao động. Do tốc độ thay đổi kỹ năng nhanh, chương trình đào tạo cần được cập nhật thường xuyên hơn, có sự tham gia của doanh nghiệp, hiệp hội nghề nghiệp, đồng thời tăng cường thực học, thực hành, dự án và giải quyết vấn đề. WEF (2025) cho thấy cả kỹ năng công

nghệ và kỹ năng con người đều quan trọng; do đó, mô hình đào tạo hiệu quả không phải là "công nghệ thay con người" mà là "con người làm việc tốt hơn cùng công nghệ".

- Quốc tế hóa chuyển từ số lượng thỏa thuận sang chất lượng mạng lưới. Các trường đại học cần tham gia mạng lưới nghiên cứu, đồng công bố, đồng hướng dẫn, chương trình liên kết, trao đổi học thuật, chia sẻ hạ tầng nghiên cứu và giải quyết các vấn đề xuyên biên giới. Quốc tế hóa vì vậy cần được gắn với năng lực nghiên cứu và chất lượng đào tạo, thay vì chỉ coi là hoạt động đối ngoại.

4. Bối cảnh, cơ hội và thách thức của giáo dục đại học Việt Nam

Bối cảnh chính sách hiện nay tạo ra "cửa sổ cơ hội" quan trọng. Nghị quyết số 57-NQ/TW đặt khoa học, công nghệ, ĐMST và chuyển đổi số vào vị trí đột phá; Chính phủ đã ban hành Nghị quyết số 03/NQ-CP ngày 09/01/2025 để triển khai Nghị quyết số 57. Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 tiếp tục xác định giáo dục và đào tạo là quốc sách hàng đầu, tạo yêu cầu, động lực mới đối với toàn hệ thống. Luật GDĐH số 125/2025/QH15 có hiệu lực từ ngày 01/01/2026 cũng đánh dấu một mốc pháp lý mới cho quản trị và phát triển GDĐH.

Tuy nhiên, thách thức lớn nhất là khoảng cách giữa tốc độ công nghệ và tốc độ đổi mới thể chế. Nếu quy định chậm hơn thực tiễn, nhà trường và giảng viên khó chủ động thử nghiệm. Ngược lại, nếu mở rộng ứng dụng công nghệ nhưng thiếu quy tắc dữ liệu, đạo đức AI và bảo đảm chất lượng, rủi ro có thể gia tăng. Vì vậy, chính sách cần tạo không gian thử nghiệm có kiểm soát, đồng thời thiết lập chuẩn tối thiểu về an toàn, minh bạch và trách nhiệm giải trình.

Thách thức thứ hai là tự chủ đại học phải đi cùng trách nhiệm giải trình. Tự chủ không nên được hiểu đơn thuần là tự quyết tài chính hay tổ chức; bản chất là năng lực tự quyết chiến lược gắn với cam kết chất lượng và hiệu quả. Một trường đại học tự chủ phải trả lời được: Mình tạo giá trị gì, cho ai, bằng nguồn lực nào và chịu trách nhiệm về kết quả ra sao. Do đó, cần phát triển hệ thống chỉ số về chất lượng đào tạo, việc làm, nghiên cứu, ĐMST, chuyển giao, tài chính, quốc tế hóa và tác động xã hội.

Thách thức thứ ba là nguy cơ phân hóa số và phân tầng chất lượng. Nếu chuyển đổi số chỉ tập trung ở những trường có nguồn lực mạnh, khoảng cách giữa các cơ sở sẽ gia tăng. Vì vậy, cần có hạ tầng dùng chung, kho học liệu mở, nền tảng liên thông, cơ chế chia sẻ phòng thí nghiệm và các chương trình hỗ trợ trường ở vùng khó khăn. Công bằng trong tiếp cận công nghệ phải là một thành tố của chất lượng.

5. Mô hình hệ sinh thái đổi mới sáng tạo đại học (UIE)

Trên cơ sở tổng hợp lý luận và bối cảnh Việt Nam, bài viết đề xuất Mô hình Hệ sinh thái ĐMST đại học (University Innovation Ecosystem- UIE). Mô hình xem trường đại học là hạt nhân nhưng không phải là chủ thể duy nhất. Hệ sinh thái bao gồm Nhà nước, cơ sở GDĐH, viện nghiên cứu, doanh nghiệp, cộng đồng, tổ chức tài chính, mạng lưới quốc tế và người học. Năm trụ cột được kết nối bằng dữ liệu, nền tảng số, cơ chế tài chính và các quan hệ hợp tác.

Trụ cột 1-Quản trị đại học hiện đại và tự chủ có trách nhiệm. Trọng tâm là chuyển từ quản trị hành chính sang quản trị chiến lược, từ xử lý thông tin phân tán sang quản trị dữ liệu, từ kiểm soát đầu vào sang quản trị kết quả. Mỗi trường cần có chiến lược dữ liệu, kiến trúc số, hệ thống dashboard quản trị và bộ chỉ số hiệu quả. AI có thể hỗ trợ dự báo tuyển sinh, phân tích tiến độ học tập, tối ưu nguồn lực và nhận diện rủi ro, nhưng quyết định cuối cùng phải bảo đảm trách nhiệm của con người. Tự chủ cần gắn với công khai thông tin, bảo đảm chất lượng và trách nhiệm giải trình.

Trụ cột 2-Giáo dục số, AI và phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao. Chương trình đào tạo cần được thiết kế theo chuẩn đầu ra và năng lực nghề nghiệp tương lai. Mỗi sinh viên, dù học ngành nào, cần có năng lực số nền tảng, năng lực dữ liệu và hiểu biết AI phù hợp với nghề. Các ngành chuyên sâu cần tích hợp mạnh AI, dữ liệu và tự động hóa. Đại học cũng cần phát triển học tập suốt đời, đào tạo lại, nâng cao kỹ năng, mô-đun ngắn và vi chứng chỉ. Quan trọng hơn, AI phải được dùng để tăng chất lượng tư duy và phản hồi học tập chứ không thay thế tư duy của người học.

Trụ cột 3-Nghiên cứu khoa học, ĐMST và thương mại hóa tri thức. Cần hình thành chuỗi giá trị nghiên cứu: Vấn đề thực tiễn→nghiên cứu→thử nghiệm→bảo hộ sở hữu trí tuệ→nguyên mẫu→chuyển giao/thương mại hóa→tác động xã hội. Các trường nên phát triển nhóm nghiên cứu liên ngành, phòng thí nghiệm dùng chung, trung tâm ĐMST và quỹ hỗ trợ nghiên cứu trẻ. Tiêu chí đánh giá nghiên cứu cũng cần cân bằng giữa công bố, chất lượng, sở hữu trí tuệ, chuyển giao và tác động.

Trụ cột 4-Hợp tác đa chủ thể. Nhà nước giữ vai trò kiến tạo thể chế, đặt hàng và bảo đảm các điều kiện nền tảng; trường đại học cung cấp tri thức, nhân lực và công nghệ; doanh nghiệp cung cấp bài toán, dữ liệu, môi trường thực hành và thị trường; viện nghiên cứu bổ sung năng lực chuyên sâu; cộng đồng phản ánh nhu cầu và đánh giá tác động. Quan hệ này cần chuyển từ "ký kết hợp tác" sang "đồng tạo giá trị". Mỗi chương trình hợp tác nên có mục tiêu, nguồn lực, sản phẩm, trách nhiệm và chỉ số kết quả rõ ràng.

Trụ cột 5-Quốc tế hóa và phát triển bền vững. Đại học Việt Nam cần chủ động tham gia mạng lưới nghiên cứu quốc tế, đồng công bố, đồng hướng dẫn, trao đổi học thuật và chương trình đào tạo quốc tế. Đồng thời, SDGs và chuyển đổi xanh cần được tích hợp vào chiến lược trường, chương trình đào tạo, nghiên cứu và hoạt động cộng đồng. Quốc tế hóa không chỉ nhằm nâng thứ hạng mà phải nâng năng lực nội tại.

6. Giải pháp và lộ trình triển khai

- Hoàn thiện thể chế theo hướng tạo không gian đổi mới có kiểm soát. Cần tiếp tục cụ thể hóa các quy định về tự chủ, tài chính, nghiên cứu, sở hữu trí tuệ, dữ liệu, AI, hợp tác công-tư và thương mại hóa kết quả nghiên cứu. Các cơ chế thử nghiệm chính sách (sandbox) có thể được áp dụng cho một số lĩnh vực công nghệ và mô hình đào tạo mới, với tiêu chí đánh giá và cơ chế dừng thử nghiệm rõ ràng.

- Xây dựng kiến trúc quản trị đại học số. Mỗi cơ sở cần xác định dữ liệu nào là dữ liệu chiến lược, ai chịu trách nhiệm, dữ liệu được kết nối như thế nào và sử dụng ra sao. Cần ưu tiên các hệ thống lõi: quản trị người học, học tập, nhân sự, tài chính, nghiên cứu, tài sản, quan hệ doanh nghiệp và cựu sinh viên. Dashboard không chỉ để báo cáo mà phải giúp lãnh đạo nhìn thấy xu hướng và đưa ra quyết định.

- Đổi mới chương trình và phương pháp đào tạo. Chương trình cần được rà soát định kỳ theo biến động nghề nghiệp; tăng dự án liên ngành, học qua vấn đề, thực tập, phòng thí nghiệm và doanh nghiệp. Việc dùng AI trong học tập cần có quy tắc minh bạch: người học phải khai báo mức độ sử dụng khi cần; kiểm chứng nguồn; bảo vệ dữ liệu; không sử dụng AI để gian lận; đồng thời đánh giá năng lực tư duy và quá trình thay vì chỉ đánh giá sản phẩm cuối cùng.

- Xây dựng khung năng lực AI cho giảng viên và sinh viên. Có thể tổ chức theo ba mức: hiểu-áp dụng-sáng tạo, tham khảo cách tiếp cận của UNESCO (2024). Giảng viên cần biết thiết kế hoạt động học tập có AI, đánh giá đầu ra và nhận diện rủi ro; sinh viên cần biết sử dụng, kiểm chứng và phản biện AI; cán bộ quản trị cần biết quản trị dữ liệu, an toàn và đạo đức AI.

- Phát triển đội ngũ theo hướng vừa chuyên sâu vừa liên ngành. Cần có chính sách thu hút chuyên gia, nhà khoa học, nhà quản trị công nghệ và người có kinh nghiệm doanh nghiệp; đồng thời tạo điều kiện cho giảng viên tham gia dự án thực tế, nghiên cứu liên ngành và mạng lưới quốc tế. Cơ chế đánh giá cần khuyến khích chất lượng thay vì chạy theo số lượng, đặc biệt đối với nghiên cứu và ĐMST.

- Thiết lập mạng lưới đại học-doanh nghiệp-địa phương. Mỗi trường nên xác định một số lĩnh vực thế mạnh để hình thành "cụm ĐMST" theo ngành hoặc theo địa phương. Doanh nghiệp tham gia từ khâu xác định chuẩn đầu ra, thiết kế học phần, cung cấp bài toán nghiên cứu, tiếp nhận thực tập đến tuyển dụng và đồng đầu tư. Chính quyền địa phương có thể đóng vai trò điều phối nhu cầu phát triển và đặt hàng giải pháp.

- Tăng cường bảo đảm chất lượng và đo lường tác động. Cần chuyển từ đánh giá thiên về đầu vào sang đánh giá kết quả và tác động. Một bộ KPI tham khảo cho UIE có thể gồm: tỷ lệ sinh viên có việc làm phù hợp; mức độ hài lòng của người học và nhà tuyển dụng; tỷ lệ học phần được cập nhật theo nhu cầu thị trường; số dự án hợp tác doanh nghiệp; doanh thu chuyển giao; số bằng sáng chế/giải pháp; số startup; tỷ lệ dữ liệu được liên thông; mức độ sử dụng dịch vụ số; tỷ lệ giảng viên đạt chuẩn năng lực AI; số công bố hợp tác quốc tế; chỉ số tác động cộng đồng.

- Triển khai theo lộ trình ba giai đoạn. Giai đoạn 2026-2027 tập trung chuẩn hóa thể chế nội bộ, dữ liệu, hạ tầng số, khung AI và các chương trình thí điểm. Giai đoạn 2028-2030 mở rộng các mô hình thành công, hình thành nhóm nghiên cứu và cụm ĐMST, tăng hợp tác doanh nghiệp, quốc tế. Giai đoạn 2031-2045 hướng tới mạng lưới đại học ĐMST có khả năng tham gia chuỗi giá trị toàn cầu, tạo công nghệ, doanh nghiệp và tri thức có sức ảnh hưởng quốc tế.

7. Kiến nghị chính sách

- Đối với Trung ương và cơ quan quản lý nhà nước, cần tiếp tục hoàn thiện khung pháp lý cho tự chủ đại học, tài chính, dữ liệu, AI, giáo dục mở, vi chứng chỉ, nghiên cứu, thương mại hóa tri thức; đồng thời hình thành cơ chế tài trợ cạnh tranh, đặt hàng nghiên cứu và đầu tư hạ tầng dùng chung. Cần có bộ tiêu chí quốc gia về đại học số, AI có trách nhiệm và ĐMST để các trường có chuẩn tham chiếu nhưng vẫn giữ không gian tự chủ.

- Đối với doanh nghiệp, cần chuyển từ vai trò "sử dụng nhân lực tốt nghiệp" sang đối tác đồng kiến tạo. Doanh nghiệp có thể tham gia đặt hàng nghiên cứu, đồng thiết kế chương trình, cung cấp chuyên gia, dữ liệu, phòng thực hành và cơ hội việc làm. Đây là cách giảm khoảng cách giữa đào tạo và nhu cầu thực tế.

- Đối với người học, cần chuyển từ tư duy học để lấy bằng sang học để tạo năng lực và giá trị. Người học phải trở thành chủ thể của quá trình học tập suốt đời, biết sử dụng công nghệ nhưng không phụ thuộc công nghệ; biết khai thác AI nhưng phải kiểm chứng; biết chuyên môn sâu nhưng đồng thời có khả năng hợp tác, sáng tạo và chịu trách nhiệm xã hội.

8. Kết luận

Giáo dục đại học Việt Nam đang bước vào một giai đoạn phát triển mà ở đó chất lượng không còn được quyết định chủ yếu bởi quy mô đào tạo, mà bởi năng lực tạo tri thức, phát triển con người, thúc đẩy ĐMST và tạo tác động xã hội. AI, dữ liệu và công nghệ số đang mở ra cơ hội chưa từng có, nhưng cũng làm lộ rõ những hạn chế của mô hình quản trị, chương trình đào tạo, năng lực nghiên cứu, cơ chế liên kết truyền thống.

Từ phân tích lý luận, xu hướng quốc tế và bối cảnh Việt Nam, bài viết đề xuất Mô hình Hệ sinh thái ĐMST đại học (UIE) với năm trụ cột: Quản trị hiện đại và tự chủ có trách nhiệm; giáo dục số, AI và nguồn nhân lực chất lượng cao; nghiên cứu và ĐMST; hợp tác đa chủ thể; quốc tế hóa gắn với phát triển bền vững. Mô hình này đặt con người ở trung tâm, dữ liệu và công nghệ làm hạ tầng, ĐMST làm cơ chế chuyển hóa, giá trị kinh tế-xã hội làm đích đến.

Điểm cốt lõi của chuyển đổi không phải là biến mọi trường đại học thành một mô hình giống nhau, mà là tạo điều kiện để mỗi trường xác định sứ mạng, lợi thế và hệ sinh thái đối tác của mình; đồng thời hình thành mạng lưới chia sẻ nguồn lực ở cấp quốc gia và quốc tế. Nếu thực hiện nhất quán cải cách thể chế, tự chủ gắn trách nhiệm giải trình, quản trị dữ liệu, AI có trách nhiệm, phát triển đội ngũ, nghiên cứu định hướng tác động và liên kết sâu với doanh nghiệp-địa phương, GDĐH có thể chuyển từ "đào tạo nguồn nhân lực" sang "kiến tạo hệ sinh thái ĐMST". Đây chính là bước chuyển cần thiết để GDĐH thực sự trở thành một động lực của năng suất, năng lực cạnh tranh và phát triển bền vững Việt Nam trong kỷ nguyên mới.

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị (2025), *Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo.*

Bộ Chính trị (2024), *Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.*

Chính phủ (2025), *Nghị quyết số 03/NQ-CP ngày 09/01/2025 ban hành Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW.*

European University Association (2024), *Universities without walls: A vision for 2030.* European University Association.

OECD (2024), *OECD digital education outlook 2024: Towards an effective digital education ecosystem.* OECD Publishing.

OECD (2025), *Education at a glance 2025: OECD indicators.* OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/1c0d9c79-en

Quốc hội (2025), *Luật Giáo dục đại học. Luật số 125/2025/QH15 ngày 10/12/2025.*

UNESCO (2022). *Knowledge-driven actions: Transforming higher education for global sustainability.* UNESCO.

UNESCO (2024). *AI competency framework for students.* UNESCO.

World Economic Forum (2025). *The future of jobs report 2025.* World Economic Forum.

HỢP TÁC QUỐC TẾ TRONG ĐÀO TẠO TIẾNG ANH VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC: MÔ HÌNH LIÊN KẾT GIỮA APD (VIỆT NAM) VÀ PNU (PHILIPPINES)

INTERNATIONAL COOPERATION IN ENGLISH LANGUAGE TRAINING AND DIGITAL TRANSFORMATION IN HIGHER EDUCATION: A JOINT MODEL BETWEEN APD (VIETNAM) AND PNU (PHILIPINES)

Tống Hưng Tâm

Nguyễn Hưng Bình

Học viện Chính sách và Phát triển

Tóm tắt

Sự phát triển nhanh chóng của trí tuệ nhân tạo (AI), chuyển đổi số và quốc tế hóa đang làm thay đổi sâu sắc giáo dục đại học, đồng thời đặt ra những yêu cầu mới đối với đào tạo tiếng Anh. Nghiên cứu này phân tích hợp tác quốc tế trong đào tạo tiếng Anh và chuyển đổi số giáo dục đại học thông qua mô hình liên kết giữa Học viện Chính sách và Phát triển (APD) của Việt Nam và Philippine Normal University (PNU) của Philippines. Nghiên cứu sử dụng phương pháp hỗn hợp, kết hợp khảo sát trực tuyến và phỏng vấn bán cấu trúc đối với giảng viên, sinh viên và nhà quản lý giáo dục. Kết quả cho thấy năng lực số, hạ tầng công nghệ, chính sách quản trị và hợp tác học thuật là những yếu tố quyết định thành công của chuyển đổi số trong đào tạo tiếng Anh. Đồng thời, hợp tác quốc tế giữa APD và PNU góp phần thúc đẩy hội nhập bền vững thông qua việc nâng cao năng lực ngoại ngữ, năng lực toàn cầu, kết nối học thuật và chia sẻ tri thức. Nghiên cứu cung cấp hàm ý lý luận và thực tiễn cho phát triển giáo dục đại học bền vững tại Đông Nam Á.

Từ khóa: chuyển đổi số; đào tạo tiếng anh; hợp tác học thuật; hội nhập bền vững

Abstract

The rapid expansion of artificial intelligence (AI), digital transformation, and internationalization has reshaped higher education and created new demands for English language training. This study investigates international cooperation in English language education and digital transformation through a collaborative model between the Academy of Policy and Development (APD), Vietnam, and Philippine Normal University (PNU), Philippines. Employing a mixed-methods approach, data were collected from lecturers, students, and academic administrators through online surveys and semi-structured interviews. The findings indicate that digital competence, technological infrastructure, institutional governance, and academic collaboration are the primary determinants of

successful digital transformation in English language training. Furthermore, international cooperation between APD and PNU contributes to sustainable integration by enhancing language proficiency, global competencies, academic networking, and knowledge exchange. The study enriches theoretical understanding of the relationship between digital transformation and higher education internationalization while providing practical implications for sustainable educational development in Southeast Asia.

Keywords: Academic collaboration; digital transformation; English language education; sustainable integration

1. Đặt vấn đề

1.1. Bối cảnh nghiên cứu

Trong bối cảnh giáo dục đại học (GDĐH) toàn cầu đang chuyển dịch mạnh mẽ dưới tác động của trí tuệ nhân tạo (AI), chuyển đổi số (CĐS) và quốc tế hóa, việc nâng cao chất lượng đào tạo ngoại ngữ trở thành yêu cầu chiến lược nhằm phát triển nguồn nhân lực có năng lực cạnh tranh quốc tế. Tại Việt Nam, các cơ sở GDĐH đang thúc đẩy tự chủ, đổi mới sáng tạo, hội nhập bền vững thông qua ứng dụng công nghệ số trong giảng dạy và quản trị. Trong khi đó, Philippines được xem là một trong những quốc gia có thế mạnh về đào tạo tiếng Anh và hợp tác học thuật quốc tế trong khu vực Đông Nam Á. Học viện Chính sách và Phát triển (APD) và Philippine Normal University (PNU) có nhiều điểm tương đồng về định hướng đào tạo, đặc biệt trong các lĩnh vực ngôn ngữ Anh, kinh tế và phát triển nguồn nhân lực. Hai cơ sở giáo dục cũng đã triển khai các hoạt động trao đổi sinh viên (SV), giảng viên (GV) và hợp tác học thuật, tạo nền tảng thuận lợi để nghiên cứu mô hình liên kết quốc tế trong đào tạo tiếng Anh gắn với CĐS. Việc lựa chọn APD và PNU không chỉ phản ánh nhu cầu thực tiễn của hai cơ sở giáo dục mà còn cung cấp một trường hợp đại diện cho xu hướng hợp tác GDĐH trong khu vực.

1.2. Mục tiêu nghiên cứu

Mặc dù nhiều nghiên cứu đã đề cập đến AI hoặc CĐS trong giáo dục, các bằng chứng về mối liên hệ giữa hợp tác quốc tế, đào tạo tiếng Anh và hội nhập bền vững giữa các trường đại học Đông Nam Á vẫn còn hạn chế. Nghiên cứu này nhằm phân tích mô hình hợp tác giữa APD và PNU, đồng thời xác định những yếu tố quyết định thành công của CĐS trong đào tạo tiếng Anh. Hai câu hỏi nghiên cứu được đặt ra gồm: những yếu tố nào quyết định thành công của CĐS trong đào tạo tiếng Anh giữa hai cơ sở GDĐH; và hợp tác quốc tế giữa APD và PNU góp phần thúc đẩy hội nhập bền vững trong GDĐH như thế nào. Nghiên cứu giả định rằng

hiệu quả CĐS phụ thuộc vào hạ tầng công nghệ, năng lực số, chính sách quản trị và mức độ hợp tác học thuật. Kết quả kỳ vọng đóng góp cơ sở khoa học cho việc xây dựng các mô hình liên kết quốc tế hiệu quả, thúc đẩy đổi mới giáo dục và phát triển bền vững trong GDĐH.

1.3. Khung lý thuyết

Nghiên cứu dựa trên hai nền tảng chính. *Thứ nhất* là mô hình CĐS trong GDĐH, được phát triển trong bối cảnh các trường đại học toàn cầu đẩy mạnh số hóa hoạt động đào tạo và quản trị (Michael & Alison, 2023; UNESCO, 2025). Thứ hai là lý thuyết quốc tế hóa GDĐH, hình thành từ xu hướng mở rộng hợp tác học thuật xuyên biên giới nhằm nâng cao chất lượng đào tạo và năng lực cạnh tranh của các cơ sở giáo dục (Trần M. Đông, 2021). Trên cơ sở đó, nghiên cứu xác định bốn khái niệm cốt lõi gồm: CĐS trong đào tạo tiếng Anh (mức độ tích hợp công nghệ số với AI vào dạy học), hợp tác quốc tế (hoạt động trao đổi học thuật giữa APD và PNU), năng lực số (khả năng khai thác công nghệ của GV, SV) và hội nhập bền vững (khả năng duy trì liên kết học thuật, chia sẻ tri thức, phát triển nguồn nhân lực). Hai lý thuyết này có mối liên hệ bổ trợ khi CĐS tạo nền tảng công nghệ cho hợp tác quốc tế, trong khi quốc tế hóa mở rộng môi trường ứng dụng và lan tỏa đổi mới giáo dục. Theo Federal & Carlos (2021), công nghệ số giúp tăng cường kết nối học thuật và quốc tế hóa đào tạo ngoại ngữ. Tương tự, Nguyễn T.D. Phương (2025) & Trần T.T. Dung (2026) khẳng định hiệu quả CĐS phụ thuộc vào hạ tầng, năng lực số và chiến lược triển khai. Vì vậy, khung lý thuyết này định hướng việc phân tích các yếu tố quyết định thành công của CĐS trong đào tạo tiếng Anh, đồng thời lý giải vai trò của hợp tác APD-PNU đối với hội nhập bền vững trong GDĐH.

1.4. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu áp dụng phương pháp hỗn hợp (mixed-methods), kết hợp khảo sát định lượng với phỏng vấn định tính nhằm phân tích các yếu tố quyết định thành công của CĐS trong đào tạo tiếng Anh và vai trò của hợp tác quốc tế giữa APD-PNU. Đối tượng nghiên cứu gồm 40 GV, SV thuộc các ngành Ngôn ngữ Anh, Kinh tế, và những chương trình có sử dụng tiếng Anh học thuật tại hai trường, cùng 12 chuyên gia quản lý và điều phối hợp tác quốc tế. Dữ liệu được thu thập trực tuyến từ tháng 3 đến tháng 6 năm 2026 thông qua Google Forms và Google Meet. Bảng hỏi sử dụng thang đo Likert 5 mức độ nhằm đánh giá hạ tầng công nghệ, năng lực số, chính sách quản trị, hợp tác học thuật và mức độ hội nhập bền vững. Dữ liệu định lượng được xử lý bằng SPSS thông qua thống kê mô tả, Cronbach's Alpha,

tương quan và hồi quy; dữ liệu định tính được phân tích theo chủ đề. Độ tin cậy được bảo đảm bằng đối chiếu đa nguồn, thẩm định chuyên gia và kiểm tra tính nhất quán của thang đo. Tất cả người tham gia đều tự nguyện đồng ý tham gia nghiên cứu; mọi thông tin cá nhân, dữ liệu khảo sát được mã hóa, lưu trữ bảo mật và chỉ sử dụng cho mục đích học thuật.

2. Cơ sở nghiên cứu

2.1. Chuyển đổi số trong giáo dục đại học và đào tạo ngoại ngữ

Trong bối cảnh GDĐH toàn cầu chịu tác động mạnh mẽ của CĐS, nhiều công trình đã tập trung làm rõ vai trò của công nghệ trong việc nâng cao chất lượng đào tạo và phát triển năng lực người học. Để xây dựng cơ sở học thuật cho nghiên cứu này, các tài liệu được lựa chọn dựa trên mức độ liên quan đến bốn nội dung cốt lõi gồm CĐS, đào tạo tiếng Anh, hợp tác quốc tế và hội nhập GDĐH. Các nghiên cứu được phân tích theo hướng tiếp cận nội dung, đối tượng, phương pháp, phát hiện chính và khoảng trống nghiên cứu nhằm làm rõ nền tảng lý luận cho mô hình hợp tác giữa APD và PNU. Federal U. & Carlos A. (2021) nghiên cứu khả năng quốc tế hóa GDĐH thông qua việc sử dụng nguồn học liệu số trong đào tạo tiếng Anh như một ngôn ngữ bổ sung. Trong bối cảnh các trường đại học Brazil đẩy mạnh hội nhập quốc tế, nhóm tác giả sử dụng phương pháp phân tích tài liệu kết hợp nghiên cứu trường hợp để đánh giá vai trò của công nghệ số đối với hoạt động học tập ngoại ngữ. Kết quả cho thấy tài nguyên số không chỉ hỗ trợ phát triển năng lực ngôn ngữ mà còn mở rộng cơ hội giao lưu học thuật xuyên biên giới. Từ góc độ khái niệm, nghiên cứu định nghĩa quốc tế hóa là quá trình tích hợp yếu tố toàn cầu vào hoạt động đào tạo và nghiên cứu. Đóng góp quan trọng của công trình là chứng minh mối liên hệ giữa công nghệ số và quốc tế hóa giáo dục. Tuy nhiên, nghiên cứu chủ yếu tập trung vào bối cảnh một quốc gia và chưa xem xét mô hình hợp tác song phương giữa các cơ sở GDĐH thuộc nhiều quốc gia khác nhau. Tiếp theo, Michael G. & Alison M. (2023) khảo sát tương lai của dạy và học tăng cường số tại các cơ sở GDĐH châu Âu. Nghiên cứu được thực hiện trên phạm vi rộng với sự tham gia của nhiều trường đại học thuộc Liên minh châu Âu thông qua khảo sát và phỏng vấn chuyên sâu. Các tác giả cho rằng CĐS là quá trình tái cấu trúc toàn diện hoạt động đào tạo dựa trên nền tảng công nghệ. Kết quả chỉ ra rằng năng lực số, hạ tầng kỹ thuật và chính sách quản trị là những nhân tố quyết định hiệu quả CĐS. Tương tự, Bùi T.M. Hồng & cộng sự (2025), trong Báo cáo CĐS GDĐH tại Đông Nam Á của UNESCO, sử dụng dữ liệu khu vực để đánh giá mức độ sẵn sàng CĐS của các trường đại học. Nghiên cứu nhấn mạnh vai trò của quản trị số, phát

triển nguồn nhân lực và hợp tác quốc tế trong xây dựng hệ sinh thái giáo dục thông minh. Mặc dù cung cấp góc nhìn khu vực có giá trị, cả hai nghiên cứu vẫn chưa phân tích cụ thể mối quan hệ giữa CĐS và đào tạo tiếng Anh trong khuôn khổ hợp tác quốc tế song phương.

2.2. Đào tạo tiếng Anh, hợp tác quốc tế và hội nhập giáo dục đại học

Tại Việt Nam, Nguyễn T.D. Phương (2025) nghiên cứu CĐS trong giảng dạy ngoại ngữ tại Trường Đại học Kinh tế-Đại học Đà Nẵng. Bằng phương pháp khảo sát kết hợp phân tích thực tiễn, tác giả cho rằng CĐS trong đào tạo ngoại ngữ là quá trình tích hợp công nghệ nhằm nâng cao hiệu quả giảng dạy và học tập. Kết quả cho thấy cơ hội lớn nhất nằm ở khả năng cá nhân hóa học tập, trong khi thách thức chủ yếu liên quan đến năng lực số và hạ tầng công nghệ. Bên cạnh đó, Trần T.T. Dung (2026) phân tích những thách thức và giải pháp trong giảng dạy tiếng Anh tại các trường đại học Việt Nam. Thông qua tổng hợp lý luận, nghiên cứu thực tiễn, tác giả khẳng định AI, học liệu số và nền tảng trực tuyến đang làm thay đổi phương thức dạy học ngoại ngữ. Trong khi đó, Đỗ T. Hậu & Bùi H. Cường (2025) tập trung vào hợp tác đào tạo tiếng Anh chuyên ngành trong bối cảnh hội nhập quốc tế. Nghiên cứu nhấn mạnh vai trò của liên kết giữa các bên liên quan trong phát triển năng lực nghề nghiệp và năng lực ngoại ngữ. Mặc dù các công trình này làm rõ tác động của công nghệ và hợp tác trong đào tạo tiếng Anh, chúng chủ yếu nghiên cứu trong phạm vi quốc gia hoặc giữa nhà trường với doanh nghiệp, chưa xem xét mô hình liên kết quốc tế giữa hai trường đại học thuộc hai quốc gia Đông Nam Á.

Tổng hợp các nghiên cứu cho thấy CĐS, đào tạo tiếng Anh và quốc tế hóa GDĐH là những chủ đề được quan tâm rộng rãi. Tuy nhiên, phần lớn công trình tập trung riêng lẻ vào công nghệ, đào tạo ngoại ngữ hoặc hợp tác giáo dục mà chưa phân tích đồng thời mối quan hệ giữa CĐS và hợp tác quốc tế trong đào tạo tiếng Anh. Đặc biệt, còn thiếu những nghiên cứu đối sánh về mô hình liên kết giữa các cơ sở GDĐH tại Đông Nam Á nhằm thúc đẩy hội nhập bền vững. Do đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm lấp đầy khoảng trống đó thông qua việc phân tích mô hình hợp tác giữa Học viện Chính sách và Phát triển (APD) của Việt Nam với Philippine Normal University (PNU) của Philippines. Điểm mới của nghiên cứu không chỉ nằm ở việc xác định các yếu tố quyết định thành công của CĐS trong đào tạo tiếng Anh mà còn làm rõ cách thức hợp tác quốc tế góp phần thúc đẩy hội nhập bền vững trong GDĐH, qua đó bổ sung bằng chứng thực nghiệm cho bối cảnh Đông Nam Á đang chuyển dịch mạnh mẽ dưới tác động của AI và CĐS.

3. Kết quả và thảo luận

Dựa trên dữ liệu khảo sát trực tuyến từ 40 GV, SV thuộc APD và PNU cùng kết quả phỏng vấn 12 chuyên gia quản lý, nghiên cứu tiến hành phân tích các yếu tố quyết định thành công của CĐS trong đào tạo tiếng Anh và vai trò của hợp tác quốc tế đối với hội nhập bền vững. Kết quả được kiểm định thông qua thống kê mô tả, Cronbach's Alpha, phân tích tương quan, đối chiếu dữ liệu định tính nhằm bảo đảm tính nhất quán, độ tin cậy và khả năng phản ánh thực tiễn của hai cơ sở GDĐH.

3.1. Các yếu tố quyết định thành công của chuyển đổi số trong đào tạo tiếng Anh giữa APD và PNU

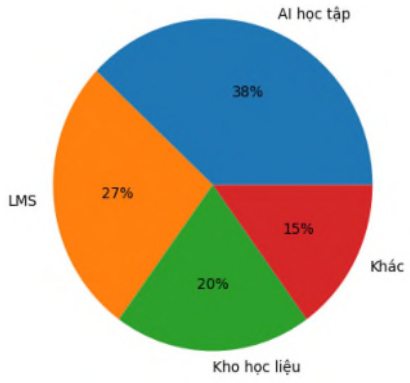
Dữ liệu khảo sát cho thấy năng lực số là yếu tố có mức đánh giá cao nhất đối với hiệu quả CĐS trong đào tạo tiếng Anh, với điểm trung bình 4,60/5. Tiếp theo là hạ tầng công nghệ (4,40/5), chính sách quản trị (4,20/5) và hợp tác học thuật (4,10/5). Điều này phản ánh rằng mặc dù công nghệ đóng vai trò nền tảng, thành công của CĐS vẫn phụ thuộc chủ yếu vào khả năng khai thác công nghệ của người học và GV.

Bảng 1. Các yếu tố quyết định thành công của CĐS

Yếu tố	Điểm trung bình
Năng lực số	4,60
Hạ tầng công nghệ	4,40
Chính sách quản trị	4,20
Hợp tác học thuật	4,10

(Nguồn: Nhóm tác giả, 2026)

Kết quả bảng trên cho thấy năng lực số đạt điểm trung bình cao nhất (M = 4,60), cao hơn so với hạ tầng công nghệ (M = 4,40), chính sách quản trị (M = 4,20) và hợp tác học thuật (M = 4,10). Chênh lệch 0,50 điểm giữa năng lực số và hợp tác học thuật cho thấy vai trò quan trọng của khả năng khai thác công nghệ trong môi trường học tập số. Đồng thời, mức đánh giá cao đối với hạ tầng và chính sách cho thấy CĐS chỉ phát huy hiệu quả khi được hỗ trợ bởi điều kiện kỹ thuật và cơ chế quản lý phù hợp. Như vậy, năng lực số, hạ tầng công nghệ, chính sách quản trị và hợp tác học thuật là bốn yếu tố được đánh giá là quan trọng đối với thành công của CĐS trong đào tạo tiếng Anh giữa APD và PNU, qua đó góp phần trả lời câu hỏi nghiên cứu thứ nhất.



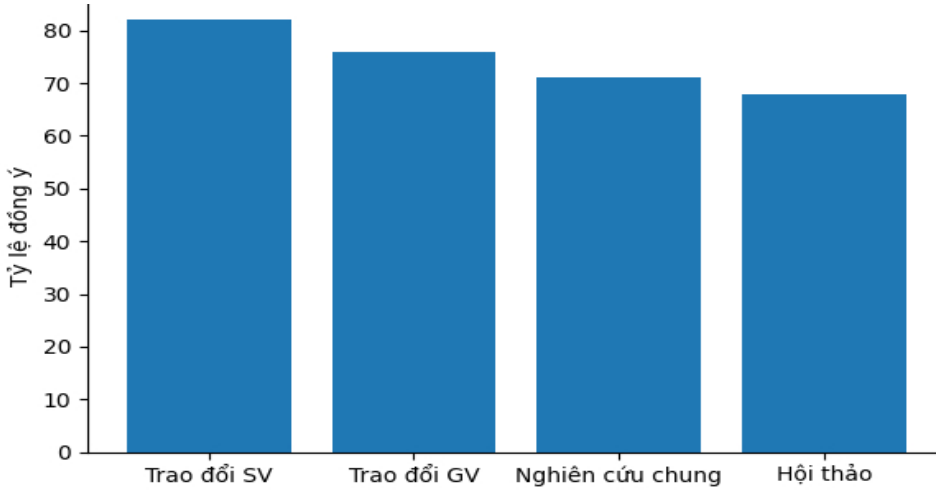
Biểu đồ 1: Mức độ sử dụng các công cụ số trong đào tạo tiếng Anh

(Nguồn: Nhóm tác giả, 2026)

Bên cạnh đó, khảo sát về mức độ sử dụng công cụ số trong Biểu đồ 1 cho thấy AI học tập chiếm tỷ lệ cao nhất (38%), tiếp theo là hệ thống LMS (27%), kho học liệu số (20%) và các công cụ khác (15%). Dữ liệu này phản ánh xu hướng chuyển dịch từ mô hình học tập truyền thống sang môi trường học tập thông minh và linh hoạt hơn.

Tổng hợp kết quả định lượng, định tính cho thấy thành công của CĐS tại APD và PNU được thúc đẩy bởi sự kết hợp giữa năng lực số, hạ tầng công nghệ, chính sách quản trị và mức độ tích hợp AI vào quá trình dạy và học. Điều này phù hợp với giả định nghiên cứu và khung lý thuyết về CĐS GDĐH.

3.2. Vai trò của hợp tác quốc tế APD-PNU trong thúc đẩy hội nhập bền vững

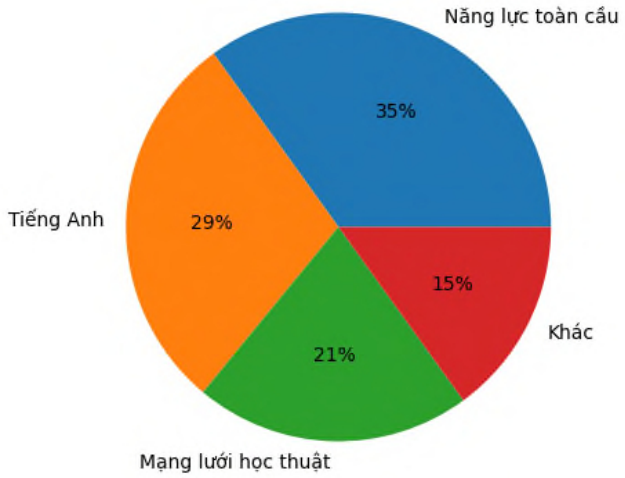


Biểu đồ 2: Đóng góp của các hoạt động hợp tác quốc tế

(Nguồn: Nhóm tác giả, 2026)

Dữ liệu nghiên cứu cho thấy hợp tác quốc tế giữa APD và PNU có những đóng góp tích cực đối với quá trình hội nhập GDĐH. Trong số các hoạt động hợp tác được khảo sát, trao đổi SV nhận được mức đồng thuận cao nhất (82%), tiếp theo là trao đổi GV (76%), nghiên cứu chung (71%) và tổ chức hội thảo quốc tế (68%).

Kết quả phỏng vấn cho thấy các chương trình trao đổi học thuật không chỉ góp phần nâng cao năng lực tiếng Anh mà còn giúp SV tiếp cận môi trường học tập đa văn hóa, phát triển kỹ năng toàn cầu và mở rộng mạng lưới học thuật quốc tế. Các chuyên gia cho rằng mô hình liên kết APD-PNU là một mô hình tiêu biểu cho sự kết hợp giữa quốc tế hóa giáo dục và CĐS trong bối cảnh Đông Nam Á.



Biểu đồ 3: Lợi ích của hợp tác quốc tế đối với hội nhập bền vững

(Nguồn: Nhóm tác giả, 2026)

Phân tích về lợi ích của hợp tác quốc tế cho thấy 35% người tham gia đánh giá việc nâng cao năng lực toàn cầu là kết quả nổi bật nhất, tiếp theo là cải thiện năng lực tiếng Anh (29%), mở rộng mạng lưới học thuật (21%) và các lợi ích khác (15%). Điều này cho thấy hợp tác quốc tế không chỉ tạo ra giá trị học thuật mà còn góp phần thúc đẩy phát triển nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu của nền kinh tế số.

Nhìn chung, kết quả nghiên cứu cho thấy hợp tác quốc tế giữa APD và PNU góp phần thúc đẩy hội nhập bền vững thông qua phát triển năng lực ngoại ngữ, tăng cường kết nối học thuật, mở rộng cơ hội nghiên cứu và hỗ trợ CĐS trong GDĐH. Sự kết hợp giữa công nghệ số, AI và hợp tác xuyên quốc gia góp phần tạo nên một mô hình đào tạo hiện đại, phù hợp với xu hướng phát triển GDĐH trong kỷ nguyên mới, đồng thời tạo nền tảng cho các chương trình liên kết học thuật bền vững trong khu vực Đông Nam Á.

3.3. Thảo luận

Nghiên cứu này cho thấy thành công của CĐS trong đào tạo tiếng Anh giữa APD và PNU được quyết định bởi sự tương tác giữa năng lực số, hạ tầng công nghệ, chính sách quản trị, và hợp tác học thuật, trong đó năng lực số giữ vai trò trung tâm. Dữ liệu thực nghiệm xác nhận rằng việc sở hữu công nghệ chưa đủ để tạo ra hiệu quả CĐS nếu người học và GV thiếu khả năng khai thác, ứng dụng, thích nghi với môi trường học tập số. Kết quả này có thể được lý giải bởi đặc thù của đào tạo ngoại ngữ, nơi việc sử dụng AI, học liệu số và các nền tảng trực tuyến đòi hỏi người dùng phải có năng lực công nghệ nhất định để chuyển hóa công cụ thành kết quả học tập. Phát hiện trên phù hợp với mô hình CĐS trong GDĐH của Michael & Alison (2023), khi các tác giả nhấn mạnh vai trò của năng lực số và chiến lược triển khai trong việc nâng cao chất lượng đào tạo. Kết quả cũng thống nhất với nhận định của Nguyễn T.D. Phương (2025) và Trần T.T. Dung (2026) cho rằng hạ tầng công nghệ, chính sách hỗ trợ và kỹ năng số là các điều kiện cốt lõi bảo đảm hiệu quả CĐS. Về mặt lý thuyết, nghiên cứu góp phần làm rõ mối quan hệ giữa năng lực số và hiệu quả CĐS trong bối cảnh hợp tác quốc tế về đào tạo tiếng Anh, một khoảng trống còn ít được khảo sát tại Đông Nam Á. Về thực tiễn, kết quả gợi ý APD và PNU cần ưu tiên phát triển năng lực số cho GV, SV, đồng thời đầu tư vào hạ tầng công nghệ và xây dựng cơ chế hỗ trợ phù hợp để nâng cao hiệu quả CĐS trong GDĐH.

4. Kết luận

Nghiên cứu khẳng định rằng thành công của CĐS trong đào tạo tiếng Anh giữa Học viện Chính sách và Phát triển (APD) và Philippine Normal University (PNU) không phụ thuộc vào công nghệ đơn lẻ mà được hình thành từ sự kết hợp giữa năng lực số, hạ tầng công nghệ, chính sách quản trị và hợp tác học thuật. Trong đó, năng lực số nổi lên như yếu tố trung tâm quyết định khả năng khai thác hiệu quả các nền tảng số và công cụ AI trong hoạt động dạy, học. Đồng thời, nghiên cứu cũng chỉ ra rằng hợp tác quốc tế giữa hai cơ sở giáo dục góp phần thúc đẩy hội nhập bền vững thông qua tăng cường năng lực ngoại ngữ, mở rộng mạng lưới học thuật và phát triển kỹ năng toàn cầu cho người học. Những phát hiện này phù hợp với mô hình CĐS trong GDĐH và lý thuyết quốc tế hóa giáo dục, qua đó khẳng định mối quan hệ bổ trợ giữa đổi mới công nghệ và hợp tác xuyên biên giới. Về mặt lý thuyết, nghiên cứu góp phần bổ sung bằng chứng thực nghiệm về mối liên hệ giữa CĐS và quốc tế hóa trong đào tạo tiếng Anh trong bối cảnh Đông Nam Á. Về mặt thực tiễn, kết quả cung cấp cơ sở tham khảo cho các trường đại học

trong việc xây dựng chiến lược phát triển nguồn nhân lực số, thúc đẩy hợp tác quốc tế và nâng cao chất lượng đào tạo trong bối cảnh hội nhập toàn cầu.

Hạn chế: Mặc dù đạt được các mục tiêu đề ra, nghiên cứu vẫn tồn tại một số hạn chế nhất định. Quy mô mẫu còn tương đối nhỏ và tập trung chủ yếu vào hai cơ sở GDĐH, do đó khả năng khái quát hóa kết quả cho toàn bộ hệ thống GDĐH còn hạn chế. Ngoài ra, dữ liệu được thu thập trong một khoảng thời gian nhất định nên chưa phản ánh đầy đủ những thay đổi dài hạn của quá trình CĐS và hợp tác quốc tế.

Khuyến nghị: Những nghiên cứu tiếp theo nên mở rộng phạm vi khảo sát sang nhiều trường đại học tại Việt Nam và các quốc gia Đông Nam Á nhằm tăng tính đại diện và khả năng so sánh. Bên cạnh đó, cần kết hợp phương pháp nghiên cứu dọc để đánh giá tác động dài hạn của AI và CĐS đối với chất lượng đào tạo ngoại ngữ. Về thực tiễn, các cơ sở giáo dục cần ưu tiên phát triển năng lực số cho GV và SV, tăng cường đầu tư vào hạ tầng công nghệ, đồng thời mở rộng các chương trình trao đổi học thuật, nghiên cứu chung nhằm thúc đẩy hội nhập bền vững trong GDĐH.

Tài liệu tham khảo

Bùi, T. M. H. và cộng sự (2025). *Report on Digital Transformation in Higher Education in Southeast Asia*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). https://fr.ichei.org/static/upload/2025/12/19/202512199426.pdf.

Đỗ, T. H. và Bùi, H. C. (2025). "Định hướng phát triển hợp tác đào tạo tiếng Anh chuyên ngành thương mại - dịch vụ giữa nhà trường và doanh nghiệp trong bối cảnh hội nhập quốc tế". Tạp chí Khoa học và Công nghệ - Đại học Đà Nẵng, *23*(8B), 427. https://doi.org/10.31130/ud-jst.2025.23(8B).427.

Federal, U. & Carlos, A. (2021). Digital resources and English as an additional language in higher education: possibilities for internationalization. *Ilha do Desterro A Journal of English Language Literatures in English and Cultural Studies*, *74*(3), 269-297. https://doi.org/10.5007/2175-8026.2021.e80233.

Michael, G. & Alison, M. (2023). *The future of digitally enhanced learning and teaching in European higher education institutions* (Final Report of the European University Association ASBL). https://www.eua.eu/images/pdf/digi-he_final_report.pdf.

Nguyễn, Đ. B. N. và cộng sự. (2023). "CĐS thúc đẩy giáo dục thông minh và đại học thông minh". Tạp chí Khoa học Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng, (25). https://doi.org/10.59294/HIUJS.25.2023.498.

Nguyễn, T. D. P. (2025). Digital transformation in foreign language teaching at the University of Economics - the University of Danang: Future opportunities and challenges. *Tạp chí Khoa học Kinh tế*, *12*(02).

Nguyễn, T. T. H. (2024). "CĐS trong đào tạo ở Trường Đại học Hùng Vương". Tạp chí Khoa học Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng, (Số đặc biệt). https://doi.org/10.59294/HIUJS.KHQG.2024.019

Trần, M. Đ. (2021). "Kinh nghiệm quốc tế hóa GDĐH của một số nước trên thế giới: Bài học cho Việt Nam". Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế và Kinh doanh Châu Á, 32(3), 42–65.

Trần, T. T. D. (2026). "CĐS trong giảng dạy tiếng Anh tại các trường đại học hiện nay - Thách thức và giải pháp". Tạp chí Giáo dục Xã hội, (Kỳ I, tháng 1). https://giaoducvaxahoi.vn/pic/Service/tran_thi_thuy_dung_pages_180_185_2852.pdf.

BƯỚC ĐẦU TÍCH HỢP CÁC PHONG CÁCH ÂM NHẠC ĐƯƠNG ĐẠI VÀO MÔN LÝ THUYẾT ÂM NHẠC TỔNG HỢP CẤP ĐỘ 5 VÀ 6 TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN HÓA NGHỆ THUẬT QUÂN ĐỘI

FIRST IN INTEGRATING CONTEMPORARY MUSIC STYLES INTO THE INTEGRATED MUSIC THEORY COURSE (LEVELS 5-6) AT THE MILITARY UNIVERSITY OF CUTURE AND ARTS

Trần Vương Thanh

Trường Đại học Văn hóa Nghệ thuật Quân đội

Tóm tắt

Bài viết thảo luận về sự cần thiết và tính khả thi của việc tích hợp các phong cách âm nhạc đương đại-Jazz, Rock, Pop-vào môn Lý thuyết âm nhạc tổng hợp cấp độ 5 và 6 tại Trường Đại học Văn hóa Nghệ thuật Quân đội. Từ thực tiễn giảng dạy học phần với đối tượng học viên trung cấp âm nhạc chuyên nghiệp, bài viết chứng minh rằng Jazz, Rock và Pop có hệ thống hình thức, hòa âm và phong cách riêng hoàn toàn có thể phân tích được bằng công cụ lý thuyết hiện có; bên cạnh đó, đề xuất mô hình tích hợp theo nguyên tắc so sánh đối chiếu với các ví dụ phân tích tác phẩm tiêu biểu. Kết quả cho thấy việc tích hợp mở rộng toàn diện năng lực lý luận âm nhạc của học viên, đáp ứng yêu cầu đổi mới sáng tạo trong giáo dục và xu hướng hội nhập quốc tế.

Từ khóa: Lý thuyết âm nhạc tổng hợp; Jazz; Rock; Pop; tích hợp chương trình; âm nhạc đương đại; đổi mới giáo dục âm nhạc.

Abstract

This paper examines the necessity and feasibility of integrating contemporary music styles-Jazz, Rock, and Pop-into the Integrated Music Theory course (Levels 5–6) at the Military University of Culture and Arts. Drawing on practical teaching experience with intermediate-level music students, the article demonstrates that Jazz, Rock, and Pop possess distinctive formal, harmonic, and stylistic systems amenable to analysis through existing theoretical tools; and proposes a comparative integration model supported by detailed analytical examples of representative works. The findings indicate that such integration comprehensively expands students' musicological competencies, meeting the demands of creative innovation in education and international integration.

Keywords: Integrated Music Theory; Jazz; Rock; Pop; curriculum integration; contemporary music; music education reform.

1. Đặt vấn đề

Môn Lý thuyết âm nhạc tổng hợp cấp độ 5 và 6 tại Trường Đại học Văn hóa Nghệ thuật Quân đội là học phần nền tảng của chương trình đào tạo âm nhạc chuyên nghiệp bậc trung cấp, tích hợp ba lĩnh vực nội dung có liên hệ mật thiết: hình thức âm nhạc, hòa âm ứng dụng và phân tích tác phẩm theo phong cách. Trong nhiều năm qua, hệ thống nội dung giảng dạy được xây dựng gần như hoàn toàn trên nền tảng âm nhạc cổ điển châu Âu-từ Baroque đến cuối Lãng mạn. Đây là lựa chọn có cơ sở sư phạm vững chắc, bởi kho tàng cổ điển cung cấp những mẫu mực rõ ràng, được hệ thống hóa qua nhiều thế kỷ lý luận âm nhạc.

Tuy nhiên, trong bối cảnh đời sống âm nhạc và thực hành nghề nghiệp đã thay đổi sâu sắc, câu hỏi đặt ra ngày càng cấp thiết là: liệu một học phần lý thuyết âm nhạc chỉ dựa vào âm nhạc cổ điển châu Âu có còn đủ để trang bị năng lực toàn diện cho học viên trung cấp âm nhạc thế kỷ XXI? Thực tế cho thấy phần lớn học viên hiện nay tại nhà trường đều tiếp xúc hằng ngày với Jazz, Rock, Pop qua biểu diễn, dàn dựng chương trình, sinh hoạt văn nghệ trong môi trường quân đội và đời sống xã hội. Nhiều học viên sau tốt nghiệp còn làm việc trong môi trường âm nhạc đa phong cách, như: tham gia ban nhạc, dạy nhạc ở các trường phổ thông, dàn dựng chương trình văn nghệ tổng hợp tại nhiều cơ sở. Vì vậy, học phần Lý thuyết âm nhạc tổng hợp cấp độ 5 và 6 tính gắn bó mật thiết với thực tiễn nghề nghiệp của học viên.

Nhận thức được khoảng cách này, Ban Giám hiệu Trường Đại học Văn hóa Nghệ thuật Quân đội chỉ đạo bổ sung nội dung Jazz, Rock, Pop vào các học phần *Lý thuyết âm nhạc tổng hợp 5 và 6*. Bài viết này ra đời từ chính quá trình thiết kế, thử nghiệm và đánh giá bước đầu đó. Phần nội dung về hình thức âm nhạc được lấy làm trục phân tích chính, vì đây là lĩnh vực có hệ thống lý luận rõ ràng nhất, dễ đối chiếu nhất giữa âm nhạc cổ điển và đương đại. Bên cạnh đó, bài viết tiếp cận, nghiên cứu đổi mới học phần trên với ba trục: hình thức, hòa âm ứng dụng và nhận thức phong cách. Bài viết triển khai theo bốn nội dung lớn: xác lập cơ sở lý luận và thực tiễn; phân tích tác phẩm tiêu biểu để minh chứng tính khả thi; đề xuất mô hình tích hợp cụ thể; và kiến nghị các điều kiện bảo đảm thực hiện.

2. Cơ sở lý luận và thực tiễn

Một trong những lầm tưởng phổ biến trong môi trường học thuật âm nhạc, là quan niệm Jazz, Rock, Pop "thiếu hệ thống lý thuyết" hoặc "không có hình thức rõ ràng". Thực tế hoàn toàn ngược lại.

Về hình thức: Jazz xây dựng hệ thống hình thức chủ yếu từ AABA form (32 ô nhịp, chia thành bốn đoạn 8 ô nhịp theo cấu trúc A-A-B-A) và Blues form 12 ô nhịp-là nền tảng của hàng trăm tác phẩm jazz standard kinh điển. Bên cạnh đó, Pop phát triển Verse-Chorus form với nhiều biến thể; Progressive Rock đi xa hơn với Through-composed form, trong đó tác phẩm triển khai và phát triển liên tục như một tác phẩm giao hưởng, không có cấu trúc lặp lại thông thường.

Về hòa âm: Jazz có hệ thống hòa âm hoàn chỉnh-chuỗi ii-V-I, Hợp âm mở rộng (9th, 11th, 13th), sử dụng điệu thức song song, hợp âm chồng quãng 3-được Mulholland & Hojnacki (2013) hệ thống hóa thành giáo trình chuẩn tại Trường Cao đẳng âm nhạc Berklee, Hoa Kỳ. Hòa âm Rock và Pop, dù đơn giản hơn về cú pháp, cũng có logic cấu trúc riêng, như: Tiến trình hợp âm tự nhiên, Hợp âm 5, Pha trộn điệu thức (diatonic progressions, power chords, modal mixture).

Về phong cách: Tagg (2003), Everett (2009) & Moore (2001) đã xây dựng các công cụ phân tích phong cách riêng cho âm nhạc đại chúng, tương đương về chiều sâu với phong cách học cổ điển.

Những hệ thống lý thuyết này không tách rời mà có mối quan hệ qua lại với lý thuyết cổ điển. Chuỗi ii-V-I trong Jazz vận hành theo cùng nguyên tắc chức năng hòa âm như trong hòa âm Baroque và Cổ điển, chỉ khác ở màu sắc, cách sử dụng. Hình thức AABA của Jazz standard về bản chất là một biến thể của hình thức 3 đoạn (aba) cổ điển. Qua đó, việc dạy lý thuyết âm nhạc đương đại không đòi hỏi phải xây dựng lại từ đầu, mà là mở rộng hệ quy chiếu lý luận đã có sang một vùng nhận thức rộng lớn hơn.

Về phương diện lý luận giáo dục, tích hợp kiến thức vào chương trình đào tạo là hướng tiếp cận có cơ sở học thuật vững chắc. Beane (1997) chỉ ra rằng: *"...khi kiến thức được kết nối với thực tiễn sống của người học, động lực và kết quả học tập cải thiện đáng kể..."*. Lý thuyết học tập có ý nghĩa của Ausubel (1963) khẳng định: *"...người học tiếp thu kiến thức mới hiệu quả hơn khi nó được neo vào hệ thống nhận thức sẵn có..."*. Với học viên âm nhạc hiện nay, Jazz, Rock, Pop chính là vốn âm nhạc đã có từ trước khi bước vào trường, và việc chương trình bỏ qua các kiến thức có sẵn đó, là bỏ lỡ một nguồn động lực học tập có giá trị.

Nhìn ra quốc tế, xu hướng tích hợp này đã diễn ra từ nhiều thập kỷ trước tại các nhạc viện hàng đầu. Trường cao đẳng âm nhạc Berklee đưa môn Hòa âm Jazz và Hình thức ca khúc đương đại vào ngay từ năm đầu chương trình lý thuyết âm nhạc cốt lõi. Học Viện âm nhạc Quốc gia Liên bang Nga mang tên Gnesins và Học viện âm nhạc Hoàng gia Vương quốc Anh đều mở rộng phạm vi phân tích tác phẩm

sang âm nhạc thế kỷ XX-XXI bao gồm nhiều phong cách đại chúng. Điểm chung là: không tách biệt lý thuyết hàn lâm và lý thuyết đương đại mà xem chúng như một hệ thống liên tục, bổ sung lẫn nhau.

Về phía thực tiễn tại Trường Đại học Văn hóa Nghệ thuật Quân đội, môn Lý thuyết âm nhạc tổng hợp cấp độ 5-6 hiện được triển khai theo bốn nhánh (5A, 5B, 6A, 6B) với hai nhóm đối tượng chính: Học viên Trung cấp Biểu diễn nhạc cụ phương tây (5A; 6A) và Học viên thanh nhạc, học viên biểu diễn nhạc cụ truyền thống (5B; 6B). Chương trình được xây dựng công phu, song xuyên suốt cả bốn nhánh, Jazz, Rock và Pop gần như chưa được đề cập nhiều. Các kiến thức này xuất hiện tương đối hạn chế không chỉ trong phần hình thức mà cả trong phần hòa âm ứng dụng và phân tích tác phẩm. Học viên nghe và cảm nhận được âm nhạc đương đại qua đời sống hằng ngày, nhưng không được trang bị công cụ lý thuyết để phân tích, lý giải nó một cách có hệ thống. Đây chính là khoảng cách mà việc tích hợp cần lấp đầy.

Quá trình thảo luận và thử nghiệm bước đầu tại nhà trường ghi nhận một số thách thức cụ thể: thiếu tài liệu giảng dạy chuẩn hóa theo chuẩn học thuật; thiếu quy trình phân tích thống nhất khi áp dụng khung phân tích cổ điển vào Pop/Rock; một bộ phận học viên còn có tâm lý xem nhạc đại chúng là "thấp hơn" nhạc cổ điển; và hệ thống kiểm tra đánh giá hiện hành chưa có câu hỏi yêu cầu phân tích tác phẩm đương đại. Những thách thức này không phải là lý do để dừng lại, mà là cơ sở để xây dựng một mô hình tích hợp bài bản và có lộ trình rõ ràng.

3. Đề xuất mô hình tích hợp

Mô hình tích hợp được đề xuất dựa trên ba nguyên tắc:

Nguyên tắc kế thừa: nội dung Jazz, Rock, Pop không thay thế mà bổ sung cho hệ thống lý thuyết cổ điển-cổ điển là nền tảng, đương đại là sự mở rộng và kiểm nghiệm trong thực tiễn.

Nguyên tắc so sánh: không dạy Jazz riêng, Pop riêng mà đặt ví dụ cổ điển và đương đại trong cùng một khung phân tích-dạy "hình thức 3 đoạn qua lăng kính Mozart với The Beatles", "hòa âm ii-V-I trong Haydn, trong *Autumn Leaves*".

Nguyên tắc thực hành: mọi phân tích bắt đầu từ nghe, đến cảm quan đến nhận diện cấu trúc, rồi mới đến ký hiệu hóa và lý luận. Không học lý thuyết âm nhạc chỉ trên giấy.

Để minh chứng cho tính khả thi, giá trị sư phạm của việc tích hợp, tác giả bài tham luận sẽ trình bày phân tích năm tác phẩm tiêu biểu đại diện cho các thể loại

và dạng cấu trúc khác nhau trong hệ thống Jazz, Blues, Rock, Pop dưới góc nhìn phân tích âm nhạc đại chúng. Do vậy, những tác phẩm sẽ sử dụng hệ ký hiệu cấu trúc riêng (Verse, Chorus, Bridge, Chorus…) khác với hệ ký hiệu cổ điển (a, b, a'…), song cùng mục tiêu là mô tả tổ chức thời gian của tác phẩm. Ngoài ra, tất cả những tác phẩm đều có thể sử dụng trực tiếp trong giảng dạy học phần 5 và 6.

Thứ nhất, Autumn Leaves (Joseph Kosma, 1945) là ví dụ điển hình của AABA form 32 ô nhịp-hình thức phổ biến nhất trong Jazz. Cấu trúc gồm bốn đoạn, mỗi đoạn 8 ô nhịp: Đoạn A trình bày chủ đề chính với chuỗi hòa âm ii-V-I đặc trưng, kết thúc trên hợp âm chủ G minor; đoạn A' lặp lại với thay đổi nhỏ ở phần kết, kết thúc trên hợp âm chủ g minor- tạo cảm giác "trả lời"; đoạn B (Bridge) tương phản rõ rệt về hòa âm, hướng giai điệu, đi qua âm hưởng của hợp âm IV và giọng song song; đoạn A" tái hiện chủ đề, kết thúc dứt khoát. Về hòa âm, chuỗi Cm7-F7-BbM7-EbM7-Am7(b5)-D7-Gm xuyên suốt là "vòng hòa âm" cơ bản của ngôn ngữ Jazz, thể hiện trọn vẹn nguyên tắc ii-V-I. Giá trị sư phạm nằm ở sự tương đồng cấu trúc với hình thức 3 đoạn cổ điển, đó là cùng nguyên tắc tương phản-tái hiện, chỉ khác ở quy ước lặp lại đoạn A trước khi vào B, tạo độ ổn định lớn hơn trước khi bước vào phần tương phản.

Thứ hai, All the Things You Are (Jerome Kern, 1939) là jazz standard kinh điển được Charlie Parker, Miles Davis và hàng trăm nghệ sĩ Jazz lớn lưu diễn, đồng thời là tác phẩm mẫu mực được sử dụng rộng rãi trong giảng dạy thể loại Jazz trên toàn thế giới. Về hình thức, tác phẩm cũng theo *AABA form 36 ô nhịp* (phiên bản mở rộng: A 8 ô nhịp-A 8 ô nhịp-B 8 ô nhịp-A 8 ô nhịp-coda 4 ô nhịp), nhưng điều làm cho tác phẩm này đặc biệt là hệ thống hòa âm phức tạp của nó. Tác phẩm mở đầu không phải ở giọng chủ (Ab major) mà ở bậc VI (Fm7) rồi đi qua một chuỗi ii-V-I liên hoàn qua nhiều giọng: Fm7-Bb7-EbM7-AbM7 (khu vực Ab major) → Dm7-G7-CM7 (khu vực C major) → Cm7-F7-BbM7 (khu vực Bb major) trước khi tái hiện về Ab major ở cuối. Đây là ví dụ tuyệt vời về "*sự dịch chuyển hòa âm theo chuỗi quãng" (sequential modulation)* trong ngôn ngữ Jazz. Đây là hiện tượng hoàn toàn có thể phân tích bằng lý thuyết điệu tính cổ điển nhưng được thực hiện theo đặc thù Jazz với màu sắc phong phú hơn. Đặt tác phẩm này cạnh một đoạn nhạc dịch giọng liên tục trong Sonata của Haydn hay Beethoven sẽ tạo ra cuộc đối thoại phân tích cực kỳ phong phú giữa Jazz và lịch sử âm nhạc phương Tây.

Thứ ba, hình thức Blues 12 ô nhịp-minh họa qua *Johnny B. Goode* (Chuck Berry, 1958)-là một trong những cấu trúc âm nhạc có ảnh hưởng rộng lớn nhất

trong lịch sử âm nhạc thế kỷ XX. Cấu trúc 12 ô nhịp được chia thành ba nhóm 4 ô nhịp với tiến trình hòa âm cố định: ô nhịp 1-4 trên hợp âm chủ (I7); ô nhịp 5-6 trên hợp âm hạ át (IV7) rồi trở về I7 ở ô nhịp 7–8; ô nhịp 9 trên hợp âm át (V7), ô nhịp 10 trên IV7, ô nhịp 11-12 trên I7. Về hình thức, mỗi lần lặp lại 12 ô nhịp gọi là một "*chu kỳ*" (chorus*)*; tác phẩm Blues gồm nhiều chorus liên tiếp, thường xen kẽ giữa verse có lời và guitar solo không lời. Sự xen kẽ này được coi là một dạng của *hình thức biến tấu mở (open variation form)* trong đó cấu trúc hòa âm là bất biến nhưng nội dung giai điệu, lời ca thay đổi liên tục. Đây là điểm tương đồng đáng chú ý với hình thức *passacaglia* và *chaconne* trong âm nhạc Baroque-trong đó bộ khung hòa âm (basso ostinato) không đổi trong khi phần trên biến tấu tự do. Sự so sánh này không chỉ thú vị về mặt lý luận mà còn giúp học viên nhận ra rằng nguyên tắc "*bất biến bên dưới, biến hóa bên trên*" là một tư duy âm nhạc xuyên thời đại và xuyên văn hóa.

Thứ tư, Yesterday (Lennon-McCartney, 1965)-bài hát Pop được thu âm nhiều nhất lịch sử âm nhạc thế giới-có cấu trúc toàn bài là ABABA (Verse-Bridge-Verse-Bridge-Verse), tức hình thức Rondo biến thể hoặc hình thức 3 đoạn mở rộng với nhiều lần tái hiện. Verse (A, 8 ô nhịp) có hòa âm ổn định, giai điệu hướng xuống, tính tự sự; Bridge (B, 8 ô nhịp), giai điệu hướng lên, tính đặt câu hỏi. Về hòa âm, tác phẩm sử dụng hòa âm trưởng thứ tự nhiên với một số Hợp âm bán cung (chromatic chord) đặc sắc, đạt được chiều sâu cảm xúc thông qua sự tinh giản có chủ đích chứ không qua sự phức tạp kỹ thuật. Đây là bài học quan trọng về mối quan hệ giữa kỹ thuật và giá trị nghệ thuật.

Thứ năm, Bohemian Rhapsody (Freddie Mercury, 1975) của Queen là ví dụ tiêu biểu nhất của hình thức phát triển liên tục (through-composed form) trong nhạc Rock. Tác phẩm đi qua năm phần không có cấu trúc lặp lại: Intro/Ballad (piano, Bb major, nhịp độ chậm) → Guitar Ballad (full band, hòa âm chuyển dịch liên tục) → Operatic Section (sử dụng kỹ thuật phức điệu, hòa âm chromatic dày đặc, Eb major) → Hard Rock (guitar riff mạnh mẽ, nhịp độ cực nhanh) → Outro/Coda (quay về giai điệu ballad, chỉ tái hiện cảm xúc, không tái hiện hình thức). Mỗi phần có ngôn ngữ hòa âm và phong cách riêng biệt; sự chuyển tiếp giữa chúng hoàn toàn bất ngờ và không giống nhau. Đây là điểm đặc biệt, hiếm gặp ngay cả trong âm nhạc cổ điển. Đặt tác phẩm này cạnh *Erlkönig* của Schubert sẽ tạo ra cuộc "*đối thoại*" phong phú về nguyên tắc "*phát triển liên tục*" qua các thời đại, bởi cả hai đều sử dụng sự thay đổi liên tục về hòa âm, nhịp độ và âm sắc để xây dựng một hành trình kịch tính không thể chia cắt thành nhiều đơn vị lặp lại.

Bảng so sánh hình thức âm nhạc

Bảng dưới đây hệ thống hóa sự tương ứng giữa các hình thức âm nhạc cổ điển châu Âu với hệ thống hình thức trong Jazz, Rock và Pop, có thể dùng làm tài liệu tham chiếu trực tiếp trong giảng dạy:

Bảng 1: Tương ứng hình thức âm nhạc giữa nhạc cổ điển và Jazz-Rock-Pop

Loại hình thức	**Ví dụ – Nhạc cổ điển châu Âu**	**Ví dụ tương ứng-Jazz/Rock/Pop**
Hình thức 3 đoạn (aba)	Scarlatti-Sonata K.380 Handel-Allemande (Suite HWV 426) Mozart-Menuet (Symphony No.40) Beethoven-Bagatelle Op.119	AABA Form (32 ô nhịp): Autumn Leaves-J. Kosma Star Dust- H. Carmichael Verse-Chorus-Verse (Pop): Yesterday-The Beatles Something-G. Harrison
Hình thức biến tấu (Theme & Variations)	Beethoven-Sonata Op.26 (Mvt.1) Brahms-Variations on Paganini	12-bar Blues & biến thể: Blue Suede Shoes- Elvis Presley Johnny B. Goode-Chuck Berry
Hình thức Rondo (ABACABA...)	Beethoven- Rondo Op.51 Mozart-Piano Sonata K.331 Mvt.3	Progressive Rock: Close to the Edge-Yes Karn Evil 9- ELP
Hình thức phát triển liên tục (Through-composed)	Schubert-Erlkönig (D.328) Wolf-các Lied cuối thời kỳ	Art Rock/Progressive Rock: Bohemian Rhapsody-Queen Atom Heart Mother-Pink Floyd
Hình thức Sonata	Haydn-String Quartet Op.76 Mozart-Symphony No.41 Mvt.1	Progressive Rock mở rộng: Suite: Judy Blue Eyes-CSNY Side 2-Abbey Road (Beatles)

Để cụ thể hóa cách triển khai, phần này mô tả ba hoạt động học tập đề xuất cho bài học về hình thức 3 đoạn kết hợp cấu trúc bài hát.

Hoạt động 1-Nghe và so sánh (15 phút): giảng viên cho học viên nghe liền tiếp Menuet từ Symphony No.40 của Mozart và *Yesterday* của The Beatles; yêu cầu chỉ nghe và ghi lại nhận xét về cấu trúc-"bao nhiêu phần?", "phần nào lặp lại?", "phần nào tương phản?". Kết quả thảo luận nhóm thường cho thấy học viên tự nhận ra cấu trúc ABA trong cả hai tác phẩm-đây là điểm khởi đầu lý tưởng để giảng viên đặt tên và hệ thống hóa.

Hoạt động 2-Lập sơ đồ hình thức và phân tích hòa âm (20 phút): học viên vẽ sơ đồ hình thức bằng ký hiệu chữ cái và số ô nhịp, đồng thời xác định các điểm hòa âm kết cho cả hai tác phẩm; so sánh và thảo luận trong nhóm.

Hoạt động 3-Phân tích độc lập (bài tập về nhà): học viên tự chọn một bài hát Pop/Rock/Jazz quen thuộc-có thể là tác phẩm âm nhạc Việt Nam-lập sơ đồ hình thức, phân tích sơ lược hòa âm và trình bày lý giải bằng văn bản 1-2 trang. Đây vừa là bài tập phân tích, vừa là cơ hội để học viên nhìn lại kho âm nhạc cá nhân bằng con mắt học thuật.

4. Kết luận

Bài viết đã phân tích một cách hệ thống rằng, sự tích hợp Jazz, Rock, Pop vào môn Lý thuyết âm nhạc tổng hợp là một bước phát triển tất yếu và có cơ sở học thuật vững chắc của nền giáo dục âm nhạc chuyên nghiệp. Các phân tích tác phẩm tiêu biểu, từ cấu trúc AABA của *Autumn Leaves*, hệ thống dịch chuyển giai điệu trong *All the Things You Are*, hình thức Blues 12 ô nhịp với nguyên tắc basso ostinato, cấu trúc Rondo biến thể của *Yesterday* đến hình thức phát triển liên tục của *Bohemian Rhapsody*-đã chứng minh rõ ràng rằng âm nhạc đương đại có hệ thống lý thuyết riêng phong phú, hoàn toàn phân tích được bằng công cụ lý thuyết hiện có và mang giá trị đối chiếu sư phạm cao. Việc đặt những tác phẩm này cạnh kho tàng cổ điển trong một khung so sánh có chủ đích không làm suy yếu nội dung hàn lâm mà ngược lại, làm sâu sắc thêm sự hiểu biết về cả hai truyền thống.

Đối với học viên trung cấp âm nhạc tại Trường Đại học Văn hóa Nghệ thuật Quân đội, những học viên lớn lên cùng âm nhạc đa phong cách và sẽ làm việc trong môi trường âm nhạc đa phong cách, thì học phần lý thuyết âm nhạc chỉ nói về các nhạc sĩ cổ điển phương tây là chưa nói hết sự thật về thế giới âm nhạc họ đang sống. Việc mở rộng học phần để bao gồm cả Jazz, Blues và Rock là trao cho học viên công cụ để hiểu trọn vẹn hơn nền âm nhạc của thời đại mình, trong khi vẫn kế thừa đầy đủ kho tàng lý thuyết hàn lâm được tích lũy qua nhiều thế kỷ.

Để việc tích hợp đạt được chiều sâu học thuật xứng đáng, bài viết kiến nghị bốn nhóm giải pháp đồng bộ:

- *Phát triển tài liệu giảng dạy chuẩn hóa:* xây dựng bộ tài liệu gồm danh sách tác phẩm đã được phân tích hình thức và hòa âm sẵn, bản ký âm đoạn trích tiêu biểu, hệ thống câu hỏi phân tích theo cấp độ nhận thức và bảng thuật ngữ song ngữ Việt-Anh về lý thuyết âm nhạc đương đại.

- *Bồi dưỡng năng lực giảng viên:* tổ chức workshop chuyên đề về Hòa âm Jazz (ii-V-I, chord extensions, modal interchange, modulation chuỗi), hình thức Jazz standard và Blues, cấu trúc Verse-Chorus và hòa âm Pop/Rock; mời giảng viên có chuyên môn đương đại tham gia dạy phối hợp theo mô hình team-teaching.

- *Đổi mới hệ thống đánh giá:* bổ sung 20-30% câu hỏi yêu cầu phân tích tác phẩm Jazz, Blues, Rock hoặc Pop trong ngân hàng đề thi; đa dạng hóa hình thức đánh giá bằng thuyết trình phân tích và bài tập phân tích đa phong cách.

- *Triển khai theo lộ trình thí điểm:* bắt đầu tại 1-2 lớp học phần 5 trong một học kỳ; thu thập phản hồi từ giảng viên và học viên qua phiếu đánh giá chuẩn hóa; điều chỉnh nội dung và phương pháp; nhân rộng sang học phần 6 và các khóa tiếp theo.

Kinh nghiệm bước đầu tại Trường Đại học Văn hóa Nghệ thuật Quân đội cho thấy hướng đi này là khả thi và nhận được sự hưởng ứng tích cực từ người học. Kết quả nghiên cứu bước đầu này hy vọng đóng góp vào tiến trình đổi mới sáng tạo trong giáo dục đại học và hội nhập bền vững với xu hướng đào tạo âm nhạc quốc tế.

Tài liệu tham khảo

Ausubel, D. P. (1963). *The psychology of meaningful verbal learning.* Grune & Stratton.

Beane, J. A. (1997). *Curriculum integration: Designing the core of democratic education.* Teachers College Press.

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018). *Chương trình giáo dục phổ thông môn Âm nhạc* (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018). Nxb. Giáo dục Việt Nam.

Elliott, D. J. (1995). *Music matters: A new philosophy of music education*. Oxford University Press.

Everett, W. (2009). *The foundations of rock: From "Blue Suede Shoes" to "Suite: Judy Blue Eyes".* Oxford University Press.

Green, D. M. (1979). *Form in tonal music: An introduction to analysis (2nd ed.).* Holt, Rinehart and Winston.

Moore, A. F. (2001). *Rock: The primary text-Developing a musicology of rock (2nd ed.)*. Ashgate.

Mulholland, J., & Hojnacki, T. (2013). *The Berklee book of jazz harmony.* Berklee Press.

Nguyễn Thị Nhung (1996). *Hình thức âm nhạc*. Nxb. Âm nhạc.

Reimer, B. (1989). *A philosophy of music education (2nd ed.).* Prentice-Hall.

XÂY DỰNG MÔ HÌNH ĐÀO TẠO LIÊN NGÀNH HÓA TIN HỌC VÀ HÓA HỌC TÍNH TOÁN TRONG BỐI CẢNH TỰ CHỦ ĐẠI HỌC TẠI VIỆT NAM

DEVELOPING AN INTERDISCIPLINARY CHEMOINFORMATICS AND COMPUTATIONAL CHEMISTRY TRAINING MODEL UNDER UNIVERSITY AUTONOMY IN VIETNAM

Hoàng Sỹ Minh Tuấn

Trường Đại học Thủ Dầu Một

Tóm tắt

Bài viết phân tích sự lệch pha giữa chương trình đào tạo Hóa học truyền thống tại Việt Nam và yêu cầu chuyển đổi số của ngành hóa dược toàn cầu, dựa trên khảo sát 85 sinh viên tại Trường Đại học Thủ Dầu Một cho thấy tỷ lệ thiếu hụt kỹ năng tính toán vượt 85%. Trên cơ sở đó, nhóm tác giả đề xuất khung chương trình "tích hợp mềm" gồm bốn module Hóa tin học theo lộ trình bốn năm, cùng các giải pháp chống thiên kiến dữ liệu (SMOTE, ADASYN, COVER), kiểm soát ảo giác thuật toán (RDKit, PoseBusters) và gắn kết chuẩn đầu ra với kiểm định ABET/CTI, đặt trong khung pháp lý tự chủ đại học mới (Luật Giáo dục đại học, 2025; Nghị định 111/2025/NĐ-CP).

Từ khóa: Hóa tin học; tự chủ đại học; chuyển đổi số giáo dục; QSAR; đào tạo liên ngành.

Abstract

This paper examines the misalignment between conventional chemistry curricula in Vietnam and the digital-transformation demands of the global chemical and pharmaceutical industry. A survey of 85 students at Thu Dau Mot University reveals computational-skill gaps exceeding 85 percent. Building on this evidence, the authors propose a soft-integration curriculum comprising four chemoinformatics modules sequenced across four academic years, alongside safeguards against data bias (SMOTE, ADASYN, COVER) and algorithmic hallucination (RDKit, PoseBusters), mapped to ABET/CTI outcomes and situated within the 2025 Higher Education Law and Decree 111/2025/ND-CP.

Keywords: Chemoinformatics; university autonomy; digital education transformation; QSAR; interdisciplinary training.

1. Đặt vấn đề

Cuộc Cách mạng Công nghiệp 4.0 cùng sự trỗi dậy của trí tuệ nhân tạo (AI) đang định hình lại hệ sinh thái nghiên cứu và phát triển toàn cầu, trong đó Hóa

học, Khoa học Vật liệu, Dược học chịu tác động trực tiếp nhất. Ngành dược phẩm thế giới từ lâu đối mặt với định luật Eroom, hiện tượng đảo ngược của định luật Moore: chi phí phát triển dược chất mới tăng theo cấp số nhân trong khi tỷ lệ vượt kiểm duyệt sụt giảm. Theo nghiên cứu (DiMasi et al., 2016), chi phí trung bình đưa một thuốc mới ra thị trường đã vượt 2,55 tỷ USD, tăng 8,5% mỗi năm, cao hơn hẳn tỷ lệ lạm phát chung.

Tại Việt Nam, áp lực chuyển dịch còn bắt nguồn từ thách thức sinh tồn nội tại. Theo (Bộ Công Thương, 2025), kim ngạch nhập khẩu hóa chất đạt khoảng 28 tỷ USD, trong đó 70% nguyên liệu tổng hợp phụ thuộc hoàn toàn vào nguồn cung nước ngoài, chi phí tăng 45% chỉ trong ba năm, buộc các viện nghiên cứu và trường đại học phải chuyển sang mô hình mô phỏng máy tính (in silico) nhằm tiết kiệm nguồn lực thực nghiệm.

Mô hình thử-sai truyền thống dựa vào phòng thí nghiệm thực (wet-lab) đang nhường chỗ cho sàng lọc ảo trên máy tính (dry-lab). Tận dụng siêu máy tính để mô hình hóa phân tử và tối ưu hóa tổng hợp, các nền tảng công nghiệp có thể rút ngắn chu kỳ nghiên cứu từ 10-15 năm xuống 2-3 năm, phản ánh một thay đổi nhận thức luận từ kinh nghiệm thuần túy sang mô hình hóa dựa trên dữ liệu và cơ học lượng tử.

Đối chiếu tốc độ phát triển nói trên với thực trạng đào tạo đại học trong nước, một sự lệch pha đáng báo động lộ rõ. Các chương trình Cử nhân, Kỹ sư Hóa học phần lớn vẫn neo giữ tư duy thực hành cơ học thế kỷ trước, vẫn nền tảng nhưng không còn đủ để sinh viên (SV) cạnh tranh trước làn sóng tự động hóa và dữ liệu lớn. Bài viết nhằm: (i) cung cấp bằng chứng thực nghiệm về khoảng trống năng lực tính toán của SV Hóa học Việt Nam; (ii) đề xuất khung chương trình liên ngành khả thi; (iii) phân tích điều kiện thể chế, pháp lý cần thiết để hiện thực hóa mô hình đó.

2. Phương pháp

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng cách tiếp cận hỗn hợp, kết hợp: (i) khảo sát định lượng quy mô nhỏ đo năng lực tính toán của SV; (ii) phân tích tài liệu chính sách (Luật Giáo dục đại học, 2025; Nghị định 111/2025/NĐ-CP; Thông tư 04/2025/TT-BGDĐT) xác định không gian pháp lý cho cải cách; (iii) tổng quan tài liệu về thực hành tốt trong Hóa tin học, đo lường hóa học và kiểm định chương trình kỹ thuật quốc tế (ABET, CTI).

2.2. Đối tượng và công cụ khảo sát

Mẫu khảo sát gồm 85 SV năm 2-3 chuyên ngành Hóa học và Công nghệ Vật liệu tại Trường Đại học Thủ Dầu Một. Bảng hỏi gồm năm tiêu chí: kỹ năng lập trình cơ bản, giao tiếp dữ liệu qua API, thống kê đa biến, nhận thức về AI trong Hóa học, và tiền xử lý dữ liệu thô, mỗi tiêu chí đo theo thang nhị phân (thành thạo/có hiểu biết cơ bản vs. yếu kém/chưa tiếp cận), nhằm bộc lộ ranh giới giữa nhóm có nền tảng và nhóm xa lạ với công cụ tính toán.

2.3. Khung phân tích xây dựng chương trình

Việc thiết kế khung chương trình dựa trên lý thuyết Tải lượng nhận thức (Cognitive Load Theory), kết hợp khung STEM-CBE-ELT cho giáo dục kỹ thuật trong bối cảnh nguồn lực hạn chế (Hong & Thi, 2026), nhằm đảm bảo trình tự học tập từ nền tảng toán học đến thuật toán "hộp đen". Phương án "tích hợp mềm" được chọn: thay vì xóa bỏ khung hiện hành, tạo mã học phần mới, các công cụ tính toán được đan cài trực tiếp vào học phần cơ sở và chuyên ngành sẵn có, giảm xáo trộn định mức giảng dạy với nhân sự.

3. Kết quả và Thảo luận

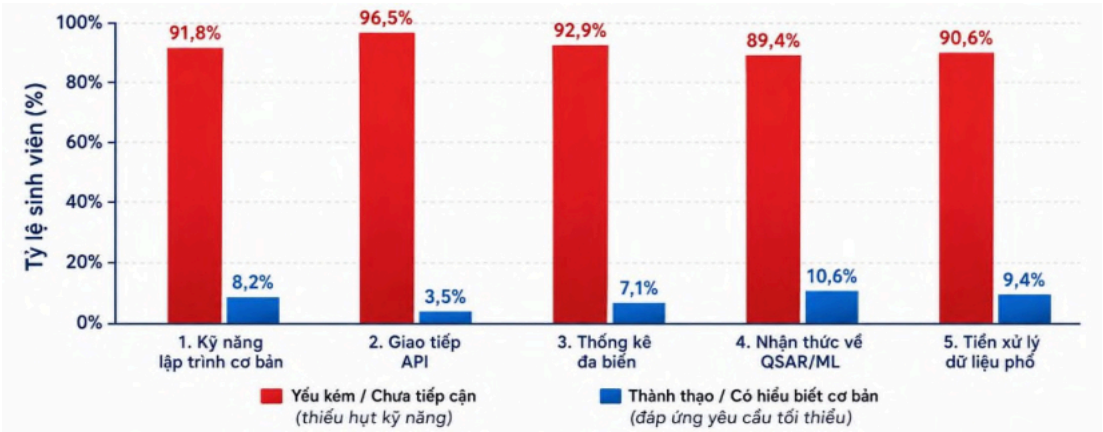
3.1. Thực trạng năng lực tính toán của sinh viên

Kết quả khảo sát phản ánh một thực trạng "mù chữ kỹ thuật số chuyên ngành" đáng báo động trong nhóm SV sắp gia nhập thị trường lao động (Bảng 1 và Biểu đồ 1).

Bảng 1: Năng lực tính toán của SV Hóa học (SV năm 2 & 3, N = 85)

Tiêu chí khảo sát (N = 85)	Thành thạo/hiểu biết cơ bản	Yếu kém/chưa tiếp cận
Kỹ năng lập trình cơ bản (Python/R) để tự động hóa xử lý dữ liệu	8,2%	91,8%
Giao tiếp dữ liệu qua API (PubChem, ChEMBL)	3,5%	96,5%
Thống kê đa biến: diễn giải PCA, hồi quy PLS	14,1%	85,9%
Nhận thức về QSAR, Machine Learning, Deep Learning	22,4%	77,6%
Tiền xử lý dữ liệu thô từ LC-MS, FTIR	11,8%	88,2%

Các con số trên cho thấy SV Việt Nam yếu ở khâu kiến tạo thuật toán, tư duy dữ liệu và giao tiếp máy tính. Với 96,5% không biết dùng API, học phần nhập môn tin học cần dành tối thiểu 30% thời lượng cho kỹ năng cơ sở dữ liệu số; khi 77,6% xa lạ với QSAR hay học máy, giảng AI cho SV Hóa học cần tiếp cận qua ví dụ trực quan thay vì công thức trừu tượng. Kết quả này cũng cho thấy việc giao phó hoàn toàn kỹ năng số cho các khoa cơ bản đã thất bại: dạy Tin học hay Toán cao cấp theo lối hàn lâm truyền thống không giúp SV ứng dụng công nghệ vào bối cảnh chuyên ngành.



Biểu đồ 1: Tỷ lệ SV Hóa học (năm 2 và 3, N=85) thiếu hụt năng lực tính toán theo các tiêu chí khảo sát.

3.2. Thiết kế lộ trình sư phạm tích hợp

Để đảm bảo SV có nền tảng toán học trước khi tiếp cận PCA, PLS hay mạng nơ-ron, chương trình cần củng cố tư duy toán học từ năm thứ nhất và phân luồng các module Hóa tin học thành khối tự chọn chuyên sâu để không vượt quá 120-130 tín chỉ quy định. Lộ trình bốn năm được đề xuất như sau (Sơ đồ 1).

- Năm 1, Nền tảng bắt buộc: Toán giải tích, Đại số tuyến tính, Hóa học đại cương và Nhập môn Khoa học Máy tính, dùng Python thay cho Pascal/C++, điều kiện tiên quyết trước khi tiếp cận module Hóa tin học nào.

- Năm 2, Công cụ số và tư duy thống kê: học kỳ 1 triển khai Khoa học dữ liệu & Python sơ cấp, tập trung tự động hóa tác vụ, giao tiếp API; học kỳ 2 kết hợp Thống kê đa biến với Nhập môn Hóa học tính toán.

- Năm 3, Mô hình hóa và AI (chuyên sâu/tự chọn): Học kỳ 1 là AI và QSAR, tập trung thiết kế mô hình học máy, xử lý mất cân bằng dữ liệu; học kỳ 2 đi sâu Thuyết phiếm hàm mật độ, Động lực học phân tử và rủi ro IP với phát minh do AI hỗ trợ.

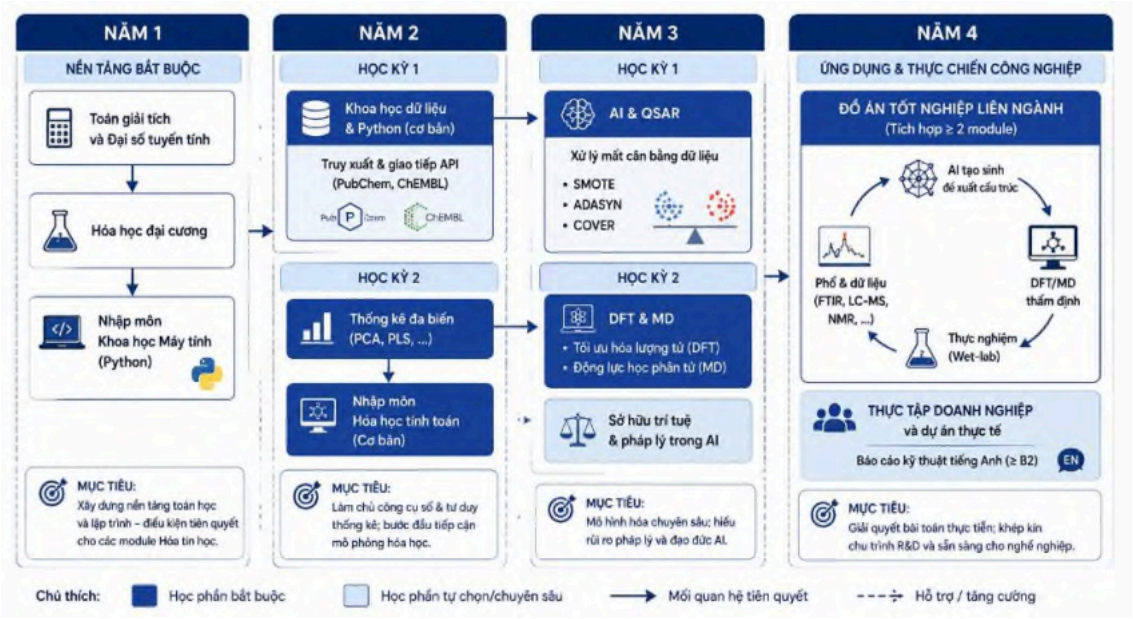
- Năm 4, Ứng dụng và thực chiến công nghiệp: Đồ án tốt nghiệp liên ngành tích hợp tối thiểu hai module, ví dụ AI tạo sinh đề xuất cấu trúc, công cụ hóa lượng tử thẩm định động học phản ứng, rồi tổng hợp kiểm chứng tại wet-lab.

Cấu trúc sư phạm này tạo điểm neo nhận thức vững chắc, giúp SV có nền tảng toán học cần thiết trước khi đối mặt thuật toán "hộp đen" ở năm cuối.

3.3. Bốn module chuyên môn: nội dung và rủi ro kỹ thuật cần kiểm soát

Mỗi module dưới đây không chỉ dạy sử dụng công cụ mà còn rèn tư duy phản biện chuyên gia, bám sát các rủi ro hệ thống đặc trưng của Hóa tin học.

- Module 1, Khoa học dữ liệu, đạo đức số và thiên kiến dữ liệu. Dựa trên thực tế 96,5% SV không biết dùng API, module trang bị kỹ năng viết script Python/R truy vấn PubChem, ChEMBL, tải cấu trúc SMILES/SDF và tiền xử lý dữ liệu, đồng thời giáo dục đạo đức số, ranh giới giữa web scraping hợp pháp với đạo văn dữ liệu. Một rủi ro quan trọng là thiên kiến dữ liệu: phần lớn cấu trúc trong kho mở do tập đoàn dược phẩm phương Tây công bố, thiếu hụt dữ liệu hợp chất thiên nhiên châu Á; khái niệm Maximum Unbiased Validation (MUV) giúp SV hình thành tư duy hoài nghi về chất lượng dữ liệu đầu vào.

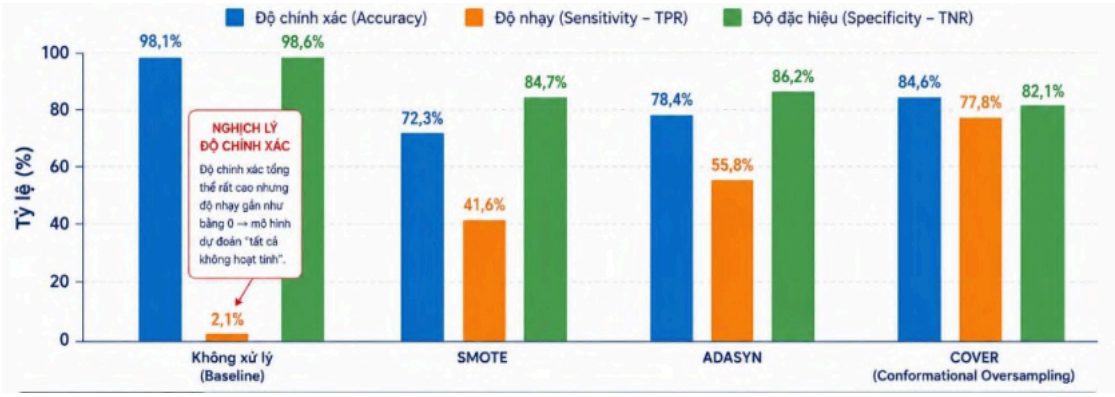


(Các mũi tên thể hiện mối quan hệ tiên quyết về kiến thức; các hộp màu xanh đậm chỉ học phần bắt buộc, hộp màu xanh nhạt chỉ học phần tự chọn chuyên sâu.)

Sơ đồ 1: Lộ trình đào tạo tích hợp các module Hóa tin học theo khung bốn năm (tích hợp mềm).

SV được hướng dẫn khai thác cơ sở dữ liệu VIETHERB, số hóa hơn 10.000 loài thực vật dược liệu Việt Nam với 17.602 mối quan hệ loài-chất chuyển hóa (Nguyen-Vo et al., 2018), thể chế hóa qua biên bản ghi nhớ với Viện Dược liệu Trung ương, kèm quy trình cập nhật dữ liệu mỗi học kỳ.

Đặc thù dữ liệu hợp chất thiên nhiên là quy mô nhỏ và mất cân bằng cực cao, hợp chất hoạt tính mục tiêu thường chiếm dưới 1-5% tổng mẫu. Huấn luyện trực tiếp khiến mô hình rơi vào "nghịch lý độ chính xác": dự đoán mọi phân tử không hoạt tính vẫn đạt độ chính xác 95-99% nhưng độ nhạy bằng 0. SMOTE, ADASYN nội suy mẫu tổng hợp trong hình 3, song áp dụng ngây thơ có thể sinh "dữ liệu ma" không tương ứng cấu trúc phân tử hợp lệ nào. Kỹ thuật Conformational Oversampling (COVER) khắc phục bằng cách sinh nhiều cấu hình ba chiều ổn định năng lượng từ một phân tử có hoạt tính, mở rộng và cân bằng dữ liệu mà vẫn bảo toàn tính hợp lệ vật lý, hóa học.

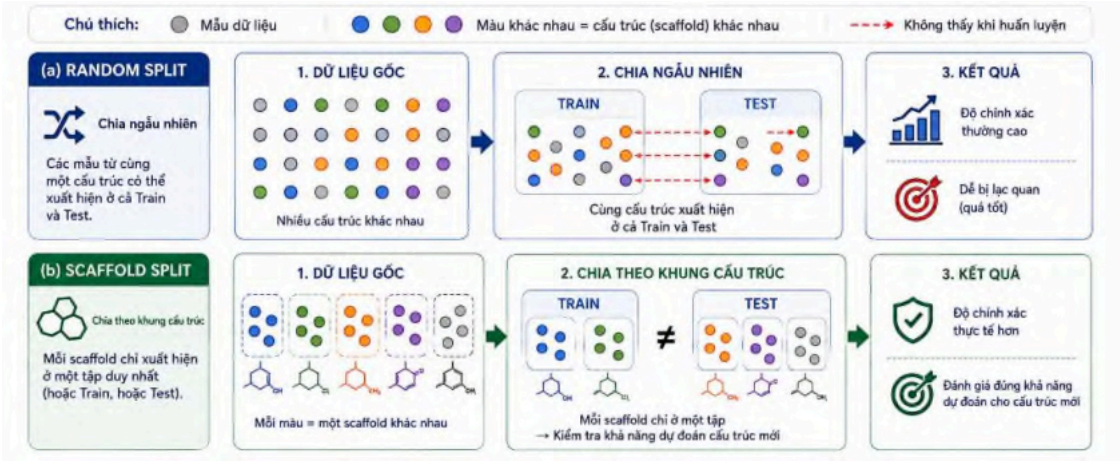


Biểu đồ 2: So sánh hiệu quả của các kỹ thuật xử lý mất cân bằng dữ liệu (SMOTE, ADASYN, COVER) trên bộ dữ liệu hợp chất thiên nhiên.

- Module 2, Thống kê đa biến và đo lường hóa học. Các thiết bị phân tích hiện đại (ATR-FTIR, LC-MS/MS, Raman, NMR) tạo dữ liệu đa biến mà thống kê đơn biến không thể xử lý. PCA giúp SV giảm chiều dữ liệu qua biến đổi tuyến tính trực giao, trực quan hóa sự phân nhóm và phát hiện mẫu dị biệt. Hồi quy PLS, khác hồi quy thông thường vốn sụp đổ khi số biến lớn hơn số mẫu, trích xuất thành phần tiềm ẩn để dự đoán đồng thời nhiều chất phân tích trong hỗn hợp phức tạp. Làm chủ PCA, PLS cùng kỹ thuật tiền xử lý tín hiệu (Savitzky-Golay, MSC, SNV) tạo năng lực diễn giải vật lý mà AI tạo sinh khó thay thế.

- Module 3, AI có trách nhiệm và kiểm soát ảo giác thuật toán. Sự cải thiện độ chính xác giả tạo của một mô hình thường không phản ánh việc mạng nơ-ron học được quy luật hóa lý thực sự, mà do nó "ghi nhớ" sự tương đồng cấu trúc trong tập dữ liệu nhỏ. Để khắc phục, module đưa Scaffold Split trở thành chuẩn bắt buộc thay cho Random Split (Sơ đồ 2).

- Bên cạnh đó, các mô hình sinh phân tử dựa trên Transformer hoặc GAN có thể "bịa ra" cấu trúc hợp lệ về cú pháp nhưng vi phạm định luật vật lý (carbon hóa trị năm, vòng cầu sức căng không tồn tại); đưa các cấu trúc này vào mô phỏng docking tốn hàng nghìn giờ GPU gây lãng phí lớn. Module 3 do đó huấn luyện kỹ năng "hậu kiểm hợp lý hóa học": ở 2D, SV dùng RDKit để kiểm tra hóa trị, phát hiện liên kết bất thường và lọc cảnh báo độc tính (PAINS); ở 3D, PoseBusters phát hiện va chạm không gian, năng lượng cấu hình bất hợp lý và chiều dài liên kết vi phạm cơ học lượng tử, nhắc nhở rằng AI chưa thể thay thế hoàn toàn nguyên lý vật lý.



Sơ đồ 2: Minh họa sự khác biệt giữa phân chia ngẫu nhiên (a) và phân chia theo khung cấu trúc (b) trong đánh giá mô hình QSAR.

- Module 4, Hóa học tính toán, tối ưu hóa lượng tử và sở hữu trí tuệ. DFT và Động lực học phân tử (MD) cung cấp nền tảng vật lý lý giải dự đoán của AI, từ năng lượng hoạt hóa đến độ ổn định phức hợp phân tử-protein. Sự kết hợp mô phỏng tiên tiến và AI tạo sinh đặt ra rào cản pháp lý mới: ai là tác giả hợp pháp của phát minh do thuật toán học sâu gợi ý hoàn toàn? Bảng 2 tóm tắt quan điểm ba hệ thống pháp lý lớn.

Bảng 2: Quan điểm pháp lý quốc tế về tác quyền sáng chế liên quan đến AI

Cơ quan/ quyền tài phán	Quan điểm về quyền tác giả AI	Hàm ý đối với R&D Hóa-Dược
USPTO (Hoa Kỳ)	AI không thể đứng tên tác giả; con người phải có đóng góp đáng kể vào ý tưởng cốt lõi	Chỉ dùng prompt sinh cấu trúc là chưa đủ điều kiện cấp bằng; cần con người tối ưu hóa bằng DFT/MD và thiết kế lộ trình tổng hợp
UK Supreme Court (Anh)	Án lệ Thaler v. Comptroller (2023) khẳng định AI không được công nhận là nhà phát minh	Bằng sáng chế dược phẩm gốc AI phải ghi danh thể nhân thực hiện hậu kiểm và thiết lập thông số
CNIPA (Trung Quốc)	Yêu cầu minh bạch cao, chỉ công nhận quyền tác giả cho thể nhân	Hồ sơ sáng chế phải giải trình rõ phần AI đề xuất và phần con người can thiệp

Từ thực tiễn pháp lý này, SV cần hiểu rằng AI chỉ là điểm khởi đầu, quyền sở hữu trí tuệ nằm ở năng lực thiết lập không gian tìm kiếm cho thuật toán, diễn giải cơ chế tương tác ở mức nguyên tử và đề xuất lộ trình tổng hợp khả thi.

3.4. Gắn kết chuẩn đầu ra với kiểm định chất lượng quốc tế

Thông tư 04/2025/TT-BGDĐT (hiệu lực 4/2025) đòi hỏi minh bạch hóa chuẩn đầu ra theo hệ thống Đạt/Không đạt. Để đáp ứng đồng thời chuẩn trong nước cùng chuẩn ABET/CTI, chương trình cần ma trận đánh giá chặt chẽ (Bảng 3), tích hợp tối thiểu hai tín chỉ thực tập doanh nghiệp năm cuối và yêu cầu tiếng Anh B2 (CEFR).

Bảng 3: Ma trận gắn kết module đào tạo với chuẩn đầu ra và phương pháp đánh giá

Module	Chuẩn đầu ra (ABET/CTI)	Phương pháp đánh giá
Module 1 (Dữ liệu & AI Bias)	ABET SO6; CTI, tư duy phản biện	Script Python truy vấn IETHERB, áp dụng COVER/SMOTE; báo cáo đạo đức dữ liệu
Module 2 (Thống kê đa biến)	ABET SO1; CTI, giải quyết vấn đề định lượng	Đồ án PCA/PLS trên dữ liệu FTIR; bảo vệ ý nghĩa hóa lý của kết quả
Module 3 (AI có trách nhiệm)	ABET SO2; CTI, quản trị rủi ro công nghệ	Xử lý mô hình bị nhiễm; hậu kiểm bằng RDKit/PoseBusters
Module 4 (Hóa tính toán & IP)	ABET SO7; CTI, nhận thức pháp luật	Đồ án DFT/MD; phân tích chiến lược IP theo USPTO/CNIPA
Thực tập & ngoại ngữ	ABET Criterion 5; CTI, học tập trải nghiệm	Báo cáo kỹ thuật tiếng Anh (B2), đánh giá chéo từ doanh nghiệp

3.5. Điều kiện thể chế: tự chủ đại học và phá vỡ tư duy lô cốt

Luật Giáo dục đại học (Quốc hội, 2025), hiệu lực từ 01/01/2026, trao quyền tự chủ toàn diện và bãi bỏ Hội đồng trường, cho phép Hiệu trưởng phê duyệt nhanh trung tâm liên ngành cùng mã ngành mới. Nghị định 111/2025/NĐ-CP (Chính phủ, 2025), hiệu lực từ 7/2025, trao quyền tự quyết giá dịch vụ và trích quỹ phát triển, tháo gỡ điểm nghẽn về thù lao chuyên gia AI và thuê điện toán đám mây.

Lực cản lớn nhất là tư duy lô cốt giữa các khoa. Giải pháp: thành lập Trung tâm Đào tạo Liên ngành trực thuộc Ban giám hiệu (tương tự IDAI, Đại học Bách khoa Hà Nội), nơi chuyên gia Hóa học định hướng bài toán và chuyên gia Công nghệ thông tin (CNTT) phụ trách thuật toán. Hợp đồng khung với doanh nghiệp quy định hướng dẫn thuật toán công nghiệp trên dữ liệu mở (như VIETHERB).

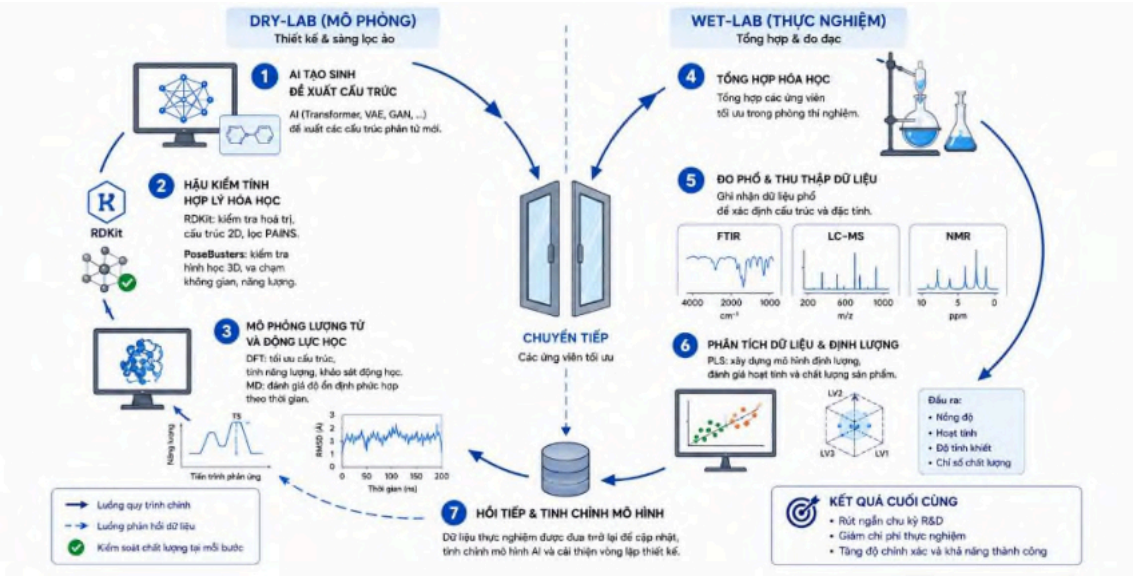
Lộ trình bồi dưỡng nhân lực: 0-6 tháng bootcamp khoa học dữ liệu cho 3-5 giảng viên nòng cốt từ ngân sách Nghị định 111/2025; 6-12 tháng co-teaching với doanh nghiệp; 12-24 tháng tu nghiệp quốc tế qua MICRO4ASIA. Mô hình "kèm cặp ngược": giảng viên kỳ cựu hậu kiểm kết quả AI; trợ giảng trẻ đảm nhận thao tác số.

Theo (Lakhno et al., 2026), yếu kém trong kế hoạch kế thừa nhân lực khiến nhiều chương trình tan rã khi giảng viên nòng cốt rời tổ chức. Trung tâm cần: ít nhất hai giảng viên đồng phụ trách mỗi module; số hóa toàn bộ tài liệu; đa dạng hóa đối tác quốc tế.

3.6. Chiến lược tài chính và hạ tầng tính toán

Đầu tư siêu máy tính nội bộ chỉ phục vụ 50-100 SV Hóa học là phi thực tế. Hạ tầng tính toán nên quy hoạch theo kiến trúc đa khách thể, phục vụ đồng thời khoa CNTT, Sinh học và Hóa, chia sẻ chi phí khấu hao cho hàng nghìn SV. Giai đoạn đầu, điện toán đám mây trả theo nhu cầu giúp chuyển từ chi phí vốn sang chi phí hoạt động, xóa gánh nặng bảo trì phần cứng.

Không gian Wet-Dry Hybrid Labs được đề xuất: máy trạm mô phỏng AI đặt cạnh tủ hút khí độc thực tế, ngăn bằng vách kính. SV thiết kế cấu trúc và dự đoán năng lượng bằng AI, kiểm chứng bằng PoseBusters ở dry-lab; chỉ khi khả thi mới chuyển sang wet-lab tổng hợp, rồi đưa dữ liệu phổ trở lại mô hình PLS, tạo chu trình R&D khép kín. Dự phòng chi phí cloud: dự án KADIF (Quỹ Hợp tác Hàn Quốc-ASEAN) vận hành siêu máy tính 4,28 Petaflops tại Indonesia, truy cập qua đường truyền ID-REN (Sơ đồ 3).



Sơ đồ 3: Chu trình R&D tích hợp trong phòng thí nghiệm lai ướt-khô (Wet-Dry Hybrid Lab).

3.7. Bao trùm xã hội và hội nhập quốc tế

Bất bình đẳng kỹ thuật số là rào cản lớn: SV vùng sâu thiếu thiết bị và băng thông để chạy mô phỏng đám mây. Giải pháp là Mô hình ngôn ngữ nhỏ (SLMs) lượng tử hóa, chạy ngoại tuyến trên thiết bị cũ hoặc vi mạch như Raspberry Pi, đóng vai trò "gia sư ảo" thực hành Python và phân tích SMILES không cần mạng.

Theo (White et al., 2020), thiết kế chương trình theo nguyên tắc đa dạng, công bằng, hòa nhập là chìa khóa thu hẹp khoảng cách tiếp cận trong giáo dục hóa học. Cần đa dạng hóa case study (dược phẩm, mỹ phẩm, hóa chất nông nghiệp bền vững), hỗ trợ SV vùng khó qua học bổng và máy tính tái chuẩn bị, mời nữ chuyên gia Hóa tin học chia sẻ kinh nghiệm.

Công nghệ blockchain kết hợp chuẩn Chứng chỉ Học tập Kỹ thuật số Châu Âu cho phép mã hóa hồ sơ năng lực SV thành chuỗi thông tin không thể giả mạo, xác thực qua mã QR. Các đại học Việt Nam cần tham gia Dự án MICRO4ASIA (Erasmus+), theo lộ trình 24 tháng: ký biên bản ghi nhớ (tháng 1-6); tập huấn tại Đại học Masaryk (tháng 6-12); hoàn thiện tài liệu thí điểm (tháng 12-18); khai giảng và cấp chứng nhận blockchain (tháng 18-24).

4. Kết luận

Sự vươn lên của khoa học dữ liệu, AI tạo sinh và hóa học tính toán lượng tử là cơ hội để tái thiết hệ thống giáo dục STEM Việt Nam. SV hóa học tương lai cần

làm chủ thống kê đa biến, thuật toán xử lý dữ liệu mất cân bằng (SMOTE, ADASYN, COVER), và năng lực hậu kiểm bằng RDKit, PoseBusters để kiểm soát ảo giác thuật toán. Hệ sinh thái đào tạo này chỉ vận hành hiệu quả khi đặt trên nền tảng tự chủ thể chế toàn diện: Luật Giáo dục đại học (Quốc hội, 2025) và Nghị định 111/2025/NĐ-CP (Chính phủ, 2025) đã trao quyền hành pháp mạnh cho Hiệu trưởng, tạo điều kiện thiết lập Trung tâm Đào tạo Liên ngành và phá vỡ tư duy lô cốt. Cùng với nỗ lực thu hẹp bất bình đẳng kỹ thuật số và thiết kế chương trình theo nguyên tắc đa dạng, công bằng, hòa nhập, việc nhân rộng mô hình Hóa tin học liên ngành là bước đi tất yếu để kiến tạo thế hệ nhà khoa học Việt Nam dẫn dắt đổi mới sáng tạo trong mạng lưới R&D toàn cầu.

Tài liệu tham khảo

Bộ Công Thương (2025). *Báo cáo chiến lược phát triển ngành công nghiệp hóa chất Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2040.* Hà Nội.

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2025). *Thông tư 04/2025/TT-BGDĐT ngày 17/2/2025 quy định về kiểm định chất lượng chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học.*

Chính phủ (2025). *Nghị định số 111/2025/NĐ-CP ngày 22/5/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 60/2021/NĐ-CP ngày 21/6/2021 của Chính phủ quy định cơ chế tự chủ tài chính của đơn vị sự nghiệp công lập.*

DiMasi, J. A., Grabowski, H. G., & Hansen, R. W. (2016). Innovation in the pharmaceutical industry: new estimates of R&D costs. *Journal of health economics*, *47*, 20-33.

Hong, H. T., & Thi, N. H. (2026). An integrated STEM-CBE-ELT framework for engineering education: Bridging theory and practice in resource-constrained contexts. *Journal of Pedagogical Research*, *10*(1), 124-143.

Lakhno, M., Rageth, L., He, D., & Perich, R. (2026). Institutional and structural barriers to sustainable leadership careers in higher education. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 1-21.

Nguyen-Vo, T. H., Le, T., Pham, D., Nguyen, T., Le, P., Nguyen, A.,... & Le, L. (2018). VIETHERB: a database for Vietnamese herbal species. *Journal of chemical information and modeling*, *59*(1), 1-9.

Quốc hội (2025). *Luật Giáo dục đại học*. Luật số 125/2025/QH15 ngày 10/12/2025.

White, K. N., Vincent-Layton, K., & Villarreal, B. (2020). Equitable and inclusive practices designed to reduce equity gaps in undergraduate chemistry courses. *Journal of Chemical Education*, *98*(2), 330-339.

MÔ HÌNH ĐẠI HỌC THÔNG MINH TẠI ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI: ĐIỂN HÌNH ĐỘT PHÁ TỪ TỰ CHỦ CHIẾN LƯỢC VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ TOÀN DIỆN

THE SMART UNIVERSITY MODEL AT HANOI UNIVERSITY OF INDUSTRY: A BREAKTHROUGH EXEMPLAR DRIVEN BY STRATEGIC AUTONOMY AND COMPREHENSIVE DIGITAL TRANSFORMATION

Nguyễn Thị Lan

Đại học Công nghiệp Hà Nội

Tóm tắt

Đại học Công nghiệp Hà Nội (HaUI) là một trong những cơ sở giáo dục đại học tiên phong ở Việt Nam trong triển khai tự chủ đại học, chuyển đổi số, đổi mới sáng tạo và hội nhập bền vững. Bài viết phân tích thực tiễn xây dựng mô hình đại học thông minh của HaUI dựa trên bốn trụ cột cốt lõi: tự chủ chiến lược, chuyển đổi số toàn diện, đổi mới sáng tạo và hội nhập bền vững. Kết quả cho thấy sự kết hợp đồng bộ của các trụ cột này đã góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, năng lực nghiên cứu, hiệu quả quản trị và khả năng cạnh tranh của nhà trường. Từ đó, nghiên cứu khẳng định mô hình phát triển của HaUI là một kinh nghiệm thực tiễn có giá trị tham khảo đối với các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam trong giai đoạn phát triển mới.

Từ khóa: Đại học thông minh; tự chủ chiến lược; chuyển đổi số toàn diện; đổi mới sáng tạo; hội nhập bền vững; Đại học Công nghiệp Hà Nội.

Abstract: Hanoi University of Industry (HaUI) is one of the pioneering higher education institutions in Vietnam in implementing university autonomy, digital transformation, innovation, and sustainable international integration. This paper analyzes the practical development of HaUI's smart university model, which is built upon four core pillars: strategic autonomy, comprehensive digital transformation, innovation, and sustainable integration. The findings indicate that the synergistic combination of these pillars has significantly contributed to enhancing educational quality, research capacity, governance effectiveness, and the University's competitiveness. The study therefore confirms that HaUI's development model provides valuable practical experience and a useful reference for Vietnamese higher education institutions in the new stage of development.

Keywords: Smart university; strategic autonomy; comprehensive digital transformation; innovation; sustainable integration; Hanoi University of Industry.

1. Đặt vấn đề

Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV của Đảng đã xác định tầm nhìn chiến lược cho giai đoạn phát triển mới của đất nước, nhấn mạnh nhiệm vụ "Tập trung chuyển đổi cơ cấu, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, trình độ cao; đẩy mạnh thu hút và trọng dụng nhân tài", Đảng Cộng sản (2026), như một động lực then chốt đưa Việt Nam bước vào kỷ nguyên phát triển mới. Thực hiện chủ trương trên, các cơ sở giáo dục đại học (GDĐH) không chỉ phải nâng cao chất lượng đào tạo mà còn cần chuyển đổi mạnh mẽ mô hình quản trị, từ phương thức quản lý truyền thống, thiên về hành chính, phân tán, sang mô hình quản trị đại học thông minh, linh hoạt, dựa trên nền tảng công nghệ số và đáp ứng yêu cầu hội nhập quốc tế. Trong bối cảnh đó, Đại học Công nghiệp Hà Nội (HaUI) đã khẳng định vai trò là một trong những đơn vị tiên phong trong đổi mới quản trị đại học và chuyển đổi số (CĐS). Thông qua việc triển khai đồng bộ cơ chế tự chủ đại học gắn với chiến lược CĐS toàn diện, nhà trường từng bước xây dựng, hiện thực hóa mô hình đại học thông minh, tạo nên những kết quả nổi bật trong quản trị, đào tạo, nghiên cứu khoa học (NCKH) và phục vụ cộng đồng. Thành công của HaUI không chỉ là dấu ấn phát triển của một cơ sở GDĐH có bề dày truyền thống lịch sử mà còn cung cấp những kinh nghiệm thực tiễn có giá trị cho quá trình đổi mới GDĐH ở Việt Nam, đồng thời minh chứng cho tính đúng đắn của chủ trương, đường lối của Đảng khi được vận dụng sáng tạo vào thực tiễn.

2. Nội dung

Nhiều năm qua, bài toán 'Tự chủ đại học' tại Việt Nam luôn đặt ra một nghịch lý lớn: Làm thế nào để vừa tự chủ tài chính, nâng cao chất lượng mà không làm giảm cơ hội tiếp cận giáo dục của đại chúng, đồng thời đột phá công nghệ trong bối cảnh nguồn lực công còn hạn hẹp? Thực tiễn ở HaUI đã chứng minh rằng: Tự chủ không phải là 'tự bơi' về tài chính, mà là cuộc cách mạng về tự chủ tư duy chiến lược. Đại học thông minh, không dừng lại ở việc 'số hóa' giấy tờ rời rạc hay 'tự chủ' để tăng nguồn thu, HaUI đã kiên trì xây dựng một mô hình quản trị dựa trên dữ liệu, lấy người học làm trung tâm và lấy năng lực đổi mới sáng tạo làm thước đo. Khi tư duy ấy được cộng hưởng cùng một hệ sinh thái CĐS xuyên suốt, nó lập tức giải phóng mọi nguồn lực bị đóng băng, biến một trường đại học công lập quy mô lớn thành một thực thể số linh hoạt, tối ưu và thông minh. HaUI xác định CĐS và xây dựng mô hình đại học thông minh là một trong những định hướng chiến lược trong giai đoạn 2021-2025, tầm nhìn đến năm 2030. Từ năm 2021, nhà

trường đã triển khai đồng bộ CĐS trong quản trị, đào tạo, NCKH và dịch vụ người học, từng bước hình thành hệ sinh thái đại học thông minh. Đến tháng 11/2025 là dấu mốc lịch sử đánh dấu sự chuyển mình mạnh mẽ và trở thành đại học thông minh theo định hướng ứng dụng, có năng lực quản trị hiện đại, hội nhập quốc tế, phát triển bền vững.

Đại học thông minh là một hệ sinh thái GDĐH dựa trên nền tảng CĐS, tích hợp dữ liệu, công nghệ thông minh, kết nối đa chủ thể nhằm cá thể hóa hoạt động học tập, tối ưu hóa quản trị và nguồn lực, đồng thời tăng cường tương tác giữa nhà trường, người học, doanh nghiệp, xã hội (Nguyễn Hữu Đức, & cộng sự, 2020).

2.1. Tự chủ chiến lược, bệ phóng cho sự đột phá của HaUI, "đòn bẩy" giải phóng nguồn lực tại HaUI

Khởi đầu từ một đơn vị thí điểm tự chủ tài chính, HaUI đã bứt phá, nâng tầm thành công mô hình "Tự chủ chiến lược toàn diện". Hành trình dịch chuyển từ tư duy quản lý hành chính sang năng lực tự quyết dựa trên nền tảng số không chỉ là lời giải cho bài toán nguồn lực, mà còn là bệ phóng đưa HaUI trở thành hình mẫu quản trị đại học hiện đại. Quá trình chuyển đổi tại HaUI không diễn ra theo lát cắt cơ học, mà là một tiến trình chiến lược bài bản từ "Cởi trói" tài chính đến năng lực tự quyết, tác động sâu sắc đến toàn bộ hệ thống qua 3 cột mốc cốt lõi:

HaUI từ năm 2017, đã định hình tư duy quản trị mới, bước vào diện thí điểm theo Nghị quyết số 77/NQ-CP của Chính phủ, HaUI đối mặt với thử thách tối ưu hóa chi phí khi cắt giảm hoàn toàn bầu sữa ngân sách cho chi thường xuyên và đầu tư. Nhà trường chuyển dịch mạnh mẽ từ "quản lý hành chính" sang "quản trị hiệu quả", đa dạng hóa nguồn thu từ NCKH và dịch vụ chuyển giao công nghệ cho doanh nghiệp.

Chuẩn hóa quy trình trên nền tảng số thông qua tự chủ tài chính chỉ bền vững khi bộ máy vận hành thông minh tại HaUI là sự lựa chọn cốt lõi thông qua CĐS toàn diện với hệ thống Đại học điện tử (e-University). Mọi quyết sách của ban lãnh đạo được dịch chuyển từ "dựa trên kinh nghiệm" sang "quản trị dựa trên dữ liệu" thời gian thực và hệ thống chỉ số KPIs gắn liền với từng vị trí việc làm.

Tiến hành tái cấu trúc mô hình "Trường trong Đại học" là bước đi mang tính bước ngoặt khẳng định năng lực tự quyết cao. Việc thành lập các trường trực thuộc như: Trường Ngoại ngữ-Du lịch, Trường Cơ khí-Ô tô, Trường Điện-Điện tử , Trường Kinh tế, đã triệt tiêu những cấp trung gian, tinh giản thủ tục hành chính, trao quyền tự chủ tối đa cho cơ sở để linh hoạt ứng biến trước thị trường.

Sự thành công của mô hình tự chủ chiến lược tại HaUI được định hình vững chắc dựa trên 4 trụ cột có mối quan hệ hữu cơ chặt chẽ: Tự quyết học thuật: Đi trước một bước trước thị trường, HaUI không còn thụ động chờ phê duyệt mà chủ động tái cấu trúc, mở mới các ngành đón đầu xu thế công nghệ và nền kinh tế số như: Trí tuệ nhân tạo (AI), Robot và Tự động hóa, Công nghệ kỹ thuật ô tô điện, Công nghệ tài chính (Fintech), Logistics...Điểm nhấn khác biệt là nhà trường tích hợp sâu năng lực số (digital capacity) vào chuẩn đầu ra của toàn bộ sinh viên (SV), từ khối kỹ thuật mũi nhọn đến các ngành kinh tế, quản trị và ngôn ngữ; Tự chủ tổ chức và nhân sự, thông qua đột phá từ cơ chế KPIs. Cơ chế tự chủ cho phép HaUI chủ động, trải thảm đỏ thu hút các chuyên gia, nhà khoa học đầu ngành trong và ngoài nước. Đặc biệt, việc áp dụng hành lang đánh giá, đãi ngộ bằng KPIs đã đập tan tư duy cào bằng, tạo động lực cạnh tranh lành mạnh và giải phóng tối đa sức sáng tạo của đội ngũ cán bộ, giảng viên; Tự chủ tài chính và tái đầu tư cho tương lai số. Bằng nguồn tích lũy thặng dư từ vận hành hiệu quả, HaUI chủ động dồn nguồn lực cho hạ tầng số, phòng thí nghiệm thông minh và các trung tâm đổi mới sáng tạo thay vì phụ thuộc ngân sách. Đây là bước đi chiến lược giúp nâng cao năng lực NCKH và tạo ra một hệ sinh thái học tập tiệm cận tiêu chuẩn quốc tế; Hội nhập quốc tế tiến tới toàn cầu hóa nguồn nhân lực qua năng lực tự quyết đã mở đường cho những quyết định ký kết, liên kết đào tạo, đồng cấp bằng với các đối tác toàn cầu. SV HaUI không gói gọn không gian thực tập trong nước mà được mở rộng cơ hội làm việc tại các thị trường công nghiệp đỉnh cao như Đức, Nhật Bản, Hàn Quốc.

Tự chủ đại học ở HaUI đã định hướng "hoàn thiện mô hình quản trị đại học theo hướng tự chủ, hiện đại, hiệu quả và trách nhiệm giải trình", Đại học Công nghiệp Hà Nội (2021), không phải là "khoán trắng" tài chính hay tăng học phí. Đó là cuộc cách mạng toàn diện về tư duy quản trị. Tự chủ chỉ thực sự thăng hoa, bền vững khi nó đi đôi với trách nhiệm giải trình, vận hành trên nền tảng công nghệ số và kiên trì triết lý cốt lõi: Lấy người học làm trung tâm và thước đo của mọi thành quả đổi mới.

2.2. Chuyển đổi số tại HaUI từ "đại học điện tử" đến mô hình quản trị thông minh

Nghị quyết số 52-NQ/TW xác định nhiệm vụ "đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo theo hướng mở, hội nhập, xây dựng xã hội học tập, tạo điều kiện thuận lợi cho người dân học tập suốt đời" (Bộ Chính trị, 2019). Quán triệt thực hiện quan điểm này, HaUI đã tiên phong trong làn sóng CĐS mạnh mẽ tại Việt Nam, đã định hình một lối đi khác biệt, không dừng lại ở việc ứng dụng công

nghệ thông tin thông thường, HaUI đã bứt phá ngoạn mục bằng việc tự chủ công nghệ để xây dựng hệ sinh thái đại học thông minh dựa trên dữ liệu lớn và điều hành theo thời gian thực.

Về CĐS, HaUI xác định nhiệm vụ trọng tâm là "tiếp tục đẩy mạnh CĐS trong quản trị đại học, đào tạo, NCKH và các hoạt động phục vụ người học" (Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội, 2024). Từ hệ thống e-HaUI đến cuộc cách mạng "Quản trị bằng dữ liệu", cốt lõi trong mô hình đại học thông minh của HaUI chính là hệ thống Đại học điện tử (e-HaUI). Đây là một nền tảng CĐS toàn diện, liên tục được nhà trường nâng cấp và tối ưu hóa qua nhiều năm tháng. Thay vì sử dụng những phần mềm rời rạc, e-HaUI tích hợp toàn bộ các lĩnh vực hoạt động của nhà trường trên một nền tảng cơ sở dữ liệu tập trung: từ tuyển sinh, quản lý đào tạo, khảo thí, NCKH, công tác SV cho đến tài chính, kế toán và quản trị hành chính. Việc đồng bộ dữ liệu giữa các phân hệ này đã triệt tiêu hoàn toàn tình trạng phân tán thông tin ("ốc đảo dữ liệu"), tạo nên tính minh bạch tuyệt đối. Dấu ấn quản trị hiện đại nhất tại HaUI là việc Ban Giám hiệu điều hành thông qua các bảng điều khiển trực quan theo thời gian thực (Real-time Dashboard). Mọi chỉ số hoạt động của toàn trường được cập nhật liên tục, giúp lãnh đạo nhà trường đưa ra các quyết sách dựa trên dữ liệu (Data-driven Management) một cách kịp thời, chính xác, thay vì quản lý theo kinh nghiệm hay cảm tính.

Cá nhân hóa trải nghiệm người học và số hóa dịch vụ hành chính. Trong triết lý lấy người học làm trung tâm, CĐS tại HaUI đã mang lại những thay đổi mang tính bước ngoặt ở hai không gian cốt lõi:

Đào tạo thông minh và AI giúp hệ thống quản lý học tập (LMS) của HaUI đã được tích hợp các công nghệ AI nhằm phân tích sâu sắc hành vi học tập của SV. Công nghệ này cho phép hệ thống phát hiện sớm các trường hợp SV có nguy cơ không đạt yêu cầu để đưa ra cảnh báo kịp thời. Đồng thời, AI cũng tự động đề xuất lộ trình học tập cá nhân hóa và cung cấp kho học liệu số phong phú, giúp SV chủ động tối ưu hóa năng lực cá nhân.

Phương thức xử lý hồ sơ truyền thống tại HaUI đã được thay thế bằng các quy trình số hóa toàn diện hành chính không giấy tờ và tiện ích số. Thông qua không gian trực tuyến, SV có thể thực hiện "mượt mà" gần như 100% các thủ tục hành chính: từ đăng ký học phần, tra cứu kết quả, đề nghị cấp bảng điểm cho đến thanh toán học phí không dùng tiền mặt. Nhà trường cũng liên tục đưa vào vận hành các công nghệ tiên tiến như: trợ lý ảo (Chatbot) hỗ trợ tư vấn tuyển sinh 24/7, hệ thống chữ ký số bảo mật và đồng bộ. Song song với đó, hạ tầng phần cứng được đầu tư mạnh mẽ với mạng không dây tốc độ cao phủ kín giảng đường, thư viện, ký túc xá, bảo đảm dòng chảy dữ liệu luôn thông suốt.

Nhìn tổng thể, mô hình CĐS thành công của HaUI đã cô đọng lại những bài học kinh nghiệm sâu sắc cho hệ thống GDĐH hiện nay: CĐS trước hết là chuyển đổi tư duy, không đơn thuần là việc đầu tư hay mua sắm các phần mềm. Đó là cuộc cách mạng về tư duy, phương thức quản trị và văn hóa làm việc của toàn bộ hệ thống; Năng lực tự chủ công nghệ làm nên sự khác biệt, thay vì phụ thuộc hoàn toàn vào các giải pháp thuê ngoài, HaUI đã phát huy năng lực tự chủ công nghệ để chủ động xây dựng, phát triển và tối ưu hóa các giải pháp phần mềm "đo ni đóng giày" riêng theo đặc thù của trường; Dữ liệu là tài sản, người học là trung tâm, chiến lược CĐS chỉ thực sự phát huy hiệu quả khi dữ liệu trở thành tài sản cốt lõi để quản trị, công nghệ là công cụ hỗ trợ xuyên suốt, và mọi hoạt động đổi mới đều phải lấy việc nâng cao trải nghiệm của người học làm thước đo giá trị cuối cùng.

2.3. Đổi mới sáng tạo trên trục "nhà trường-doanh nghiệp": mô hình cộng sinh đột phá tại HaUI

Trong kỷ nguyên của AI, dữ liệu lớn và tự động hóa, tấm bằng đại học không còn là tấm vé bảo chứng duy nhất cho sự nghiệp mỗi người. Đứng trước yêu cầu cấp bách về một thế hệ lao động sở hữu tư duy đổi mới và tinh thần khởi nghiệp, HaUI đã bứt phá bằng một chiến lược sắc bén: Kiến tạo hệ sinh thái đổi mới sáng tạo dựa trên mô hình hợp tác "cộng sinh" hai chiều với các tập đoàn công nghiệp hàng đầu.

Từ liên kết truyền thống đến quan hệ "Đồng sáng tạo". Nhìn vào bức tranh GDĐH, không ít mô hình hợp tác trường học-doanh nghiệp vẫn dừng lại ở mức độ bề nổi như tài trợ học bổng hoặc tiếp nhận thực tập ngắn hạn. Tại HaUI, mối quan hệ này đã được nâng tầm thành hợp tác chiến lược dựa trên nguyên tắc đồng sáng tạo, đồng phát triển và cùng khai thác. Mô hình được vận hành theo cơ chế hai chiều hoàn chỉnh: Chiều từ doanh nghiệp vào nhà trường: Các tập đoàn công nghiệp không còn đứng ở cuối chuỗi để "nhận hàng", họ trực tiếp tham gia vào mọi công đoạn của quá trình đào tạo. Từ việc thẩm định chuẩn đầu ra, đề xuất những bài toán thực tiễn cho đến việc tài trợ, đầu tư xây dựng các phòng thí nghiệm hiện đại và xưởng thực hành thông minh ngay trong khuôn viên trường. Chiều từ nhà trường ra doanh nghiệp, HaUI không chỉ là nơi cung ứng nhân lực mà đã trở thành một trung tâm Nghiên cứu và Phát triển (R&D) thực thụ. Nhà trường chủ động nhận đặt hàng, giải quyết các bài toán kỹ thuật hóc búa, hỗ trợ đổi mới công nghệ, chuyển giao tri thức, giúp doanh nghiệp tối ưu hóa chi phí và nâng cao năng lực cạnh tranh.

Phương thức đào tạo "Đo ni đóng giày" cho các siêu tập đoàn là một trong những dấu ấn đậm nét nhất của HaUI chính là việc triển khai phương thức đào tạo

theo đơn đặt hàng của thị trường. Thay vì đào tạo dựa trên những gì mình có sẵn, nhà trường chủ động bắt tay với nhiều "ông lớn" công nghệ toàn cầu như: Foxconn, Nissan Techno, DENSO, Honda và Samsung để thiết kế các chương trình đào tạo chuyên biệt.

Sự kết hợp này được cụ thể hóa mạnh mẽ thông qua hai nhân tố cốt lõi. Học tập dựa trên dự án (Project-based Learning) là phương pháp giảng dạy tại HaUI được cấu trúc lại, lấy các vấn đề thực tế của ngành công nghiệp làm đề bài. Đặc biệt, thông qua việc ứng dụng công nghệ mô phỏng, số hóa tình huống, SV được rèn luyện trực tiếp các kịch bản tương tác về pháp lý, quản trị rủi ro, định giá tài sản, giúp xóa bỏ hoàn toàn khoảng cách giữa lý thuyết học đường và thực tế sản xuất. Đội ngũ giảng viên HaUI đóng vai trò là "cầu nối" công nghệ, như những chuyên gia lưỡng năng. Họ không chỉ đứng trên bục giảng mà trực tiếp tham gia vào các dự án chuyển giao công nghệ với doanh nghiệp. Quá trình "nhúng mình" vào thực tiễn sản xuất giúp người thầy liên tục cập nhật công nghệ mới, mang hơi thở thực tế của nhà máy vào từng bài giảng. "Trái ngọt" từ sự cộng hưởng chiến lược. Hệ sinh thái đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp tại HaUI không tự nhiên mà có. Đó là kết quả từ sự cộng hưởng hoàn hảo giữa tự chủ chiến lược, CĐS và hợp tác doanh nghiệp. Tự chủ mang lại cơ chế thông thoáng để ban hành các chính sách khuyến khích sáng tạo; CĐS cung cấp hạ tầng công nghệ số; và doanh nghiệp mang đến môi trường kiểm chứng thực tế.

Thành công của HaUI khẳng định: Đổi mới sáng tạo trong GDĐH không thể tồn tại trong "tháp ngà" học thuật biệt lập. Nó phải được đặt trong một chu trình thống nhất, nơi đào tạo-nghiên cứu-chuyển giao công nghệ liên tục tương tác và tạo ra giá trị gia tăng. Tại đó, doanh nghiệp tìm thấy lời giải cho bài toán tăng trưởng, nhà trường tối ưu hóa được nguồn lực tự chủ, và quan trọng nhất, SV được trang bị đầy đủ năng lực số, tư duy khởi nghiệp để sẵn sàng trở thành những công dân toàn cầu trong kỷ nguyên số.

2.4. Hội nhập bền vững, chuẩn hóa quốc tế dựa trên nội lực và bài học thực tiễn từ HaUI

Tại HaUI hội nhập quốc tế không phải là những lễ ký kết mang tính hình thức, hay nỗ lực "đánh bóng" thương hiệu bằng các danh hiệu ngắn hạn. Chiến lược của nhà trường được định vị rõ ràng: Xây dựng một hệ thống giáo dục đạt chuẩn toàn cầu vững chắc bằng chính nội lực, năng lực quản trị và chất lượng cốt lõi. Đây cũng là chương cuối đúc kết những bài học kinh nghiệm đắt giá cho hệ thống GDĐH Việt Nam.

Bước đi chiến lược hiện thực hóa "Nội lực toàn cầu nhằm đưa văn bằng của nhà trường ra thị trường quốc tế, HaUI đã thực hiện bài bản ba bước đi mang tính then chốt nhằm nâng cấp toàn diện hệ thống từ bên trong: Buộc hệ thống tự thay đổi bằng các thước đo khắt khe. HaUI chọn cách đặt mình vào các bộ tiêu chuẩn kiểm định quốc tế uy tín bậc nhất thay vì những danh hiệu tự phong. Nhà trường đã tập trung nguồn lực nội tại để cải tiến toàn diện quy trình đào tạo, cơ sở vật chất và phương pháp giảng dạy nhằm đạt chuẩn ABET (Tổ chức kiểm định các chương trình đào tạo kỹ thuật-công nghệ của Mỹ) cho những ngành mũi nhọn, cùng với chuẩn AUN-QA (Mạng lưới các trường đại học Đông Nam Á). Áp lực từ các chuẩn mực này buộc toàn bộ hệ thống từ giảng viên, kỹ thuật viên phòng thí nghiệm đến quy trình khảo thí phải rũ bỏ tư duy cục bộ, nâng cấp năng lực làm việc chuyên nghiệp; Quốc tế hóa đội ngũ nhân lực cốt lõi. Không thể có một thế hệ SV toàn cầu nếu giảng viên đứng lớp vẫn giữ tư duy cũ. Vì vậy, HaUI triển khai chính sách đặc biệt để thu hút và đào tạo đội ngũ cán bộ có trình độ Tiến sĩ, Giáo sư được đào tạo từ các quốc gia phát triển. Đồng thời, nhà trường áp chỉ số KPI nghiêm túc về số lượng công bố khoa học trên các tạp chí danh tiếng thuộc danh mục ISI/Scopus. Đội ngũ này chính là cầu nối mang những tri thức và công nghệ mới nhất của thế giới về giảng đường HaUI;Điểm khác biệt của HaUI trong đào tạo xuyên biên giới và dịch chuyển lao động không chỉ tiếp nhận học liệu thụ động, mà tập trung phát triển mô hình liên kết đào tạo (2+2, 3+1), trao đổi học thuật với các đối tác lớn tại Nhật Bản, Hàn Quốc, Đài Loan và châu Âu. Nhà trường tăng cường các chương trình song ngữ và ngoại ngữ chuyên ngành, rèn luyện tác phong công nghiệp, khả năng thích ứng đa văn hóa cho người học. Nhờ đó, SV tốt nghiệp có đủ năng lực để tham gia ngay vào thị trường lao động toàn cầu, đặc biệt là các thị trường khó tính như Nhật Bản và Hàn Quốc.

Từ thực tiễn triển khai thành công mô hình đại học thông minh, tự chủ chiến lược và hội nhập quốc tế, HaUI đã đúc kết 5 bài học sâu sắc cho các cơ sở GDĐH:

Quyết tâm chiến lược từ lãnh đạo**,** CĐS hay tự chủ không phải nhiệm vụ riêng của một phòng ban, mà là cuộc cách mạng thể chế. Nhận thức đúng và quyết tâm của đội ngũ lãnh đạo cao nhất là điều kiện tiên quyết.

Lấy con người là trung tâm**,** công nghệ chỉ là công cụ hỗ trợ, mọi hoạt động đổi mới phải hướng tới việc nâng cao chất lượng phục vụ người học và giảm áp lực hành chính cho giảng viên.

Lộ trình phù hợp, có trọng tâm, tránh đầu tư dàn trải. HaUI ưu tiên số hóa các quy trình quản lý, đào tạo, dịch vụ trước khi tiến lên giai đoạn quản trị thông minh dựa trên dữ liệu lớn và AI.

Phá vỡ "ốc đảo dữ liệu", Dữ liệu là tài sản chiến lược. Việc xây dựng văn hóa chia sẻ và quản trị dữ liệu minh bạch, tập trung trên toàn trường là nền tảng của đại học thông minh.

Tích hợp đồng bộ hệ sinh thái, Tự chủ đại học, CĐS, đổi mới sáng tạo và hội nhập quốc tế không tồn tại độc lập mà là mối quan hệ tương hỗ, tạo thành động lực nội sinh thống nhất.

Thông điệp cốt lõi, yếu tố quyết định sự thành công của một đại học thông minh và hội nhập không nằm ở mức độ đắt tiền của công nghệ, mà nằm ở năng lực lãnh đạo chiến lược, khả năng quản trị sự thay đổi với việc đặt con người vào vị trí trung tâm của mọi hoạt động đổi mới.

3. Kết luận

Tóm lại, thực tiễn phát triển của HaUI cho thấy tự chủ chiến lược, CĐS, đổi mới sáng tạo, hội nhập bền vững là bốn trụ cột cốt lõi, có mối quan hệ hữu cơ, tương tác và bổ trợ lẫn nhau, tạo nên nền tảng phát triển của một cơ sở GDĐH hiện đại. Mô hình phát triển của HaUI là minh chứng cho thấy tự chủ đại học chỉ thực sự phát huy hiệu quả khi được gắn kết chặt chẽ với CĐS toàn diện, lấy đổi mới sáng tạo làm động lực nội sinh và hội nhập quốc tế làm định hướng phát triển lâu dài. Từ góc độ lý luận và thực tiễn, các kết quả đạt được của HaUI không chỉ góp phần khẳng định vị thế của nhà trường trong hệ thống GDĐH Việt Nam mà còn cung cấp những kinh nghiệm, bài học và luận cứ thực tiễn quan trọng cho việc hoạch định chính sách phát triển GDĐH trong giai đoạn mới. Đây là hướng đi cần được tiếp tục nghiên cứu, hoàn thiện, nhân rộng nhằm xây dựng các cơ sở GDĐH tự chủ, thông minh, sáng tạo và hội nhập, qua đó nâng cao năng lực nội sinh, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao đồng thời đóng góp hiệu quả vào sự nghiệp phát triển đất nước trong kỷ nguyên số và thời đại vươn mình của dân tộc.

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị (2019). *Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/ 9/2019 về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư.*

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2024). *Khung cấp độ xác định yêu cầu năng lực đối với vị trí việc làm trong ngành giáo dục.*

Thủ tướng Chính phủ (2020). *Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 phê duyệt "Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030".*

Thủ tướng Chính phủ (2022). *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030".*

Đại học Công nghiệp Hà Nội (2021). *Chiến lược phát triển Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội giai đoạn 2021-2025, tầm nhìn đến năm 2030.*

Đảng Cộng sản (2021). *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII, tập 1.* Nxb. Chính trị quốc gia-Sự thật. Hà Nội.

Đảng Cộng sản (2026). *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV.* Nxb. Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội.

Nguyễn Hữu Đức, Hà Quang Thụy, Phạm Bảo Sơn, Trần Trọng Hiếu, & Tôn Quang Cường (2020). Conceptual and Rating Model of the V-SMARTH Smart University. *VNU Journal of Science: Education Research, 36*(2). https://doi.org/10.25073/2588-1159/vnuer.4400

Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội (2024). *Báo cáo tổng kết năm học 2023-2024 và phương hướng nhiệm vụ năm học 2024 - 2025.*

THÚC ĐẨY ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TRONG QUẢN TRỊ VĂN HÓA TỔ CHỨC TẠI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC VIỆT NAM

PROMOTING INNOVATION IN ORGANIZATIONAL CULTURE GOVERNANCE AT VIETNAMESE UNIVERSITIES

Lê Thị Phương

Trường Đại học Công đoàn

Tóm tắt

Đổi mới sáng tạo trong quản trị văn hóa tổ chức là yêu cầu cốt lõi đối với các trường đại học Việt Nam trong bối cảnh tự chủ đại học, chuyển đổi số và hội nhập quốc tế. Bằng phương pháp định tính - phân tích tài liệu và nghiên cứu đa trường hợp tại bốn trường đại học tiêu biểu: Đại học Bách khoa Hà Nội, Đại học Phenikaa, Trường Đại học FPT và Trường Đại học Nguyễn Tất Thành - bài viết vận dụng khung phân tích bốn trụ cột (lãnh đạo đổi mới sáng tạo, môi trường học thuật mở, chuyển đổi số, cơ chế khuyến khích sáng tạo) để làm rõ thực trạng, kết quả đạt được và hạn chế, dựa trên số liệu công bố chính thức giai đoạn 2020-2026, từ đó, đề xuất hệ thống giải pháp thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong quản trị văn hóa tổ chức tại các trường đại học Việt Nam.

Từ khóa: Đổi mới sáng tạo, văn hóa tổ chức, quản trị đại học, chuyển đổi số, giáo dục đại học Việt Nam.

Abstract

Innovation in organizational culture governance is a core requirement for Vietnamese universities amid university autonomy, digital transformation, and international integration. Using document analysis and a multiple case-study approach across four universities-Hanoi University of Science and Technology, Phenikaa University, FPT University, and Nguyen Tat Thanh University-the paper applies a four-pillar framework (leadership, open academic environment, digital transformation, and innovation incentives) to examine practices, achievements, and limitations based on data published for the 2020-2026 period, and proposes solutions to promote innovation in organizational culture governance.

Keywords: Innovation, organizational culture, university governance, digital transformation, Vietnamese higher education.

1. Đặt vấn đề

Giáo dục đại học (GDĐH) thế giới đang chuyển mình sâu sắc dưới tác động của toàn cầu hóa và khoa học công nghệ; các trường đại học không còn đơn thuần truyền thụ tri thức mà trở thành trung tâm đổi mới sáng tạo (ĐMST). Tại Việt Nam, cơ chế tự chủ đại học cùng Nghị quyết số 57-NQ/TW và 71-NQ/TW đã tạo khuôn khổ chính trị-pháp lý quan trọng, đặt ra yêu cầu xây dựng các trường đại học ĐMST. Tuy nhiên, đổi mới không chỉ đòi hỏi thay đổi cơ chế quản lý hay đầu tư cơ sở vật chất, mà còn cần một nền văn hóa tổ chức (VHTC) phù hợp-yếu tố ảnh hưởng trực tiếp đến khả năng đổi mới và hiệu quả hoạt động. Ở nhiều cơ sở GDĐH Việt Nam, VHTC vẫn mang nặng dấu ấn quản lý hành chính truyền thống, ít khuyến khích thử nghiệm, trong khi một số trường tiên phong đã có bước chuyển rõ rệt về tư duy lãnh đạo và văn hóa làm việc, tạo bài học thực tiễn có giá trị tham chiếu.

Trên cơ sở đó, bài viết nghiên cứu ĐMST trong quản trị VHTC tại bốn trường đại học tiêu biểu-Đại học Bách khoa Hà Nội, Đại học Phenikaa, Trường Đại học FPT và Trường Đại học Nguyễn Tất Thành - nhằm giải quyết ba nội dung: (i) ĐMST trong quản trị VHTC trường đại học cấu thành từ những yếu tố nào; (ii) Thực trạng triển khai, kết quả nổi bật và hạn chế hiện nay; (iii) Đề xuất một số giải pháp để thúc đẩy ĐMST trong quản trị VHTC tại các trường đại học Việt Nam thời gian tới.

2. Cơ sở lý luận

Đổi mới sáng tạo là việc tạo ra và ứng dụng tri thức mới về công nghệ, quản lý hay thị trường nhằm gia tăng giá trị cho sản phẩm, dịch vụ. Cẩm nang Oslo định nghĩa ĐMST là việc thực thi một sản phẩm, quy trình mới hoặc cải tiến đáng kể, một phương pháp marketing mới, hay một biện pháp mới mang tính tổ chức trong hoạt động, tổ chức công việc hay quan hệ với bên ngoài (OECD, 2005). Luật Khoa học, Công nghệ và ĐMST năm 2025 xác định ĐMST là hoạt động tạo ra sản phẩm, dịch vụ, quy trình, mô hình kinh doanh mới hoặc cải tiến đáng kể so với những gì đã có (Quốc hội, 2025). Trong GDĐH, ĐMST diễn ra cả trong chuyên môn lẫn quản trị tổ chức, văn hóa làm việc, được xem là năng lực cốt lõi giúp nhà trường thích ứng và tạo lợi thế cạnh tranh.

Về VHTC, Schein (2004) cho rằng, đó là mô hình các giả định căn bản được một nhóm chia sẻ khi giải quyết vấn đề thích ứng với bên ngoài, hội nhập bên trong, được đánh giá là phù hợp và truyền lại cho thành viên mới. Tierney (1988) - người tiên phong nghiên cứu VHTC trong trường đại học-cho rằng VHTC được

phản ánh qua những gì được thực hiện, cách thức thực hiện, người tham gia, gắn với quyết định, hành động, câu chuyện, ngôn ngữ và chuẩn mực thể chế; tiếp đó, Stolp & Smith (1995) bổ sung VHTC là các kiểu ý nghĩa được lưu truyền theo lịch sử, gồm chuẩn mực, giá trị, niềm tin, lễ nghi và huyền thoại. Từ đó, có thể hiểu VHTC trong trường đại học là hệ thống giá trị, giả định, chuẩn mực và cách ứng xử được hình thành, chọn lọc qua quá trình xây dựng, phát triển của nhà trường, được cán bộ, giảng viên (GV), sinh viên (SV) chia sẻ, tạo nên bản sắc riêng; quản trị VHTC là quá trình nhà quản lý hoạch định, xây dựng, duy trì, điều chỉnh hệ giá trị và chuẩn mực chung, định hướng nhận thức, hành động của các thành viên theo mục tiêu chiến lược, đồng thời, nâng cao hiệu quả hoạt động, uy tín và thương hiệu của nhà trường.

Nhiều nghiên cứu chỉ ra mối quan hệ chặt chẽ giữa VHTC và ĐMST. Cameron & Quinn (2011) cho rằng tổ chức có văn hóa hướng đến sáng tạo thường thích ứng tốt hơn với thay đổi của môi trường. Trong GDĐH, VHTC tác động đến ĐMST qua mức độ cởi mở trong trao đổi học thuật, khả năng hợp tác liên ngành, mức độ trao quyền cho GV, chính sách khuyến khích nghiên cứu và cách thức quản trị, ra quyết định của nhà trường. Vì vậy, ĐMST không chỉ là kết quả quản lý mà còn là sản phẩm của một nền VHTC phù hợp.

Kế thừa các nghiên cứu trên và khảo cứu thực tiễn tại bốn trường đại học Việt Nam, bài viết vận dụng khung phân tích bốn trụ cột liên kết hữu cơ: (i) Lãnh đạo đổi mới sáng tạo - tầm nhìn dài hạn, chấp nhận thử nghiệm và rủi ro có kiểm soát, trao quyền, khuyến khích sáng kiến; (ii) Môi trường học thuật mở - không gian trao đổi tri thức, hợp tác liên ngành và quốc tế, chấp nhận sai sót trong thử nghiệm; (iii) Chuyển đổi số - thay đổi tư duy quản trị theo hướng dữ liệu và minh bạch; (iv) Cơ chế khuyến khích sáng tạo - khen thưởng sáng kiến, hỗ trợ nghiên cứu, khởi nghiệp, gắn kết quả đổi mới với đánh giá hiệu quả công việc. Bốn trụ cột tương tác chặt chẽ, cùng hội tụ vào văn hóa ĐMST; sự suy yếu của bất kỳ trụ cột nào cũng làm giảm hiệu quả tổng thể - đây là khung được sử dụng để khảo sát thực trạng ở phần tiếp theo.

3. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp định tính, kết hợp phân tích tài liệu và nghiên cứu đa trường hợp. Nguồn dữ liệu gồm các công trình lý thuyết về ĐMST và VHTC; văn bản chính sách của Đảng, Nhà nước và những báo cáo, chiến lược phát triển được công bố chính thức trên website của các trường đại học giai đoạn 2020-2026.

Bốn trường hợp được lựa chọn theo tính đại diện về mô hình sở hữu và quản trị: Đại học Bách khoa Hà Nội (đại học công lập kỹ thuật, vừa chuyển đổi thành đại học đa thành viên), Đại học Phenikaa (đại học tư thục theo mô hình tích hợp đại học-doanh nghiệp), Trường Đại học FPT (đại học tư thục do tập đoàn công nghệ sáng lập, gắn chặt với doanh nghiệp) và Trường Đại học Nguyễn Tất Thành (đại học tư thục định hướng khởi nghiệp, phục vụ cộng đồng). Dữ liệu được phân tích theo phương pháp so sánh giữa các trường hợp trên bốn trụ cột của khung phân tích, làm căn cứ đề xuất giải pháp.

4. Thực trạng đổi mới sáng tạo trong quản trị văn hóa tổ chức tại một số trường đại học Việt Nam

Thực tiễn tại bốn trường đại học được khảo sát cho thấy các trường đều chủ động sử dụng ĐMST như phương thức xây dựng, quản trị văn hóa tổ chức-từ xác lập hệ giá trị cốt lõi, thể chế hóa bằng chiến lược, đề án, quy chế, đến lan tỏa giá trị đó vào nếp nghĩ, nếp làm của cán bộ, GV và người học. Bốn trụ cột đan xen, cùng định hình VHTC của mỗi trường theo mô hình sở hữu và sứ mệnh riêng.

4.1. Đại học Bách khoa Hà Nội: Đổi mới sáng tạo trên nền tảng nghiên cứu và tự chủ đại học

Đại học Bách khoa Hà Nội (HUST) là minh chứng cho việc ĐMST được vận dụng để tái xây dựng văn hóa tổ chức. Ngày 02/12/2022, Thủ tướng Chính phủ quyết định chuyển Trường Đại học Bách khoa Hà Nội thành Đại học Bách khoa Hà Nội theo Quyết định số 1512/QĐ-TTg, đánh dấu bước chuyển sang mô hình đại học đa thành viên. Trước thay đổi lớn về cấu trúc, nhà trường chọn cách tiếp cận thống nhất giá trị hơn là phân lập: theo quan điểm "Một Bách khoa Hà Nội", các đơn vị được phân cấp tự chủ mạnh nhưng không phân lập, cùng chia sẻ một mục tiêu phát triển, một hệ giá trị cốt lõi, chuẩn mực và chất lượng chung (Chinhphu.vn, 2022). Hệ giá trị đó được cụ thể hóa thành bốn từ khóa: "Trách nhiệm, Sáng tạo, Chính trực, Xuất sắc", gắn với hình ảnh "người Bách khoa" và được lãnh đạo cấp cao nhấn mạnh phải trở thành một "văn hóa Bách khoa" có bản sắc riêng, lan tỏa xuyên suốt các thế hệ cán bộ, SV (Đại học Bách khoa Hà Nội, 2025). Trên nền tảng đó, ba đột phá chiến lược giai đoạn 2025-2030 được xác lập, trong đó, đổi mới quản trị gắn với chuyển đổi số toàn trình và ứng dụng trí tuệ nhân tạo là đột phá đầu tiên; Đề án phát triển Đại học Bách khoa Hà Nội thuộc nhóm cơ sở GDĐH hàng đầu châu Á cũng được phê duyệt theo Quyết định số 663/QĐ-TTg ngày 25/3/2025-lần đầu tiên một trường đại học kỹ thuật Việt Nam có đề án phát triển riêng ở cấp Chính phủ (Đại học Bách khoa Hà Nội, 2025).

Về chuyển đổi số, việc triển khai đồng bộ hệ thống văn phòng điện tử BKOffice và nền tảng eHUST đưa quản lý học vụ trực tuyến đạt 100%, tỉ lệ cập nhật học liệu số vượt 80%-là bước đi cụ thể hình thành nếp làm việc minh bạch, dựa trên dữ liệu. Về môi trường học thuật mở, 39 chương trình đào tạo đã được kiểm định quốc tế theo các chuẩn ASIIN, AUN-QA, AQAS và CTI (Đại học Bách khoa Hà Nội, 2025). Về cơ chế khuyến khích sáng tạo, hệ sinh thái ĐMST gắn với chuyển giao công nghệ được hình thành qua quỹ đầu tư BK Fund và hệ thống doanh nghiệp BK Holdings, hướng tới mục tiêu lọt nhóm 100-150 cơ sở GDĐH hàng đầu châu Á. Nhìn chung, HUST dùng thể chế, chuyển đổi số để giữ vững thống nhất văn hóa trong tổ chức đa thành viên, đồng thời, bồi đắp giá trị mới về sáng tạo và xuất sắc.

4.2. Đại học Phenikaa: Mô hình đại học-doanh nghiệp lấy nghiên cứu và đổi mới sáng tạo làm chiến lược đột phá

Nếu HUST xây dựng văn hóa ĐMST trên nền một trường công lập lâu năm, Đại học Phenikaa lại đặt ĐMST làm giá trị nền tảng ngay từ khi định hình mô hình tổ chức. Ngày 22/7/2025, Trường Đại học Phenikaa được chuyển đổi thành Đại học Phenikaa, vận hành theo mô hình tích hợp đại học - doanh nghiệp, trong đó, đào tạo, nghiên cứu khoa học và ĐMST có vai trò ngang nhau (VietnamNet, 2025).

Để giả định đó trở thành nếp làm việc chung, nhà trường thể chế hóa bằng chính sách trao quyền tự chủ học thuật cho các nhà khoa học: xây dựng tiêu chuẩn lựa chọn trưởng nhóm nghiên cứu mạnh, tiềm năng, đồng thời, trao quyền cho họ tự quyết định hướng nghiên cứu, đầu tư phòng thí nghiệm và tuyển dụng nhân sự. Nhờ đó, môi trường học thuật mở tại Phenikaa phát triển nhanh: Trường liên tục giữ Top 1 Việt Nam trong bảng xếp hạng Nature Index ở khoa học tự nhiên, khoa học sự sống và khoa học trái đất, Top 3 Việt Nam trong hệ thống RePEc về nghiên cứu kinh tế, Top 5 các trường đại học Việt Nam trong bảng xếp hạng SCImago 2025, xếp hạng 5 Sao về ĐMST trong hệ thống đối sánh chất lượng Đại học UPM, và Top 8 giải thưởng châu Á 2025 của Times Higher Education (VietnamNet, 2026).

Về cơ chế khuyến khích sáng tạo, kết quả nghiên cứu được khuyến khích thương mại hóa: Đại học Phenikaa đã thành lập 9 công ty spin-off, trong đó Phenikaa-X (công nghệ tự hành) được định giá khoảng 105 triệu USD, với sáng chế do GV và nhà khoa học nội bộ phát triển cùng một số sản phẩm đã xuất khẩu ra thị trường quốc tế; một số kết quả nghiên cứu vật liệu cũng được chuyển giao ở quy mô công nghiệp, tiêu biểu là Nhà máy hóa chất Phenikaa công suất 50.000

tấn/năm. Đến năm 2030, Đại học Phenikaa đặt mục tiêu lọt Top 100 đại học châu Á và Top 3 Việt Nam về đại học ĐMST (Đại học Phenikaa, 2025). Phenikaa đang hiện thực hóa một văn hóa tổ chức mà nghiên cứu, giảng dạy và kinh doanh công nghệ cùng được coi trọng như nhau.

4.3. Trường Đại học FPT: Văn hóa doanh nghiệp-khởi nghiệp gắn với hệ sinh thái công nghệ Tập đoàn FPT

Trường Đại học FPT (FPTU) mang góc nhìn khác về cách ĐMST hình thành văn hóa tổ chức khi một doanh nghiệp công nghệ trực tiếp đứng ra thành lập trường. Được thành lập năm 2006, FPTU là trường đại học đầu tiên tại Việt Nam do một doanh nghiệp-Tập đoàn FPT - đứng ra thành lập và đầu tư 100% vốn. Chương trình đào tạo được thiết kế theo ba trụ cột năng lực cốt lõi: Công nghệ - Khởi nghiệp - Toàn cầu, gắn với tinh thần hành động "Làm khác để làm tốt" của văn hóa doanh nghiệp FPT.

Về môi trường học thuật mở, năm 2021, FPTU là trường đại học đầu tiên tại Việt Nam đạt chứng nhận ISO 21001:2018; Trường có 5 campus: Hà Nội, TP.HCM, Đà Nẵng, Quy Nhơn, Cần Thơ, cho phép SV luân chuyển học kỳ giữa các campus (Trường Đại học FPT, 2026a) và chuyên ngành Chuyển đổi số thuộc ngành Công nghệ thông tin-ngành đào tạo bậc đại học của FPTU đạt kiểm định chất lượng quốc tế AQAS (Trường Đại học FPT, 2026b). Tháng 10/2025, khi Bộ Giáo dục và Đào tạo công bố kết quả kiểm định chất lượng chu kỳ 2 (V2) của 200 trường đại học cả nước, FPTU đạt điểm trung bình cao nhất trong số các trường được đánh giá (tính đến 31/8) (Trường Đại học FPT, 2026a). FPTU chính thức được Times Higher Education (THE) xếp vào nhóm 201-300 trường đại học có tác động phát triển bền vững hàng đầu thế giới trong bảng xếp hạng THE Impact Ratings 2026. Nhà trường đồng thời đạt hạng 87 thế giới ở hạng mục Giáo dục chất lượng (SDG4), thuộc Top 100 toàn cầu, đứng đầu Việt Nam, xếp thứ 14 thế giới về Việc làm tốt và Tăng trưởng kinh tế (SDG8), thứ 9 thế giới về Tổ chức Vững mạnh, An bình & Công bằng (SDG16), thứ 69 thế giới về Phát triển Thành phố & Cộng đồng bền vững (SDG11) (Trường Đại học FPT, 2026a).

Về chuyển đổi số và cơ chế khuyến khích sáng tạo, hai trụ cột này gắn chặt với nhau tại FPTU: SV và GV được kết nối trực tiếp với hệ sinh thái đổi mới sáng tạo của Tập đoàn FPT như FPT AI Agents và FPT Culture Tech; tinh thần "đổi mới sáng tạo là linh hồn của sự phát triển, là tài sản vô hình quý giá nhất của mỗi tổ chức" (FPT PolySchool, 2025) được nuôi dưỡng qua các dự án thực tế, mentor doanh nghiệp và chương trình gọi vốn khởi nghiệp cho SV. FPTU cho thấy văn

hóa doanh nghiệp công nghệ, khi được kế thừa chủ đích, có thể trở thành nền tảng vững chắc cho một mô hình đại học gắn liền với thực tiễn.

4.4. Trường Đại học Nguyễn Tất Thành: Đổi mới sáng tạo trở thành "DNA" của một đại học khởi nghiệp

Trường Đại học Nguyễn Tất Thành (NTTU) là trường đại học tiêu biểu về xây dựng văn hóa ĐMST theo lộ trình tích lũy dần qua nhiều năm, thay vì chuyển đổi một lần. Từ năm 2016, nhà trường thành lập Trung tâm Sáng tạo và Ươm tạo khởi nghiệp (NIIC); từ năm học 2017 - 2018, học phần "Khởi nghiệp và ĐMST" được đưa vào chương trình chính khóa-bước thể chế hóa cụ thể giúp giá trị ĐMST đến được với từng SV.

Sau khoảng năm năm theo đuổi định hướng đại học ĐMST, NTTU tự đánh giá đã xây dựng thành công văn hóa ĐMST, thiết lập khá đồng bộ trên các lĩnh vực quản trị, đào tạo, nghiên cứu khoa học và phục vụ cộng đồng, qua những hoạt động như lớp tập huấn mentoring-coaching, hội thảo chia sẻ kinh nghiệm, nhiều cuộc thi khởi nghiệp ĐMST, cùng khung năng lực số cho GV và tài nguyên giáo dục mở cho SV. Năm 2025, trường được vinh danh giải thưởng "Đơn vị đổi mới và sáng tạo", tổ chức 14 lớp tập huấn khởi nghiệp-ĐMST, hoàn thành 3 nhiệm vụ trọng điểm thuộc Đề án 844 của Bộ Khoa học và Công nghệ (Trường Đại học Nguyễn Tất Thành, 2026, 2025).

Về cơ chế khuyến khích sáng tạo, năm 2025, nhà trường ký 13 biên bản ghi nhớ hợp tác doanh nghiệp, được Bộ Giáo dục và Đào tạo vinh danh vì thành tích hỗ trợ SV khởi nghiệp; SV đạt nhiều giải thưởng khởi nghiệp với các dự án như GREEN CHOICE, AroTrips, DOOVERSE (Trường Đại học Nguyễn Tất Thành, 2026). Về chuyển đổi số, NTTU được vinh danh Top 10 đơn vị tiên phong chuyển đổi số trong giáo dục năm 2025 (Trường Đại học Nguyễn Tất Thành, 2025). Sự bền bỉ tích lũy qua gần một thập kỷ (2016-2025) cho thấy tinh thần ĐMST tại NTTU đã trở thành một giả định được chia sẻ khá ổn định, hình thành bản sắc riêng của một đại học tư thục định hướng ứng dụng, khởi nghiệp và phục vụ cộng đồng.

4.5. Đánh giá chung thực trạng đổi mới sáng tạo trong quản trị văn hóa tổ chức tại các trường đại học Việt Nam

Đối chiếu với khung lý luận, thực trạng ĐMST trong quản trị VHTC tại bốn trường đại học cho thấy một số kết quả khái quát tích cực. Mỗi trường đã xác lập

một hệ giá trị cốt lõi rõ ràng - từ "Trách nhiệm, Sáng tạo, Chính trực, Xuất sắc" của HUST đến mô hình đại học-doanh nghiệp của Phenikaa, văn hóa doanh nghiệp công nghệ của FPTU và "DNA" khởi nghiệp của NTTU-đúng bản chất VHTC là hệ giá trị được chia sẻ, tạo bản sắc riêng. Vai trò lãnh đạo chuyển biến rõ theo hướng kiến tạo thay vì chỉ quản lý hành chính, thể hiện qua các quyết định chuyển đổi mô hình tổ chức (Bách khoa Hà Nội, Phenikaa), trao quyền tự chủ học thuật (Phenikaa) hay chiến lược dài hạn (Nguyễn Tất Thành), đều được thể chế hóa thành quy chế, đề án cụ thể. Chuyển đổi số trở thành công cụ hữu hiệu thay đổi phương thức quản trị, thể hiện qua BKOffice-eHUST, kết quả kiểm định dẫn đầu của FPTU hay hệ sinh thái công nghệ số của Tập đoàn FPT. Môi trường học thuật mở và hệ sinh thái khởi nghiệp cũng ngày càng rõ nét, mỗi trường tìm được hướng đi phù hợp với bản sắc riêng - HUST phát huy nghiên cứu cơ bản và công nghệ lõi, còn FPT, Nguyễn Tất Thành, Phenikaa phát huy lợi thế linh hoạt, gắn kết doanh nghiệp để thương mại hóa nhanh kết quả nghiên cứu; cơ chế khuyến khích sáng tạo cũng bước đầu được thể chế hóa qua quỹ đầu tư, doanh nghiệp trực thuộc, giải thưởng và chương trình hỗ trợ khởi nghiệp.

Bên cạnh đó, thực tiễn ĐMST trong quản trị VHTC của các trường đại học Việt Nam vẫn đặt ra một số vấn đề cần tiếp tục hoàn thiện. *Trước hết,* mức độ triển khai bốn trụ cột tại mỗi trường đại học chưa hoàn toàn đồng đều-môi trường học thuật mở của NTTU ở mức trung bình-cao, phản ánh đặc điểm chung của khối trường tư thục định hướng ứng dụng; quy mô nguồn lực giữa nhóm công lập (HUST) và tư thục (Phenikaa, FPTU, NTTU) cũng tạo xuất phát điểm khác nhau. *Thứ hai,* nhiều sáng kiến vẫn khởi phát rõ nhất ở cấp chiến lược, trong khi mức lan tỏa xuống khoa, bộ môn và GV còn đang củng cố-do hạ tầng kỹ thuật, hệ thống quản lý dữ liệu chưa đồng bộ, năng lực chuyển đổi số giữa các đơn vị chưa đồng đều. *Thứ ba,* hệ thống chỉ số theo dõi, đánh giá hiệu quả ĐMST trong quản trị VHTC cũng đang trong quá trình xây dựng, chưa có bộ công cụ thống nhất để so sánh khách quan giữa các trường. *Cuối cùng*, quá trình chuyển đổi mô hình tổ chức (nhóm công lập) và áp lực cân đối tài chính-học thuật (nhóm tư thục) vẫn cần được quản trị thận trọng, để ĐMST tiếp tục là giá trị bền vững của VHTC.

5. Giải pháp thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong quản trị văn hóa tổ chức tại các trường đại học Việt Nam

Thực tiễn triển khai hoạt động ĐMST trong quản trị VHTC tại bốn trường đại học cho thấy ĐMST trong quản trị VHTC là quá trình chuyển đổi đồng bộ, gắn kết tư duy lãnh đạo, môi trường học thuật, công nghệ, cơ chế khuyến khích, hệ

sinh thái hợp tác và hệ thống giám sát, đánh giá, vì vậy, để thúc đẩy ĐMST trong quản trị VHTC tại các trường đại học Việt Nam, cần thực hiện đồng bộ những giải pháp chủ yếu sau đây:

5.1. Đổi mới tư duy lãnh đạo

Có thể nói, ĐMST trong trường đại học phải bắt đầu từ đổi mới tư duy lãnh đạo. Kinh nghiệm từ HUST và Phenikaa cho thấy những bước chuyển bước ngoặt trong VHTC đều bắt nguồn từ tầm nhìn, cam kết của lãnh đạo cấp cao, được thể chế hóa thành chiến lược cụ thể chứ không dừng ở khẩu hiệu. Vì vậy, các trường đại học cần chuyển từ tư duy quản lý hành chính sang lãnh đạo kiến tạo, trao quyền tự chủ thực chất cho khoa, viện; thiết lập cơ chế đối thoại cởi mở với GV, người học để phát hiện sớm rào cản đổi mới; đồng thời, coi đào tạo kỹ năng lãnh đạo ĐMST cho đội ngũ quản lý mọi cấp là nhiệm vụ thường xuyên.

5.2. Xây dựng môi trường học thuật mở

Kinh nghiệm từ HUST, FPTU, Phenikaa cho thấy môi trường học thuật mở cần được xây dựng qua các nhóm nghiên cứu liên ngành, diễn đàn học thuật thường xuyên, hợp tác quốc tế và gắn kết với doanh nghiệp, giúp GV, SV tiếp cận sớm nhu cầu thực tiễn. Các trường đại học cần lan tỏa văn hóa học tập suốt đời, đồng thời, thể chế hóa việc chấp nhận thử nghiệm và sai sót có kiểm soát bằng quy chế cụ thể, thay vì tuyên bố hình thức.

5.3. Đẩy mạnh chuyển đổi số gắn với chuyển đổi văn hóa

Bài học từ BKOffice, eHUST của HUST cho thấy chuyển đổi số cần triển khai đồng bộ-từ số hóa quản trị đến số hóa đào tạo-song hành với xây dựng văn hóa số dựa trên minh bạch thông tin, chia sẻ dữ liệu và ra quyết định dựa trên dữ liệu. Do đó, các trường đại học cần xác định rõ mục tiêu cuối cùng của chuyển đổi số là hình thành một văn hóa làm việc hiện đại, linh hoạt, chứ không đơn thuần là số hóa hình thức những quy trình hành chính cũ; đồng thời, chú trọng đào tạo kỹ năng số cho toàn thể cán bộ, GV và xây dựng cơ chế đánh giá, điều chỉnh thường xuyên trong suốt quá trình chuyển đổi.

5.4. Hoàn thiện cơ chế khuyến khích đổi mới sáng tạo

Các trường đại học cần thành lập hoặc mở rộng quỹ ĐMST hỗ trợ nghiên cứu ứng dụng có khả năng thương mại hóa, gắn kết quả ĐMST với đánh giá thi đua, chính sách đãi ngộ. Việc hỗ trợ GV trong đăng ký sở hữu trí tuệ, kết nối với các

nhà đầu tư và thành lập doanh nghiệp khởi nguồn công nghệ cũng cần được thể chế hóa thành những quy trình rõ ràng, minh bạch, qua đó, giảm thiểu nhiều rào cản hành chính không cần thiết.

5.5. Phát triển hệ sinh thái đại học - doanh nghiệp - xã hội

ĐMST trong quản trị VHTC chỉ bền vững khi đặt trong hệ sinh thái đại học-doanh nghiệp-xã hội hoàn chỉnh, như mô hình tích hợp của Phenikaa và FPTU. Các trường cần mở rộng hợp tác với doanh nghiệp, chính quyền địa phương, cựu SV, quỹ đầu tư mạo hiểm, đồng thời, xây dựng trung tâm hoặc công viên công nghệ chuyên trách để hiện thực hóa nghiên cứu thành sản phẩm thương mại, tránh đầu tư dàn trải.

5.6. Xây dựng bộ tiêu chí giám sát, đánh giá

Để đảm bảo tính bền vững và khả năng nhân rộng của những giải pháp nêu trên, các trường đại học cần xây dựng một bộ tiêu chí giám sát, đánh giá đồng bộ, gắn với hệ thống chỉ số định kỳ theo bốn trụ cột: mức độ trao quyền và tham gia ra quyết định của GV; số lượng nhóm nghiên cứu liên ngành và mức độ hợp tác quốc tế; tỷ lệ số hóa các quy trình quản trị và đào tạo; cùng số lượng sáng kiến, dự án khởi nghiệp và sản phẩm chuyển giao công nghệ được ghi nhận. Bộ tiêu chí này cần gắn liền với cơ chế thu thập dữ liệu minh bạch, có thể so sánh theo thời gian, làm căn cứ để điều chỉnh chính sách kịp thời và tạo cơ sở đối sánh giữa các cơ sở GDĐH trong toàn hệ thống.

6. Kết luận

Đổi mới sáng tạo trong quản trị VHTC quyết định năng lực thích ứng và phát triển bền vững của các trường đại học Việt Nam. Qua khảo cứu bốn trường hợp - Đại học Bách khoa Hà Nội, Đại học Phenikaa, Trường Đại học FPT và Trường Đại học Nguyễn Tất Thành - có thể thấy dù khác biệt về mô hình sở hữu cùng nguồn lực nhưng cả bốn trường đều đạt chuyển biến tích cực trên bốn trụ cột, song vẫn còn hạn chế về tính đồng bộ, khả năng lan tỏa và hệ thống đánh giá. Hệ thống giải pháp được đề xuất-từ đổi mới tư duy lãnh đạo, xây dựng môi trường học thuật mở, đẩy mạnh chuyển đổi số, hoàn thiện cơ chế khuyến khích, phát triển hệ sinh thái đại học - doanh nghiệp đến xây dựng bộ tiêu chí giám sát - cung cấp gợi ý thực tiễn cho các trường trong việc xây dựng văn hóa ĐMST phù hợp với sứ mệnh, mô hình quản trị riêng, từ đó góp phần thúc đẩy ĐMST trong quản trị VHTC tại nhiều trường đại học Việt Nam.

Tài liệu tham khảo

Cameron, K. S., & Quinn, R. E. (2011), *Diagnosing and changing organizational culture: Based on the competing values framework (3rd ed.).* Jossey-Bass.

Chinhphu.vn (2022), *Thống nhất quan điểm "Một Bách khoa Hà Nội".* xaydungchinhsach.chinhphu.vn.

Đại học Bách khoa Hà Nội (2025a), *Bách khoa Hà Nội năm học mới 2025-2026: Dấu ấn hôm nay, khát vọng ngày mai*. hust.edu.vn.

Đại học Phenikaa (2025). *Đại học Phenikaa và mô hình đại học đổi mới sáng tạo, chiến lược đột phá phát triển bền vững-vươn tầm*. giadinh.phenikaa.com.

FPT PolySchool. (2025), *FPT trình diễn hệ sinh thái đổi mới sáng tạo tại Ngày Đổi mới sáng tạo Việt Nam 2025.* polyschool.fpt.edu.vn.

OECD (2005), *Oslo manual-Guidelines for collecting and interpreting innovation data (3rd ed.).* https://doi.org/10.1787/19900414

Quốc hội (2025), *Luật Khoa học, Công nghệ và Đổi mới sáng tạo năm 2025*. *Luật* số 93/*2025*/QH15 của Quốc hội ngày 01/10/*2025.*

Schein, E. H. (2004), *Organizational culture and leadership (3rd ed.).* Jossey-Bass.

Stolp, S., & Smith, S. C. (1995). *Transforming school culture: Stories, symbols, values, and the leader's role*. ERIC Clearinghouse on Educational Management.

Tập đoàn FPT (2025), Giáo dục. fpt.com.

Tierney, W. G. (1988), Organizational culture in higher education: Defining the essentials. *The Journal of Higher Education, 59*(1), 2-21. https://doi.org/10.2307/1981868

Trường Đại học FPT (2026a), *Về FPTU*. daihoc.fpt.edu.vn.

Trường Đại học FPT (2026b), *Chuyên ngành Chuyển đổi số.* daihoc.fpt.edu.vn.

Trường Đại học Nguyễn Tất Thành (2025), *Toàn cảnh Trường Đại học Nguyễn Tất Thành năm 2025.* ntt.edu.vn.

Trường Đại học Nguyễn Tất Thành (2026), *NTTU bứt phá trên bản đồ khởi nghiệp: Khi tinh thần đổi mới sáng tạo trở thành "DNA" của một trường đại học năng động*. ntt.edu.vn.

VietnamNet (2025), *Thủ tướng: Phenikaa từ trường đại học lên đại học, không chỉ là bỏ bớt đi một chữ.* vietnamnet.vn.

VietnamNet (2026), *Phenikaa xây dựng môi trường đại học cho thế hệ kiến tạo.* vietnamnet.vn.

TỪ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU ĐẾN GIÁ TRỊ ĐỔI MỚI: CHẨN ĐOÁN NHỮNG KHOẢNG TRỐNG VÀ ĐỀ XUẤT HỆ SINH THÁI 5-4-3 CHO CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC TẠI VIỆT NAM

FROM RESEARCH RESULTS TO INNOVATION VALUE: DIAGNOSING CONVERSION GAPS AND PROPOSING A 5-4-3 ECOSYSTEM FOR VIETNAMESE UNIVERSITIES

Thái Anh Tuấn

Nguyễn Thị Thơ

Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh

Tóm tắt

Bài viết phân tích các khoảng trống trong chuyển hóa kết quả nghiên cứu thành giá trị đổi mới tại Việt Nam và đề xuất mô hình triển khai cho các trường đại học. Nghiên cứu sử dụng thống kê mô tả, so sánh theo thời gian và đối chiếu quốc tế từ Ngân hàng Thế giới, Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO), Chỉ số đổi mới sáng tạo toàn cầu và Cục Sở hữu trí tuệ. Kết quả cho thấy công bố khoa học tăng 52,7 lần trong khoảng 2000-2023, còn đơn sáng chế cư trú tăng 31,4 lần đến năm 2021. Bình quân các quan sát có dữ liệu trong các năm 2016-2021, tỷ số sáng chế/công bố của Việt Nam cao hơn ASEAN nhưng chỉ bằng 8,1% nhóm đối chiếu châu Á. Bài viết nhận diện bốn khoảng trống và đề xuất hệ sinh thái 5-4-3 gồm 5 giai đoạn, 4 chủ thể và 3 nền tảng.

Từ khóa: Đổi mới sáng tạo đại học; Chuyển hóa nghiên cứu; Sở hữu trí tuệ; Liên kết đại học-doanh nghiệp; Hệ sinh thái đổi mới.

Abstract

This paper analyses gaps in converting research results into innovation value in Viet Nam and proposes a university implementation model. Using descriptive statistics, temporal comparison, and international benchmarking, it finds that scientific publications increased 52.7-fold between 2000 and 2023, while resident patent applications rose 31.4-fold through 2021. Based on available observations for 2016-2021, Viet Nam's patent-to-publication ratio exceeded the ASEAN average but reached only 8.1% of the Asian comparator group. The paper identifies four conversion gaps and proposes a 5-4-3 ecosystem of five stages, four actors, and three enabling platforms.

Keywords: University innovation; Research conversion; Intellectual property; University-industry linkage; Innovation ecosystem.

1. Đặt vấn đề

Trong kỷ nguyên phát triển dựa trên tri thức, vai trò của trường đại học không còn giới hạn ở đào tạo và công bố khoa học. Trường đại học được kỳ vọng trở thành một chủ thể tạo công nghệ, giải quyết bài toán của doanh nghiệp và địa phương, hình thành tài sản trí tuệ, thúc đẩy doanh nghiệp khởi nguồn, đóng góp trực tiếp vào năng suất. Định hướng này phù hợp với yêu cầu đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo (ĐMST), chuyển đổi số quốc gia, trong đó năng lực chuyển hóa kết quả nghiên cứu thành sản phẩm và giá trị thực tiễn là một tiêu chí quan trọng (Ban Chấp hành Trung ương, 2024).

Tuy nhiên, quá trình từ kết quả nghiên cứu đến ĐMST không diễn ra tự động. Theo Hướng dẫn Frascati của Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế (OECD), hoạt động nghiên cứu, phát triển (R&D) được hiểu là hoạt động sáng tạo được tiến hành một cách có hệ thống nhằm tạo ra tri thức mới và tìm kiếm các ứng dụng mới của tri thức đó (OECD, 2015). Trong khi đó, Hướng dẫn Oslo của OECD và Eurostat xem ĐMST là việc đưa sản phẩm hoặc quy trình mới hay được cải tiến đáng kể vào sử dụng trong thực tiễn (OECD & Eurostat, 2018). Hai bộ hướng dẫn này cung cấp cơ sở để xem xét quá trình chuyển hóa kết quả nghiên cứu thành giá trị kinh tế và xã hội. Giữa hoạt động nghiên cứu và việc tạo ra giá trị đổi mới tồn tại nhiều khâu trung gian: nhận diện nhu cầu, lựa chọn kết quả có tiềm năng, bảo hộ sở hữu trí tuệ, phát triển nguyên mẫu, thử nghiệm, tiêu chuẩn hóa, huy động vốn, tiếp cận thị trường. Thiếu một mắt xích có thể khiến nghiên cứu dừng lại ở báo cáo nghiệm thu hoặc bài viết.

Bằng chứng định lượng cho thấy Việt Nam đã mở rộng nhanh sản lượng công bố khoa học và tham gia sâu vào chuỗi sản xuất công nghệ toàn cầu. Tuy nhiên, tỷ trọng sáng chế do chủ thể trong nước nộp, mức đầu tư R&D và quy mô bảo hộ quốc tế vẫn còn hạn chế. Đối chiếu với ASEAN và một số nền kinh tế công nghệ mạnh ở châu Á giúp đặt các kết quả này trong bối cảnh tham chiếu, qua đó làm rõ sự không đồng đều giữa năng lực tạo tri thức, tham gia sản xuất và sở hữu công nghệ. Vấn đề đặt ra không chỉ là gia tăng từng loại đầu ra mà là hoàn thiện toàn bộ chuỗi chuyển hóa từ nghiên cứu đến giá trị đổi mới.

Bài viết tập trung trả lời hai câu hỏi: (i) quá trình chuyển hóa kết quả nghiên cứu thành giá trị đổi mới tại Việt Nam đang tồn tại những khoảng trống chủ yếu nào; (ii) cần tổ chức sự phối hợp giữa các chủ thể và những điều kiện hỗ trợ theo mô hình nào để thúc đẩy quá trình chuyển hóa trong các trường đại học Việt Nam. Đóng góp của nghiên cứu là kết hợp phân tích thực trạng, đối chiếu quốc tế và

chẩn đoán các khoảng trống với việc đề xuất hệ sinh thái 5-4-3 có thể triển khai ở cấp trường, địa phương.

2. Cơ sở lý luận và phương pháp nghiên cứu

2.1. Chuỗi chuyển hóa nghiên cứu thành đổi mới sáng tạo

Mô hình Ba vòng xoắn (Triple Helix) xác định đại học, doanh nghiệp và Nhà nước là ba chủ thể nền tảng của hệ thống đổi mới (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000). Tuy nhiên, chuyển giao công nghệ là một quá trình nhiều công đoạn, chịu ảnh hưởng của đặc điểm công nghệ, năng lực tổ chức, cơ chế khuyến khích và nhu cầu của bên tiếp nhận. Vì vậy, tổ chức trung gian và tài chính đổi mới cần hỗ trợ sàng lọc, sở hữu trí tuệ, thử nghiệm, huy động vốn, phát triển thị trường.

Từ cơ sở đó, bài viết tiếp cận chuyển hóa nghiên cứu như một chuỗi gồm năm công đoạn có liên hệ chặt chẽ: xác định bài toán; đồng nghiên cứu; sàng lọc và bảo hộ; chứng minh khái niệm và thử nghiệm; chuyển giao hoặc thương mại hóa. Khung phân tích tập trung vào bốn nhóm vấn đề gắn với kết quả nghiên cứu: khoảng cách giữa tạo tri thức và hình thành tài sản công nghệ; khoảng cách giữa năng lực sản xuất và quyền sở hữu công nghệ; mức độ đáp ứng của nguồn lực R&D và nhân lực nghiên cứu; hạ tầng trung gian và dữ liệu quản trị toàn chuỗi.

2.2. Dữ liệu và chỉ tiêu

Nghiên cứu sử dụng bốn nguồn: Bộ chỉ số Phát triển Thế giới (World Development Indicators) của Ngân hàng Thế giới cung cấp dữ liệu công bố, đơn sáng chế cư trú, tỷ lệ chi R&D/GDP và số nhà nghiên cứu; Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO) cung cấp cơ cấu đơn sáng chế, đơn theo Hiệp ước Hợp tác về sáng chế (PCT), đơn nộp ở nước ngoài và giải pháp hữu ích năm 2024; Chỉ số ĐMST toàn cầu 2025 cung cấp các xếp hạng của Việt Nam; Báo cáo thường niên sở hữu trí tuệ Việt Nam năm 2024 cung cấp thông tin xử lý đơn và cấp văn bằng. Dữ liệu công bố cập nhật đến năm 2023; chuỗi sáng chế dùng cho xu hướng và so sánh quốc tế kết thúc ở năm 2021.

2.3. Phương pháp phân tích

Phân tích gồm ba bước: Mô tả xu hướng của Việt Nam và quy đổi công bố cùng đơn sáng chế cư trú về chỉ số năm 2000 bằng 100; tính số đơn sáng chế cư trú trên 1.000 công bố và tỷ trọng đơn cư trú trong tổng số đơn nộp tại Việt Nam, đồng thời tổng hợp các chỉ báo về bảo hộ quốc tế, nguồn lực R&D, nhân lực nghiên

cứu và xuất khẩu sản phẩm công nghệ; đối chiếu một số chỉ tiêu của Việt Nam với ASEAN và bốn nền kinh tế châu Á có quy mô sáng chế lớn, năng lực công nghệ nội sinh mạnh gồm Trung Quốc, Ấn Độ, Nhật Bản, Hàn Quốc. Giá trị đối chiếu là bình quân của toàn bộ quan sát quốc gia-năm có dữ liệu trong các năm 2016-2021; không nội suy giá trị thiếu. Những khoảng thời gian nêu trong nghiên cứu phản ánh phạm vi dữ liệu sẵn có của từng chỉ tiêu, không được hiểu là các giai đoạn phát triển. Do mức độ sẵn có của dữ liệu khác nhau giữa quốc gia và chỉ tiêu, kết quả đối chiếu chỉ được sử dụng như chuẩn tham chiếu hỗ trợ chẩn đoán, không phải bảng xếp hạng quốc gia.

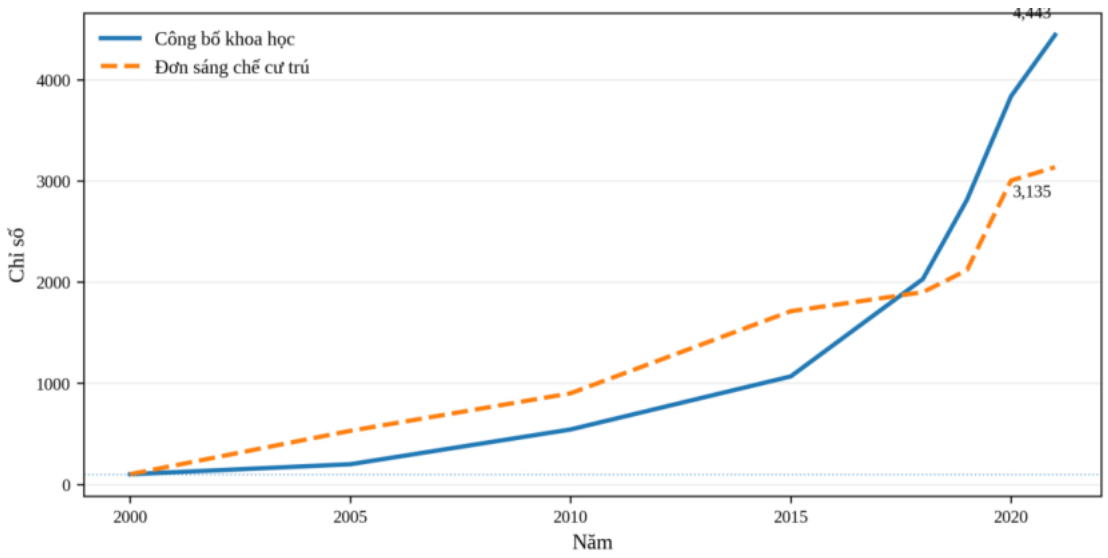
Các chỉ tiêu được sử dụng để mô tả thực trạng, nhận diện sự mất cân đối giữa tạo tri thức, hình thành tài sản công nghệ, sở hữu công nghệ và nguồn lực đổi mới. Dữ liệu quốc gia cung cấp căn cứ bối cảnh cho thiết kế mô hình cấp trường; sáng chế chỉ là một dạng tài sản công nghệ được bảo hộ, bên cạnh phần mềm, quy trình, bí quyết kỹ thuật và các cải tiến khác.

3. Kết quả phân tích và chẩn đoán

3.1. Bức tranh chuyển hóa kết quả nghiên cứu tại Việt Nam

Theo Bộ chỉ số Phát triển Thế giới của Ngân hàng Thế giới, số công bố khoa học của Việt Nam tăng từ 202,08 bài năm 2000 lên 10.644,49 bài năm 2023, tương đương 52,7 lần. Số đơn sáng chế của chủ thể cư trú tăng từ 34 đơn năm 2000 lên 1.066 đơn năm 2021, tương đương 31,4 lần. Xét khoảng thời gian 2000-2021, khi quy đổi năm 2000 bằng 100, chỉ số công bố đạt 4.443, còn chỉ số đơn sáng chế cư trú đạt 3.135; khoảng cách giữa hai chuỗi mở rộng rõ từ nửa sau thập niên 2010 (World Bank, 2026). Diễn biến này cho thấy năng lực tạo tri thức khoa học tăng nhanh, nhưng mức gia tăng của đầu ra sáng chế chưa theo kịp.

Tỷ số đơn sáng chế cư trú trên 1.000 công bố khoa học của Việt Nam giảm từ 157,48 năm 2018 xuống 118,73 năm 2021. Năm 2024, Cục Sở hữu trí tuệ Việt Nam tiếp nhận 9.904 đơn sáng chế, trong đó 1.226 đơn của chủ thể cư trú, chiếm 12,4%, 8.678 đơn của chủ thể không cư trú, chiếm 87,6% (WIPO, 2025). Cùng năm, các chủ thể cư trú tại Việt Nam nộp 166 đơn sáng chế tại nước ngoài, 30 đơn quốc tế theo PCT và 675 đơn giải pháp hữu ích (WIPO, 2025). Các chỉ báo này phản ánh một bức tranh nhất quán: hoạt động nghiên cứu, bảo hộ công nghệ đã mở rộng, nhưng quyền sở hữu và phạm vi bảo hộ công nghệ của chủ thể trong nước còn tương đối hạn chế.



Biểu đồ 1: Chỉ số tăng trưởng công bố khoa học và đơn sáng chế cư trú của Việt Nam, 2000-2021

Nguồn: Tác giả tính toán từ World Bank (2026).

3.2. Việt Nam trong so sánh quốc tế

Đối chiếu quốc tế được sử dụng để đặt những kết quả của Việt Nam trong bối cảnh tham chiếu và hỗ trợ nhận diện mức độ của các khoảng trống chuyển hóa. Bình quân các quan sát trong những năm 2016-2021, Việt Nam đạt 151,49 đơn sáng chế cư trú trên 1.000 công bố khoa học, cao hơn mức 103,85 của ASEAN nhưng chỉ bằng 8,1% mức 1.866,55 của bốn nền kinh tế châu Á đối chiếu gồm Trung Quốc, Ấn Độ, Nhật Bản và Hàn Quốc. Tỷ trọng đơn sáng chế cư trú của Việt Nam đạt 11,28%, gần mức 11,95% của ASEAN nhưng thấp xa mức 70,92% của nhóm đối chiếu. Chi R&D của Việt Nam bình quân bằng 0,42% GDP, khoảng một nửa mức 0,81% của ASEAN và chỉ bằng 15,7% mức 2,67% của nhóm đối chiếu (tác giả tính toán từ World Bank, 2026).

Kết quả đối chiếu cho thấy tỷ số đơn sáng chế cư trú trên 1.000 công bố của Việt Nam cao hơn bình quân ASEAN, nhưng còn cách rất xa nhóm các nền kinh tế có năng lực công nghệ nội sinh mạnh. Tỷ trọng đơn cư trú gần mức bình quân ASEAN, trong khi nguồn lực R&D thấp hơn đáng kể. Các kết quả này không phải là một kết luận độc lập về thứ hạng của Việt Nam mà là bằng chứng bổ trợ cho chẩn đoán rằng năng lực tạo tri thức chưa được nâng đỡ tương xứng bởi nguồn lực R&D, quyền sở hữu công nghệ và chuỗi hỗ trợ từ nghiên cứu đến ứng dụng.

Bảng 1: Đối chiếu một số chỉ báo về chuyển hóa nghiên cứu và năng lực công nghệ của Việt Nam

Chỉ báo	Việt Nam	Đối chiếu quốc tế và ý nghĩa
Đơn sáng chế cư trú/1.000 công bố	151,49 (bình quân 2016-2021)	ASEAN: 103,85; bốn nền kinh tế châu Á đối chiếu: 1.866,55. Việt Nam cao hơn bình quân ASEAN nhưng khoảng cách với nhóm công nghệ mạnh còn rất lớn.
Tỷ trọng đơn sáng chế cư trú	11,28% (bình quân 2016-2021); 12,4% (2024)	ASEAN: 11,95%; bốn nền kinh tế châu Á đối chiếu: 70,92%. Tỷ trọng sở hữu sáng chế của chủ thể trong nước gần mặt bằng ASEAN nhưng thấp xa nhóm công nghệ mạnh.
Chi R&D/GDP	0,42% (bình quân 2016-2021); 0,4146% (2023)	ASEAN: 0,81%; bốn nền kinh tế châu Á đối chiếu: 2,67%. Nguồn lực R&D của Việt Nam chỉ bằng khoảng một nửa ASEAN.
Đơn quốc tế theo PCT	30 đơn; khoảng 0,3 đơn/triệu dân (2024)	Quy mô sử dụng kênh bảo hộ quốc tế còn nhỏ so với yêu cầu mở rộng thị trường công nghệ.
Chỉ số ĐMST toàn cầu	44/139; đầu vào 50, đầu ra 37; nhân lực và nghiên cứu 70 (2025)	Đầu ra xếp hạng cao hơn đầu vào, trong khi trụ cột nhân lực và nghiên cứu còn thấp; năng lực đổi mới cần được củng cố từ nền tảng.

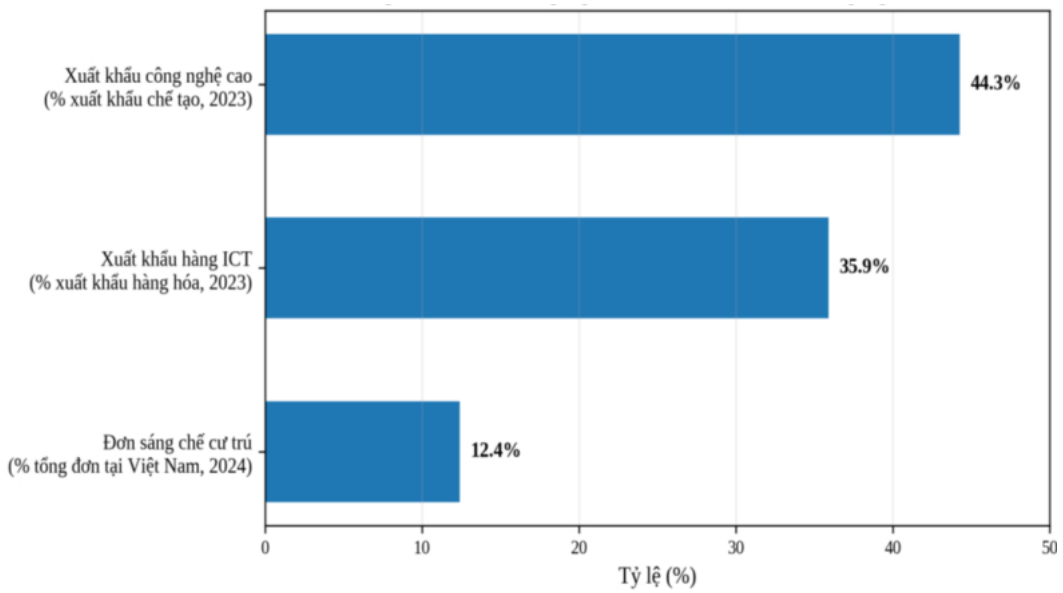
Nguồn: Tác giả tính toán từ Bộ chỉ số Phát triển Thế giới (World Bank, 2026) và tổng hợp từ WIPO (2025b, 2025c).

3.3. Các khoảng trống của hệ sinh thái chuyển hóa nghiên cứu

Thứ nhất, tồn tại khoảng cách giữa tạo tri thức và hình thành tài sản công nghệ. Công bố khoa học tăng nhanh hơn đơn sáng chế cư trú, trong khi tỷ số đơn sáng chế trên 1.000 công bố giảm từ 157,48 năm 2018 xuống 118,73 năm 2021. Kết quả này không cho phép quy nguyên nhân là do chất lượng nghiên cứu, nhưng cho thấy các cơ chế đặt hàng, sàng lọc, bảo hộ, tài trợ sau nghiên cứu và thử nghiệm chưa tạo được một dòng chuyển hóa đủ mạnh.

Thứ hai, tồn tại khoảng cách giữa năng lực sản xuất và quyền sở hữu công nghệ. Năm 2023, hàng công nghệ cao chiếm 44,26% xuất khẩu hàng chế tạo và hàng hóa công nghệ thông tin, truyền thông chiếm 35,9% tổng xuất khẩu hàng hóa

của Việt Nam (World Bank, 2026), nhưng tỷ trọng đơn sáng chế cư trú chỉ đạt 12,4% năm 2024 (WIPO, 2025). Việt Nam tham gia sâu vào sản xuất và xuất khẩu sản phẩm công nghệ, song mức độ tạo lập, sở hữu công nghệ của chủ thể trong nước chưa tương xứng. Vì vậy, liên kết đại học-doanh nghiệp cần chuyển từ trọng tâm đào tạo, tuyển dụng sang đồng phát triển công nghệ, nội địa hóa, thiết kế, kiểm thử và phát triển nhà cung cấp.



Biểu đồ 2: Xuất khẩu sản phẩm công nghệ và tỷ trọng đơn sáng chế cư trú của Việt Nam

Nguồn: Tác giả tổng hợp từ Ngân hàng Thế giới (2026) và Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (2025b).

Thứ ba, nguồn lực R&D, nhân lực nghiên cứu còn mỏng so với yêu cầu phát triển nguyên mẫu, thử nghiệm và mở rộng quy mô ứng dụng. Năm 2023, chi R&D của Việt Nam đạt 0,4146% GDP và số nhà nghiên cứu đạt 836,11 người trên một triệu dân (World Bank, 2026). Báo cáo Chỉ số ĐMST toàn cầu năm 2025 xếp Việt Nam thứ 44/139; đầu ra đổi mới xếp thứ 37, đầu vào xếp thứ 50, trong khi trụ cột nguồn nhân lực và nghiên cứu chỉ xếp thứ 70 (WIPO, 2025). Điều này cho thấy Việt Nam khai thác tương đối hiệu quả nguồn lực hiện có, nhưng nền tảng đầu vào chưa đủ mạnh để bảo đảm năng lực đổi mới bền vững.

Thứ tư, hạ tầng trung gian và hệ thống dữ liệu chưa theo kịp yêu cầu quản trị toàn chuỗi. Thời gian cấp bằng sáng chế trung bình năm 2024 là 32,8 tháng và khối lượng xử lý đạt 150,1 đơn trên một thẩm định viên (Cục Sở hữu trí tuệ, 2025). Đồng thời, các nguồn dữ liệu quốc gia chưa hình thành chuỗi chỉ tiêu thống nhất

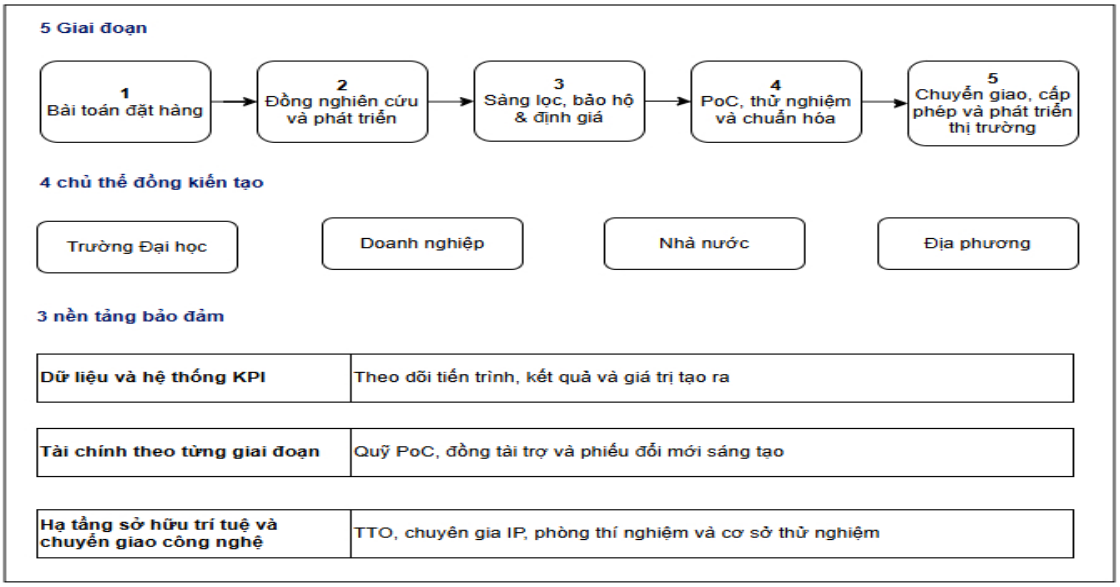
về sàng lọc sở hữu trí tuệ, nguyên mẫu, mức độ sẵn sàng công nghệ, thử nghiệm, cấp phép, doanh thu chuyển giao và doanh nghiệp khởi nguồn. Khoảng trống này làm giảm khả năng phân bổ tài chính theo mức độ trưởng thành công nghệ và tiềm năng thị trường.

Tổng hợp lại, kết quả nghiên cứu xác định bốn khoảng trống chủ yếu: Chuyển hóa từ tri thức sang tài sản công nghệ còn yếu; quyền sở hữu công nghệ trong nước chưa tương xứng với quy mô sản xuất và xuất khẩu; nguồn lực R&D, nhân lực nghiên cứu còn hạn chế; hạ tầng trung gian và dữ liệu quản trị còn thiếu. Trên cơ sở bốn khoảng trống này với khung lý thuyết về hệ sinh thái đổi mới, phần tiếp theo đề xuất mô hình 5-4-3 nhằm tổ chức lại các công đoạn chuyển hóa, vai trò của những chủ thể và nền tảng hỗ trợ trong trường đại học.

4. Đề xuất hệ sinh thái 5-4-3 cho các trường đại học

4.1. Cấu trúc mô hình

Trên cơ sở kết quả chẩn đoán với khung lý thuyết về chuyển giao công nghệ, hợp tác đại học-doanh nghiệp và hệ sinh thái đổi mới, bài viết đề xuất hệ sinh thái 5-4-3 cho quá trình chuyển hóa kết quả nghiên cứu đại học. Mô hình phân bổ trách nhiệm theo từng giai đoạn và sử dụng các cổng quyết định để lựa chọn, tiếp tục đầu tư, điều chỉnh hoặc dừng dự án. Cấu trúc gồm 5 giai đoạn chuyển hóa, 4 chủ thể đồng kiến tạo và 3 nền tảng bảo đảm.



Sơ đồ Hệ sinh thái 5-4-3 chuyển hóa kết quả nghiên cứu đại học

(Nguồn: Tác giả đề xuất từ kết quả phân tích và tổng hợp lý thuyết).

Năm giai đoạn chuyển hóa gồm: (i) hình thành danh mục bài toán và cơ chế đặt hàng; (ii) đồng nghiên cứu và phát triển giữa trường với đơn vị sử dụng; (iii) sàng lọc tính mới, lựa chọn hình thức bảo hộ và định giá sơ bộ; (iv) chứng minh khái niệm, thử nghiệm, xác định mức độ sẵn sàng công nghệ (TRL), hoàn thiện tiêu chuẩn và hồ sơ kỹ thuật; (v) chuyển giao, cấp phép, mua sắm đổi mới hoặc hình thành doanh nghiệp khởi nguồn. Mỗi giai đoạn phải có sản phẩm đầu ra, chủ thể quyết định và nguồn tài chính riêng.

Bốn chủ thể đồng kiến tạo gồm trường đại học, doanh nghiệp, Nhà nước/địa phương và tổ chức trung gian-tài chính. Trường đại học chịu trách nhiệm về năng lực nghiên cứu và quản trị danh mục; doanh nghiệp xác nhận nhu cầu, cung cấp dữ liệu, đồng tài trợ và tiếp nhận thử nghiệm; Nhà nước/địa phương tạo danh mục bài toán, chia sẻ rủi ro và sử dụng công cụ mua sắm đổi mới; tổ chức trung gian hỗ trợ sở hữu trí tuệ, định giá, môi giới, tiêu chuẩn, đầu tư và phát triển thị trường.

Ba nền tảng bảo đảm gồm: Dữ liệu và chỉ số đánh giá hiệu quả hoạt động (KPI) theo dõi toàn bộ chuỗi; tài chính theo giai đoạn, đặc biệt là quỹ chứng minh khái niệm (PoC), tài trợ đối ứng và phiếu ĐMST; hạ tầng chuyển giao gồm văn phòng chuyển giao công nghệ (TTO) có thẩm quyền, chuyên gia sở hữu trí tuệ, phòng thí nghiệm dùng chung, cơ sở thử nghiệm, theo dõi mức độ sẵn sàng công nghệ (TRL) và hỗ trợ tiêu chuẩn hóa.

4.2. Ma trận triển khai và chỉ số đánh giá

Bảng 2: Ma trận triển khai hệ sinh thái 5-4-3

Giai đoạn	Đầu ra bắt buộc	Chủ thể dẫn dắt	KPI tối thiểu
1. Bài toán và đặt hàng	Bản mô tả vấn đề, đơn vị sử dụng, tiêu chí thành công	Doanh nghiệp/địa phương	Tỷ lệ nhiệm vụ có địa chỉ ứng dụng và đồng tài trợ
2. Đồng nghiên cứu	Kế hoạch dữ liệu, phòng thí nghiệm, quyền và nghĩa vụ các bên	Trường đại học + doanh nghiệp	Tỷ lệ nhiệm vụ có nhóm liên ngành và đối tác thực tế
3. Sàng lọc và bảo hộ	Báo cáo tính mới, phương án sở hữu trí tuệ, quyền sở hữu và khai thác	TTO/tổ chức trung gian	Tỷ lệ kết quả được sàng lọc trước công bố; thời gian ra quyết định

Giai đoạn	Đầu ra bắt buộc	Chủ thể dẫn dắt	KPI tối thiểu
4. PoC và thử nghiệm	Nguyên mẫu, kết quả thử nghiệm, TRL, tiêu chuẩn kỹ thuật	Nhóm nghiên cứu + đơn vị thử nghiệm	Số PoC đạt mốc kỹ thuật; tỷ lệ kinh phí ngoài ngân sách
5. Chuyển giao và thị trường	Hợp đồng, giấy phép, mua sắm thử nghiệm hoặc doanh nghiệp khởi nguồn	Doanh nghiệp + TTO	Doanh thu chuyển giao; số công nghệ được áp dụng; PCT khi có thị trường quốc tế

Nguồn: Tác giả đề xuất

Hệ thống đánh giá cần phản ánh tiến trình và giá trị tạo ra. Ngoài công bố và văn bằng bảo hộ, các trường nên theo dõi nhiệm vụ có đơn vị sử dụng, kết quả được sàng lọc trước công bố, nguyên mẫu vượt thử nghiệm, kinh phí doanh nghiệp, hợp đồng, doanh thu, mức tiết kiệm chi phí và số công nghệ được nhân rộng. Với lĩnh vực không phù hợp với sáng chế, chỉ tiêu có thể gồm phần mềm, bí quyết, tiêu chuẩn, quy trình và tác động xã hội.

5. Hàm ý chính sách và lộ trình thực hiện

- Ở cấp quốc gia, cơ chế tài trợ và đánh giá nhiệm vụ khoa học cần bao phủ cả giai đoạn sau nghiên cứu. Một phần kinh phí nên dành cho sàng lọc sở hữu trí tuệ, chứng minh khái niệm, thử nghiệm và tiêu chuẩn hóa. Cơ sở dữ liệu quốc gia cần kết nối công bố, sáng chế, TRL, hợp đồng, doanh thu chuyển giao để theo dõi hiệu quả đầu tư và hỗ trợ phân bổ nguồn lực theo mức độ trưởng thành của công nghệ.

- Chính quyền địa phương cần trở thành bên kiến tạo thị trường đổi mới. Mỗi tỉnh có thể xây dựng danh mục bài toán công nghệ hằng năm từ doanh nghiệp, bệnh viện, cơ quan công ích và chương trình phát triển ngành; tổ chức cuộc gọi giải pháp cho các trường đại học; cấp phiếu ĐMST cho doanh nghiệp nhỏ; đồng tài trợ PoC; cho phép thử nghiệm có kiểm soát và mua sắm sản phẩm đạt yêu cầu. Cách làm này tạo "địa chỉ ứng dụng" ngay từ đầu, thay vì tìm nơi chuyển giao sau khi đề tài kết thúc.

- Mỗi trường đại học cần thành lập hoặc nâng cấp văn phòng chuyển giao công nghệ theo hướng có thẩm quyền quản trị danh mục, không chỉ thực hiện thủ tục hành chính. Văn phòng này phải tham gia từ khi hình thành đề xuất nghiên cứu,

hỗ trợ thỏa thuận quyền sở hữu, bảo mật, công bố, định giá và đàm phán. Cơ chế phân chia lợi ích cần đủ hấp dẫn đối với nhà khoa học, đơn vị và trường, đồng thời quy định rõ trách nhiệm duy trì văn bằng, khai thác tài sản trí tuệ.

- Doanh nghiệp cần được xem là đồng chủ thể nghiên cứu. Doanh nghiệp không chỉ cung cấp kinh phí mà phải xác định bài toán, chia sẻ dữ liệu, bố trí nơi thử nghiệm và tham gia quyết định kỹ thuật. Đổi lại, doanh nghiệp được tiếp cận sớm với giải pháp, quyền ưu tiên đàm phán hoặc cơ chế đồng sở hữu phù hợp. Với doanh nghiệp có vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI), các chương trình liên kết nên gắn nghiên cứu với nội địa hóa, phát triển nhà cung cấp, kiểm thử và thiết kế sản phẩm.

Lộ trình có thể chia thành ba giai đoạn. Trong 12 tháng đầu, trường rà soát danh mục kết quả nghiên cứu, thành lập hội đồng chuyển hóa, ban hành quy trình 5 giai đoạn và lựa chọn 5-10 dự án thí điểm có đối tác sử dụng. Giai đoạn 12-36 tháng, hình thành quỹ PoC, phòng thí nghiệm dùng chung, chương trình đặt hàng địa phương và cơ sở dữ liệu KPI. Giai đoạn 36-60 tháng, tập trung mở rộng hợp đồng cấp phép, mua sắm đổi mới, doanh nghiệp khởi nguồn và bảo hộ quốc tế đối với công nghệ đã chứng minh được thị trường.

6. Thảo luận và giới hạn nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu xác định bốn khoảng trống của hệ sinh thái chuyển hóa tại Việt Nam: khoảng cách giữa tạo tri thức và hình thành tài sản công nghệ; sự chưa tương xứng giữa năng lực sản xuất với quyền sở hữu công nghệ trong nước; hạn chế về nguồn lực R&D và nhân lực nghiên cứu; sự thiếu hụt của hạ tầng trung gian và dữ liệu quản trị. Đối chiếu quốc tế củng cố chẩn đoán này khi tỷ số sáng chế/công bố của Việt Nam cao hơn ASEAN nhưng còn rất xa bốn nền kinh tế châu Á đối chiếu, tỷ trọng đơn cư trú chỉ gần mặt bằng ASEAN và R&D/GDP bằng khoảng một nửa ASEAN. Tỷ trọng xuất khẩu sản phẩm công nghệ cao lớn phản ánh mức độ tham gia vào mạng lưới sản xuất, nhưng không tự thân chứng minh quyền sở hữu công nghệ của chủ thể trong nước. Vì vậy, trọng tâm chính sách cần đặt vào toàn bộ chuỗi từ đặt hàng, sàng lọc, bảo hộ đến tài chính sau nghiên cứu, thử nghiệm, tổ chức trung gian và thị trường.

Nghiên cứu còn ba giới hạn: Dữ liệu quốc gia chưa phản ánh khác biệt giữa các trường; sáng chế không bao quát toàn bộ đổi mới và có độ trễ; phân tích mô tả không xác lập quan hệ nhân quả. Nghiên cứu tiếp theo cần dữ liệu cấp trường về

kinh phí doanh nghiệp, TRL, hợp đồng, doanh thu cấp phép, doanh nghiệp khởi nguồn và thời gian chuyển hóa để đánh giá mô hình 5-4-3.

7. Kết luận

Bài viết xác định bốn khoảng trống trong chuyển hóa kết quả nghiên cứu tại Việt Nam. Công bố khoa học tăng 52,7 lần trong khoảng 2000-2023, còn đơn sáng chế cư trú tăng 31,4 lần đến năm 2021; tỷ số đơn sáng chế cư trú trên 1.000 công bố giảm từ 157,48 năm 2018 xuống 118,73 năm 2021. Bình quân các quan sát có dữ liệu trong những năm 2016-2021, tỷ số sáng chế/công bố của Việt Nam cao hơn ASEAN nhưng chỉ bằng 8,1% nhóm Trung Quốc, Ấn Độ, Nhật Bản và Hàn Quốc; tỷ trọng đơn cư trú gần mức ASEAN, còn R&D/GDP chỉ bằng khoảng một nửa ASEAN. Cùng với sự chưa tương xứng giữa xuất khẩu sản phẩm công nghệ và quyền sở hữu công nghệ trong nước. Từ đó cho thấy điểm nghẽn nằm ở toàn chuỗi từ hình thành nhu cầu, phát triển sau nghiên cứu đến bảo hộ, thử nghiệm, tài chính, tổ chức trung gian và thị trường.

Để xử lý các khoảng trống trên, bài viết đề xuất hệ sinh thái 5-4-3 gồm 5 giai đoạn chuyển hóa, 4 chủ thể đồng kiến tạo và 3 nền tảng bảo đảm. Mô hình gắn trách nhiệm, nguồn lực với từng cổng quyết định, đồng thời chuyển KPI từ đếm đầu ra sang theo dõi tiến trình ứng dụng và giá trị tạo ra. Mô hình 5-4-3 không thay thế những chính sách hiện hành mà đóng vai trò là khung tổ chức giúp liên kết các chủ thể, nguồn lực và công cụ hỗ trợ trong toàn bộ chuỗi chuyển hóa. Nếu được vận dụng đồng bộ ở cấp trường và địa phương, mô hình có thể góp phần rút ngắn khoảng cách giữa kết quả nghiên cứu với giá trị đổi mới tại Việt Nam.

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị (2024), *Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.*

Cục Sở hữu trí tuệ (2025), *Báo cáo thường niên hoạt động sở hữu trí tuệ năm 2024*.

Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000), The dynamics of innovation: From national systems and Mode 2 to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy, 29*(2), 109-123.

OECD (2015), *Frascati manual 2015: Guidelines for collecting and reporting data on research and experimental development.* OECD Publishing.

OECD/Eurostat (2018), *Oslo manual 2018: Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation (4th ed.).* OECD Publishing.

World Bank (2026), *World Development Indicators.* Truy cập ngày 16/7/2026.

WIPO (2025), *Viet Nam statistical country profile and Global Innovation Index 2025 profile.*

XÂY DỰNG HỆ SINH THÁI ĐẠI HỌC ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TRONG BỐI CẢNH HỘI NHẬP QUỐC TẾ

BUILDING AN INNOVATIVE UNIVERSITY ECOSYSTEM IN THE CONTEXT OF INTERNATIONAL INTEGRATION

Phạm Thuý Quỳnh Nga

Học viện Hành chính và Quản trị công

Tóm tắt

Trong bối cảnh chuyển đổi số và toàn cầu hóa diễn ra mạnh mẽ, giáo dục đại học Việt Nam đang đứng trước yêu cầu đổi mới toàn diện nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, năng lực nghiên cứu và khả năng hội nhập quốc tế. Bài viết tập trung phân tích vai trò của hệ sinh thái đại học đổi mới sáng tạo trong thúc đẩy tự chủ đại học, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao và tăng cường liên kết giữa nhà trường, doanh nghiệp và xã hội. Trên cơ sở đó, nghiên cứu đề xuất các giải pháp thúc đẩy chuyển đổi số, đổi mới quản trị đại học, phát triển nghiên cứu khoa học và mở rộng hợp tác quốc tế nhằm xây dựng môi trường giáo dục đại học hiện đại, sáng tạo và phát triển bền vững trong kỷ nguyên mới.

***Từ khóa**:* Hệ sinh thái đại học; đổi mới sáng tạo; chuyển đổi số; tự chủ đại học; hội nhập quốc tế.

Abstract

In the context of rapid digital transformation and globalization, Vietnamese higher education is facing the need for comprehensive innovation to improve training quality, research capacity, and international integration. This paper analyzes the role of an innovative university ecosystem in promoting university autonomy, developing high-quality human resources, and strengthening collaboration among universities, businesses, and society. The study also proposes solutions to accelerate digital transformation, innovate university governance, enhance scientific research, and expand international cooperation toward a modern, creative, and sustainable higher education system in the new era.

Keywords: University ecosystem; innovation; digital transformation; university autonomy; international integration.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0), chuyển đổi số (CĐS), toàn cầu hóa diễn ra mạnh mẽ, giáo dục đại học (GDĐH) đang trở thành một trong những lĩnh vực chịu tác động sâu sắc nhất của quá trình đổi mới và hội nhập quốc tế. Sự phát triển nhanh chóng của khoa học công nghệ, trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn và kinh tế số đã đặt ra yêu cầu cấp thiết đối với các cơ sở GDĐH trong việc đổi mới mô hình quản trị, phương thức đào tạo, hoạt động nghiên cứu khoa học (NCKH) nhằm đáp ứng nhu cầu phát triển của xã hội hiện đại.

Tại Việt Nam, GDĐH đang từng bước chuyển từ mô hình quản lý truyền thống sang mô hình tự chủ đại học (TCĐH) gắn với trách nhiệm giải trình, chất lượng đào tạo (CLĐT) và năng lực cạnh tranh quốc tế. Đây được xem là xu hướng tất yếu nhằm nâng cao hiệu quả quản trị, phát huy tính chủ động, sáng tạo của các cơ sở GDĐH và thúc đẩy quá trình hội nhập với nền giáo dục tiên tiến trên thế giới. Tuy nhiên, bên cạnh những cơ hội thuận lợi, GDĐH Việt Nam vẫn đang đối mặt với nhiều khó khăn như chất lượng nguồn nhân lực (NNL) chưa đồng đều, năng lực nghiên cứu cùng đổi mới sáng tạo (ĐMST) còn hạn chế, mức độ liên kết giữa nhà trường với doanh nghiệp chưa thật sự hiệu quả và quá trình CĐS còn thiếu tính đồng bộ.

Trong bối cảnh đó, xây dựng hệ sinh thái đại học ĐMST được xem là một trong những giải pháp quan trọng nhằm thúc đẩy sự phát triển bền vững của GDĐH Việt Nam. Hệ sinh thái này không chỉ tạo môi trường thuận lợi cho hoạt động NCKH, khởi nghiệp, ĐMST mà còn góp phần tăng cường liên kết giữa nhà trường, doanh nghiệp, cơ quan quản lý và cộng đồng xã hội. Đồng thời, đây cũng là nền tảng quan trọng để các trường đại học nâng cao CLĐT, phát triển NNL chất lượng cao và tăng cường năng lực cạnh tranh trong bối cảnh hội nhập quốc tế ngày càng sâu rộng.

Xuất phát từ yêu cầu thực tiễn đó, bài viết tập trung phân tích vai trò của hệ sinh thái đại học ĐMST trong GDĐH Việt Nam hiện nay; đồng thời đánh giá những cơ hội, thách thức, đề xuất một số giải pháp nhằm thúc đẩy TCĐH, CĐS, ĐMST và hội nhập quốc tế theo hướng hiện đại, bền vững.

2. Nội dung

2.1. Cơ sở lý luận về hệ sinh thái đại học đổi mới sáng tạo trong bối cảnh hội nhập quốc tế

Trong bối cảnh cuộc CMCN 4.0 cùng xu thế toàn cầu hóa diễn ra mạnh mẽ, GDĐH đang trở thành một trong những động lực quan trọng thúc đẩy phát triển

kinh tế tri thức và nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia. Theo quan điểm của Tổ chức UNESCO (2011), trường đại học hiện đại không chỉ thực hiện chức năng đào tạo mà còn đóng vai trò trung tâm nghiên cứu, sáng tạo, chuyển giao tri thức nhằm phục vụ phát triển bền vững của xã hội. Vì vậy, xây dựng hệ sinh thái đại học ĐMST đang trở thành xu hướng tất yếu của nhiều quốc gia trong quá trình phát triển GDĐH hiện đại.

Hệ sinh thái đại học ĐMST được hiểu là tổng thể các yếu tố có mối liên kết, tương tác chặt chẽ giữa trường đại học, doanh nghiệp, cơ quan quản lý Nhà nước, viện nghiên cứu, cộng đồng xã hội nhằm thúc đẩy hoạt động NCKH, ĐMST, khởi nghiệp và chuyển giao công nghệ. Trong hệ sinh thái này, trường đại học giữ vai trò trung tâm trong việc tạo ra tri thức mới, đào tạo NNL chất lượng cao và kết nối các nguồn lực phục vụ phát triển kinh tế-xã hội (KTXH). Theo Etzkowitz & Zhou (2017), mô hình "Ba nhà" (Triple Helix) giữa trường đại học-doanh nghiệp-Nhà nước là nền tảng quan trọng để hình thành môi trường ĐMST, thúc đẩy phát triển bền vững trong nền kinh tế tri thức.

Trong GDĐH hiện đại, TCĐH được xem là điều kiện quan trọng để thúc đẩy ĐMST, nâng cao chất lượng giáo dục. TCĐH bao gồm quyền tự chủ về học thuật, tổ chức bộ máy, tài chính và nhân sự, đồng thời gắn với trách nhiệm giải trình trước xã hội, cơ quan quản lý nhà nước. Theo Bộ Giáo dục và Đào tạo Việt Nam (2021), TCĐH góp phần nâng cao tính chủ động, linh hoạt của các cơ sở GDĐH trong xây dựng chiến lược phát triển, đổi mới chương trình đào tạo và tăng cường hợp tác quốc tế. Khi được trao quyền tự chủ, các trường đại học có điều kiện phát huy năng lực sáng tạo, nâng cao hiệu quả quản trị và thích ứng tốt hơn với những biến động của môi trường giáo dục toàn cầu.

Bên cạnh TCĐH, CĐS cũng đang tạo ra những thay đổi sâu sắc đối với hoạt động GDĐH. Sự phát triển của AI, dữ liệu lớn, điện toán đám mây và các nền tảng học tập trực tuyến đã mở ra cơ hội đổi mới phương thức quản trị, giảng dạy, NCKH trong các trường đại học. Theo OECD (2020), CĐS không chỉ giúp mở rộng khả năng tiếp cận giáo dục mà còn thúc đẩy hình thành môi trường học tập linh hoạt, cá nhân hóa và tăng cường khả năng kết nối toàn cầu. Đồng thời, CĐS còn tạo điều kiện để các trường đại học xây dựng hệ sinh thái nghiên cứu và ĐMST theo hướng hiện đại, hiệu quả, thích ứng nhanh với yêu cầu phát triển của xã hội số.

Ngoài ra, hội nhập quốc tế trong GDĐH đang trở thành xu hướng tất yếu trong bối cảnh toàn cầu hóa. Các trường đại học không chỉ cạnh tranh về CLĐT mà còn cạnh tranh về năng lực nghiên cứu, khả năng ĐMST và mức độ quốc tế hóa. Điều này đòi hỏi các cơ sở GDĐH Việt Nam phải tăng cường hợp tác với

nhiều trường đại học, tổ chức nghiên cứu, doanh nghiệp quốc tế nhằm tiếp cận tri thức mới, nâng cao chất lượng NNL và mở rộng cơ hội phát triển. Theo Knight (2013), quốc tế hóa GDĐH là quá trình tích hợp những yếu tố quốc tế, liên văn hóa vào hoạt động đào tạo, nghiên cứu và phục vụ cộng đồng của các trường đại học nhằm nâng cao chất lượng, năng lực cạnh tranh trong môi trường toàn cầu.

Như vậy, có thể thấy rằng xây dựng hệ sinh thái đại học ĐMST là yêu cầu tất yếu đối với GDĐH Việt Nam trong kỷ nguyên mới. Việc kết hợp giữa TCĐH, CĐS, ĐMST và hội nhập quốc tế sẽ tạo nền tảng quan trọng giúp các trường đại học nâng cao CLĐT, năng lực NCKH, khả năng cạnh tranh quốc tế, góp phần thúc đẩy phát triển KTXH bền vững.

2.2. Thực trạng xây dựng hệ sinh thái đại học đổi mới sáng tạo tại Việt Nam hiện nay

Trong những năm gần đây, GDĐH Việt Nam đã có nhiều chuyển biến tích cực trong quá trình đổi mới, tự chủ và hội nhập quốc tế. Đặc biệt, việc triển khai chủ trương TCĐH và thúc đẩy CĐS đã tạo điều kiện để các cơ sở GDĐH từng bước hình thành hệ sinh thái ĐMST phù hợp với yêu cầu phát triển của nền kinh tế tri thức. Nhiều trường đại học đã chú trọng đầu tư cơ sở hạ tầng công nghệ, phát triển trung tâm nghiên cứu, không gian khởi nghiệp sáng tạo và tăng cường hợp tác với doanh nghiệp nhằm nâng cao CLĐT, năng lực NCKH.

Hiện nay, một số trường đại học lớn tại Việt Nam đã từng bước xây dựng mô hình đại học ĐMST theo hướng hiện đại và hội nhập quốc tế. Các hoạt động NCKH, chuyển giao công nghệ và hỗ trợ khởi nghiệp sinh viên (SV) ngày càng được quan tâm. Nhiều cơ sở GDĐH đã thành lập trung tâm ĐMST, vườn ươm doanh nghiệp, quỹ hỗ trợ nghiên cứu nhằm thúc đẩy hoạt động sáng tạo trong giảng viên (GV) và SV. Bên cạnh đó, việc ứng dụng công nghệ số trong quản trị đại học, giảng dạy trực tuyến, học liệu điện tử và hệ thống quản lý học tập thông minh cũng được triển khai mạnh mẽ, đặc biệt sau tác động của đại dịch COVID-19.

Theo Bộ Giáo dục và Đào tạo Việt Nam (2021), số lượng các trường đại học thực hiện cơ chế tự chủ ngày càng tăng, góp phần nâng cao tính chủ động trong quản trị, sử dụng nguồn lực và phát triển chương trình đào tạo. Đồng thời, nhiều trường đại học đã mở rộng hợp tác quốc tế thông qua những chương trình liên kết đào tạo, trao đổi học thuật, NCKH và chuyển giao công nghệ với các trường đại học, tổ chức giáo dục quốc tế. Điều này đã góp phần nâng cao CLĐT, năng lực nghiên cứu, vị thế của GDĐH Việt Nam trong khu vực và trên thế giới.

Tuy nhiên, bên cạnh những kết quả đạt được, quá trình xây dựng hệ sinh thái đại học ĐMST tại Việt Nam vẫn còn nhiều hạn chế và khó khăn. Trước hết, năng lực NCKH và ĐMST của nhiều cơ sở GDĐH còn chưa đồng đều; số lượng công trình nghiên cứu có giá trị ứng dụng quốc tế còn hạn chế. Mối liên kết giữa nhà trường, doanh nghiệp trong hoạt động đào tạo, nghiên cứu và chuyển giao công nghệ chưa thật sự chặt chẽ, dẫn đến khoảng cách giữa đào tạo và nhu cầu thực tiễn của thị trường lao động vẫn còn tồn tại.

Ngoài ra, quá trình CĐS trong GDĐH ở nhiều cơ sở đào tạo vẫn gặp khó khăn về cơ sở hạ tầng công nghệ, nguồn lực tài chính và năng lực số của đội ngũ GV, cán bộ quản lý. Một số trường đại học chưa xây dựng được chiến lược CĐS đồng bộ và dài hạn; việc khai thác dữ liệu số, ứng dụng AI và những công nghệ hiện đại trong quản trị, giảng dạy còn ở mức hạn chế. Theo OECD (2020), để CĐS hiệu quả trong GDĐH, các quốc gia cần có chính sách đầu tư đồng bộ về hạ tầng công nghệ, NNL và hệ thống quản trị dữ liệu.

Bên cạnh đó, quá trình hội nhập quốc tế của GDĐH Việt Nam vẫn đối mặt với nhiều thách thức như năng lực ngoại ngữ của người học và GV chưa đồng đều, khả năng công bố quốc tế còn hạn chế, sức cạnh tranh của nhiều cơ sở GDĐH chưa cao. Việc thu hút chuyên gia, nhà khoa học quốc tế và phát triển môi trường nghiên cứu đạt chuẩn quốc tế vẫn còn nhiều khó khăn. Theo Knight (2013), quốc tế hóa GDĐH không chỉ dừng ở việc mở rộng hợp tác quốc tế mà còn đòi hỏi sự đổi mới toàn diện về chương trình đào tạo, phương pháp giảng dạy, quản trị đại học và văn hóa học thuật.

Nhìn chung, quá trình xây dựng hệ sinh thái đại học ĐMST tại Việt Nam đã đạt được nhiều kết quả tích cực, tạo nền tảng quan trọng cho phát triển GDĐH trong kỷ nguyên số. Tuy nhiên, để đáp ứng yêu cầu hội nhập quốc tế, phát triển bền vững, các cơ sở GDĐH cần tiếp tục hoàn thiện cơ chế tự chủ, thúc đẩy CĐS, nâng cao năng lực NCKH và tăng cường liên kết với doanh nghiệp, tổ chức quốc tế nhằm hình thành hệ sinh thái ĐMST hiệu quả và hiện đại hơn trong thời gian tới.

2.3. Giải pháp phát triển hệ sinh thái đại học đổi mới sáng tạo hướng tới hội nhập bền vững

Từ thực trạng xây dựng hệ sinh thái đại học ĐMST tại Việt Nam hiện nay có thể thấy rằng, mặc dù GDĐH đã đạt được nhiều kết quả tích cực trong quá trình tự chủ, CĐS, hội nhập quốc tế, song vẫn còn tồn tại nhiều hạn chế liên quan đến cơ chế quản trị, năng lực NCKH, mức độ liên kết với doanh nghiệp, chất lượng NNL và khả năng thích ứng với nền kinh tế số. Những hạn chế này đòi hỏi cần có các

giải pháp mang tính toàn diện, đồng bộ và dài hạn nhằm thúc đẩy phát triển hệ sinh thái đại học ĐMST theo hướng hiện đại, bền vững.

2.3.1. Hoàn thiện cơ chế tự chủ đại học gắn với trách nhiệm giải trình

Tự chủ đại học được xem là nền tảng quan trọng trong quá trình xây dựng hệ sinh thái đại học ĐMST. Trong những năm gần đây, Việt Nam đã từng bước mở rộng quyền tự chủ cho các cơ sở GDĐH thông qua việc trao quyền chủ động về học thuật, tài chính, tổ chức bộ máy và nhân sự. Tuy nhiên, trên thực tế, nhiều trường đại học vẫn gặp khó khăn trong quá trình triển khai do hệ thống chính sách chưa thật sự đồng bộ, cơ chế quản lý còn mang tính hành chính và chưa tạo được sự linh hoạt cần thiết cho hoạt động ĐMST.

Một trong những vấn đề nổi bật hiện nay là sự thiếu thống nhất giữa quyền tự chủ và cơ chế kiểm soát. Nhiều cơ sở GDĐH được trao quyền tự chủ nhưng vẫn chịu sự ràng buộc bởi các quy định quản lý hành chính, quy trình phê duyệt phức tạp và cơ chế tài chính chưa phù hợp. Điều này làm giảm tính chủ động trong xây dựng chiến lược phát triển, mở ngành đào tạo mới, tuyển dụng nhân sự chất lượng cao và triển khai các dự án NCKH mang tính liên ngành hoặc hợp tác quốc tế.

Bên cạnh đó, việc thực hiện TCĐH ở một số cơ sở đào tạo còn mang tính hình thức, chủ yếu tập trung vào tự chủ tài chính trong khi năng lực quản trị đại học chưa được cải thiện tương xứng. Không ít trường đại học còn thiếu đội ngũ quản lý có tư duy đổi mới, thiếu chiến lược phát triển dài hạn và chưa xây dựng được cơ chế quản trị hiện đại theo chuẩn quốc tế. Điều này ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả hoạt động của hệ sinh thái ĐMST trong nhà trường.

Do đó, để phát triển hệ sinh thái đại học ĐMST hiệu quả, cần tiếp tục hoàn thiện cơ chế TCĐH theo hướng đồng bộ và thực chất hơn. Nhà nước cần xây dựng hành lang pháp lý rõ ràng, tạo điều kiện cho các cơ sở GDĐH chủ động hơn trong tổ chức hoạt động đào tạo, NCKH và hợp tác quốc tế. Đồng thời, cần tăng cường cơ chế giám sát gắn với trách nhiệm giải trình nhằm bảo đảm tính minh bạch, hiệu quả và chất lượng trong hoạt động của các trường đại học.

Ngoài ra, các cơ sở GDĐH cần đổi mới mô hình quản trị theo hướng hiện đại, linh hoạt và thích ứng với yêu cầu của nền kinh tế số. Việc ứng dụng quản trị đại học thông minh, quản trị dữ liệu và ra quyết định dựa trên dữ liệu sẽ góp phần nâng cao hiệu quả hoạt động, thúc đẩy môi trường ĐMST trong nhà trường. Các trường đại học cũng cần xây dựng chiến lược phát triển dài hạn gắn với nhu cầu thị trường lao động, yêu cầu hội nhập quốc tế và xu hướng phát triển khoa học công nghệ toàn cầu.

2.3.2. Đẩy mạnh chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Chuyển đổi số đang trở thành xu hướng tất yếu và là động lực quan trọng thúc đẩy đổi mới GDĐH trong thời đại công nghệ số. Thực tế cho thấy, sau đại dịch COVID-19, nhiều cơ sở GDĐH tại Việt Nam đã bắt đầu chú trọng hơn đến việc ứng dụng công nghệ số trong quản trị, giảng dạy và NCKH. Tuy nhiên, mức độ CĐS giữa các trường đại học hiện nay vẫn còn chênh lệch lớn; nhiều cơ sở đào tạo còn thiếu hạ tầng công nghệ, nguồn lực tài chính và đội ngũ nhân sự có năng lực số.

Một trong những hạn chế lớn hiện nay là việc triển khai CĐS ở nhiều trường đại học còn mang tính cục bộ và chưa có chiến lược tổng thể. Một số cơ sở GDĐH mới chỉ dừng lại ở việc sử dụng nền tảng học trực tuyến hoặc số hóa học liệu mà chưa xây dựng được hệ sinh thái số toàn diện phục vụ công tác quản trị, đào tạo, nghiên cứu và kết nối với doanh nghiệp. Bên cạnh đó, năng lực ứng dụng công nghệ số của một bộ phận GV và cán bộ quản lý còn hạn chế, gây khó khăn trong quá trình triển khai các mô hình giáo dục hiện đại. Để giải quyết vấn đề này, các cơ sở GDĐH cần xây dựng chiến lược CĐS toàn diện và dài hạn phù hợp với định hướng phát triển của từng trường. Trọng tâm của CĐS không chỉ là đầu tư cơ sở hạ tầng công nghệ mà còn phải thay đổi tư duy quản trị, đổi mới phương pháp giảng dạy và xây dựng văn hóa số trong nhà trường.

Các trường đại học cần đẩy mạnh ứng dụng AI, dữ liệu lớn, điện toán đám mây và công nghệ học tập thông minh nhằm nâng cao CLĐT cùng hiệu quả quản trị. Việc xây dựng hệ thống học tập trực tuyến linh hoạt, thư viện số, học liệu mở và nền tảng quản lý đào tạo thông minh sẽ góp phần tạo điều kiện cho người học tiếp cận tri thức nhanh chóng, hiệu quả hơn.

Ngoài ra, CĐS cũng cần được triển khai mạnh mẽ trong hoạt động NCKH và ĐMST. Các trường đại học cần xây dựng cơ sở dữ liệu nghiên cứu, kết nối học thuật quốc tế và thúc đẩy mô hình nghiên cứu liên ngành trên nền tảng số. Việc ứng dụng công nghệ số trong quản lý NCKH sẽ góp phần nâng cao năng lực công bố quốc tế, tăng cường hợp tác nghiên cứu và thúc đẩy chuyển giao công nghệ phục vụ phát triển KTXH.

Bên cạnh đó, Nhà nước cần có chính sách hỗ trợ đầu tư hạ tầng công nghệ cho nhiều cơ sở GDĐH, đặc biệt là những trường đại học địa phương và các trường có điều kiện khó khăn. Đồng thời, cần chú trọng đào tạo kỹ năng số cho đội ngũ GV, cán bộ quản lý và SV nhằm đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động trong nền kinh tế số.

2.3.3. Tăng cường liên kết giữa trường đại học với doanh nghiệp và xã hội

Một trong những hạn chế lớn của GDĐH Việt Nam hiện nay là mối liên kết giữa nhà trường với doanh nghiệp và xã hội chưa thật sự chặt chẽ. Điều này dẫn đến tình trạng chương trình đào tạo chưa gắn sát với nhu cầu thực tiễn, SV thiếu kỹ năng nghề nghiệp và khả năng thích ứng với thị trường lao động còn hạn chế. Đồng thời, hoạt động NCKH tại nhiều trường đại học chưa tạo ra nhiều sản phẩm có giá trị ứng dụng cao phục vụ phát triển KTXH. Trong hệ sinh thái đại học ĐMST, doanh nghiệp đóng vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ đào tạo, NCKH, chuyển giao công nghệ và thúc đẩy khởi nghiệp sáng tạo. Do đó, các trường đại học cần xây dựng cơ chế hợp tác chặt chẽ với doanh nghiệp trong quá trình xây dựng chương trình đào tạo, tổ chức thực tập, nghiên cứu ứng dụng và tuyển dụng nhân lực.

Bên cạnh đó, cần khuyến khích doanh nghiệp tham gia đầu tư vào hoạt động NCKH và ĐMST trong trường đại học. Việc hình thành các trung tâm nghiên cứu liên kết giữa trường đại học và doanh nghiệp sẽ góp phần thúc đẩy thương mại hóa kết quả nghiên cứu, nâng cao năng lực ĐMST và tạo môi trường học tập gắn với thực tiễn cho SV.

Ngoài ra, các trường đại học cần thúc đẩy mạnh mẽ hoạt động khởi nghiệp ĐMST trong SV và GV. Việc xây dựng vườn ươm doanh nghiệp, không gian sáng tạo cùng quỹ hỗ trợ khởi nghiệp sẽ tạo điều kiện để SV phát triển ý tưởng sáng tạo, nâng cao kỹ năng nghề nghiệp và hình thành tinh thần doanh nhân trong môi trường đại học.

2.3.4. Nâng cao chất lượng nguồn nhân lực và năng lực nghiên cứu xã hội

Nguồn nhân lực chất lượng cao là yếu tố quyết định đối với sự phát triển của hệ sinh thái đại học ĐMST. Tuy nhiên, hiện nay chất lượng đội ngũ GV và cán bộ nghiên cứu tại một số cơ sở GDĐH vẫn còn hạn chế; năng lực NCKH, công bố quốc tế chưa đáp ứng yêu cầu hội nhập quốc tế. Để nâng cao chất lượng NNL, các trường đại học cần chú trọng đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ GV theo hướng chuẩn hóa và quốc tế hóa. Đồng thời, cần xây dựng chính sách thu hút chuyên gia, nhà khoa học có trình độ cao trong và ngoài nước tham gia giảng dạy, NCKH, chuyển giao công nghệ.

Ngoài ra, cần đổi mới chương trình đào tạo theo hướng phát triển năng lực người học, tăng cường kỹ năng thực hành, tư duy sáng tạo và khả năng thích ứng với môi trường làm việc toàn cầu. Các trường đại học cũng cần đẩy mạnh đào tạo liên ngành, đào tạo theo nhu cầu doanh nghiệp, phát triển những ngành học mới gắn với xu hướng công nghệ hiện đại như AI, dữ liệu lớn, kinh tế số và CĐS.

Song song với đó, hoạt động NCKH cần được xem là nhiệm vụ trọng tâm của các trường đại học trong hệ sinh thái ĐMST. Các cơ sở GDĐH cần tăng cường đầu tư cho NCKH, xây dựng nhóm nghiên cứu mạnh, thúc đẩy hợp tác nghiên cứu quốc tế nhằm nâng cao năng lực công bố khoa học và ĐMST.

2.3.5. Thúc đẩy hội nhập quốc tế và phát triển bền vững

Trong bối cảnh toàn cầu hóa, hội nhập quốc tế là xu hướng tất yếu đối với GDĐH. Tuy nhiên, để hội nhập hiệu quả, các trường đại học Việt Nam cần nâng cao năng lực cạnh tranh và từng bước tiếp cận những chuẩn mực giáo dục quốc tế.

Các cơ sở GDĐH cần mở rộng hợp tác quốc tế trong đào tạo, NCKH và trao đổi học thuật. Đồng thời, cần đẩy mạnh kiểm định chất lượng giáo dục theo tiêu chuẩn quốc tế nhằm nâng cao uy tín và vị thế của GDĐH Việt Nam trên trường quốc tế. Ngoài ra, phát triển hệ sinh thái đại học ĐMST cần gắn với mục tiêu phát triển bền vững. Các trường đại học cần chú trọng giáo dục trách nhiệm xã hội, phát triển xanh và ứng dụng công nghệ phục vụ cộng đồng. Điều này không chỉ góp phần nâng cao chất lượng giáo dục mà còn thúc đẩy phát triển KTXH bền vững trong kỷ nguyên mới.

3. Kết luận

Trong bối cảnh CĐS, toàn cầu hóa cùng với sự phát triển mạnh mẽ của nền kinh tế tri thức, GDĐH Việt Nam đang đứng trước yêu cầu đổi mới toàn diện nhằm nâng cao CLĐT, năng lực NCKH và khả năng cạnh tranh quốc tế. Việc xây dựng hệ sinh thái đại học ĐMST không chỉ là xu hướng tất yếu mà còn là giải pháp quan trọng góp phần thúc đẩy TCĐH, phát triển NNL chất lượng cao và tăng cường mối liên kết giữa nhà trường, doanh nghiệp, xã hội.

Qua quá trình phân tích có thể thấy rằng, GDĐH Việt Nam đã đạt được nhiều kết quả tích cực trong hoạt động TCĐH, CĐS và hội nhập quốc tế. Nhiều cơ sở GDĐH đã từng bước đổi mới mô hình quản trị, ứng dụng công nghệ số trong giảng dạy và NCKH, đồng thời mở rộng hợp tác quốc tế nhằm nâng cao CLĐT, năng lực ĐMST. Tuy nhiên, quá trình xây dựng hệ sinh thái đại học ĐMST vẫn còn tồn tại nhiều hạn chế như cơ chế tự chủ chưa đồng bộ, năng lực NCKH còn hạn chế, CĐS chưa toàn diện và mối liên kết giữa nhà trường với doanh nghiệp chưa thật sự hiệu quả.

Trên cơ sở đó, bài viết đã đề xuất một số giải pháp nhằm phát triển hệ sinh thái đại học ĐMST theo hướng hiện đại và bền vững, bao gồm hoàn thiện cơ chế TCĐH gắn với trách nhiệm giải trình; đẩy mạnh CĐS trong quản trị, đào tạo và NCKH; tăng cường liên kết giữa trường đại học với doanh nghiệp và tổ chức quốc

tế; nâng cao chất lượng NNL và thúc đẩy hội nhập quốc tế. Đồng thời, cần xây dựng môi trường học thuật mở, sáng tạo, linh hoạt nhằm tạo điều kiện cho GV, SV phát huy năng lực nghiên cứu, khởi nghiệp và ĐMST trong bối cảnh phát triển của nền kinh tế số.

Như vậy, xây dựng hệ sinh thái đại học ĐMST không chỉ góp phần nâng cao chất lượng GDĐH Việt Nam mà còn tạo nền tảng quan trọng cho phát triển KTXH bền vững trong kỷ nguyên mới. Đây sẽ là động lực quan trọng giúp các trường đại học Việt Nam từng bước hội nhập với nền giáo dục tiên tiến trên thế giới và đáp ứng yêu cầu phát triển của đất nước trong giai đoạn hiện nay.

Tài liệu tham khảo

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021), *Chiến lược phát triển giáo dục giai đoạn 2021-2030*, Nxb. Giáo dục Việt Nam.

Etzkowitz, H., & Zhou, C. (2017), *The triple helix: University-industry-government innovation and entrepreneurship* (2nd ed.). Routledge.

Knight, J. (2013), The changing landscape of higher education internationalisation-For better or worse? *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education, 17*(3), pp.84-90. https://doi.org/10.1080/13603108.2012.753957.

Nguyễn, V. T. (2020), "Chuyển đổi số trong giáo dục đại học Việt Nam trước tác động của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0". Tạp chí *Giáo dục, 486*, tr.15-19.

OECD (2020), *Digital education outlook 2020: Pushing the frontiers with AI, blockchain and robots*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/589b283f-en.

Phạm, H. Q. (2021), "Tự chủ đại học và yêu cầu đổi mới quản trị đại học ở Việt Nam hiện nay". Tạp chí *Khoa học Giáo dục Việt Nam, 45*, tr.23-29.

Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 phê duyệt đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030*".

UNESCO (2021), *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO Publishing.

Vũ, D. H. (2022), "Phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo trong các trường đại học Việt Nam hiện nay". Tạp chí *Khoa học và Công nghệ Việt Nam, 64*(8), tr.34-39.

TĂNG CƯỜNG HỢP TÁC QUỐC TẾ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC NHẰM XÂY DỰNG NỀN GIÁO DỤC QUỐC DÂN HIỆN ĐẠI, NGANG TẦM KHU VỰC VÀ THẾ GIỚI THEO TINH THẦN ĐẠI HỘI XIV CỦA ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM

STRENGTHENING INTERNATIONAL COOPERATION IN HIGHER EDUCATION TO BUILD A MODERN NATIONAL EDUCATION SYSTEM AT A LEVEL COMPARABLE TO REGIONAL AND GLOBAL STANDARDS IN THE SPIRIT OF THE 14TH NATIONAL CONGRESS OF THE COMMUNIST PARTY OF VIETNAM

Đỗ Quang Huy

Học viện An ninh nhân dân

Tóm tắt

Trong bối cảnh toàn cầu hóa, chuyển đổi số và cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, hợp tác quốc tế trong giáo dục đại học đã trở thành động lực quan trọng để nâng cao chất lượng đào tạo, nghiên cứu khoa học và phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao. Đại hội XIV của Đảng Cộng sản Việt Nam tiếp tục khẳng định giáo dục và đào tạo là quốc sách hàng đầu, đồng thời nhấn mạnh yêu cầu chủ động, tích cực hội nhập quốc tế nhằm xây dựng nền giáo dục quốc dân hiện đại, ngang tầm khu vực và thế giới. Trên cơ sở phân tích tính tất yếu của hợp tác quốc tế trong giáo dục đại học, bài viết đánh giá thực tiễn triển khai tại Việt Nam, làm rõ những nội dung cơ bản trong quan điểm của Đại hội XIV về tăng cường hợp tác quốc tế trong giáo dục đại học và đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả HTQT. Kết quả nghiên cứu góp phần làm sáng tỏ cơ sở lý luận và thực tiễn của việc phát huy hợp tác quốc tế như một động lực thúc đẩy đổi mới giáo dục đại học, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao và nâng cao vị thế của giáo dục đại học Việt Nam trong bối cảnh hội nhập quốc tế.

Từ khóa: Đại hội XIV; Đảng Cộng sản Việt Nam; giáo dục đại học; hợp tác quốc tế.

Abstract

In the context of globalization, digital transformation, and the Fourth Industrial Revolution, international cooperation in higher education has become a vital driver of enhancing training quality, scientific research, and high-quality human resource development. The 14th National Congress of the Communist Party of Vietnam reaffirms that education and training constitute a top national policy, while emphasizing the requirement for proactive and active international integration to build a modern national education system at a level comparable to regional and global standards. Based on an

analysis of the necessity of international cooperation in higher education, this paper assesses its practical implementation in Vietnam, clarifies the core perspectives of the 14th Congress on strengthening international cooperation in higher education, and proposes solutions to improve the effectiveness of international cooperation. The research findings contribute to clarifying the theoretical and practical foundations of leveraging international cooperation as a driving force for higher education reform, developing high-quality human resources, and elevating the position of Vietnamese higher education in the context of international integration.

Keywords: *The 14th National Congress; Communist Party of Vietnam; higher education; international cooperation.*

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh toàn cầu hóa, cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0) và sự phát triển mạnh mẽ của kinh tế tri thức, hợp tác quốc tế (HTQT) đã trở thành xu thế tất yếu trong phát triển giáo dục đại học (GDĐH) trên thế giới. Ở Việt Nam, HTQT trong GDĐH luôn được Đảng và Nhà nước xác định là một trong những giải pháp quan trọng để đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo (GD&ĐT). Đặc biệt, Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV của Đảng tiếp tục khẳng định "GD&ĐT là quốc sách hàng đầu, quyết định tương lai dân tộc" (Đảng Cộng sản, 2026a); đồng thời, nhấn mạnh yêu cầu chủ động, tích cực hội nhập quốc tế nhằm "thu hút mạnh mẽ các nguồn lực cho giáo dục", "xây dựng nền giáo dục quốc dân hiện đại, ngang tầm khu vực và thế giới" (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2026a).

Thời gian qua, hoạt động HTQT trong GDĐH ở nước ta đã đạt được nhiều kết quả tích cực, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, nghiên cứu khoa học (NCKH) và từng bước nâng cao vị thế của các cơ sở GDĐH Việt Nam. Tuy nhiên, trước yêu cầu phát triển đất nước trong kỷ nguyên mới, quá trình HTQT vẫn còn bộc lộ những hạn chế. Xuất phát từ thực tiễn đó, bài viết đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả HTQT trong GDĐH trong giai đoạn mới.

2. Nội dung

2.1. Tính tất yếu của hợp tác quốc tế trong giáo dục đại học

HTQT trong GDĐH là một xu thế khách quan, phản ánh sự phát triển của nền kinh tế tri thức và quá trình toàn cầu hóa đang diễn ra mạnh mẽ trên phạm vi toàn cầu. Trong bối cảnh tri thức, khoa học và công nghệ trở thành nguồn lực sản

xuất trực tiếp, GDĐH không còn giới hạn trong phạm vi một quốc gia mà ngày càng gắn kết chặt chẽ với mạng lưới học thuật, nghiên cứu quốc tế.

Thực tiễn phát triển của các nền giáo dục tiên tiến cho thấy, HTQT đã trở thành một trong những tiêu chí quan trọng phản ánh chất lượng và năng lực cạnh tranh của các cơ sở GDĐH (Trần Mai Đông, 2021). Những trường đại học có vị thế hàng đầu trên thế giới đều xây dựng mạng lưới hợp tác sâu rộng với các viện nghiên cứu, doanh nghiệp, cơ sở giáo dục quốc tế nhằm chia sẻ nguồn lực, đồng phát triển chương trình đào tạo (CTĐT), triển khai các dự án nghiên cứu liên ngành và thúc đẩy lưu chuyển đội ngũ giảng viên (GV), nhà khoa học, người học. Điển hình, Mỹ là một trong các nước có nền giáo dục hiện đại nhất thế giới. Theo Báo cáo Open Doors mới nhất của Viện Giáo dục Quốc tế Mỹ (IIE), năm học 2024-2025, nước Mỹ tiếp nhận 1.177.766 sinh viên (SV) quốc tế, tăng 5% so với năm học trước và chiếm khoảng 6,1% tổng số SV đại học/cao đẳng tại quốc gia này (Viện Giáo dục Quốc tế Mỹ (IIE) Open Doors, 2025a), đồng thời năm học 2023-2024 (dữ liệu du học ra nước ngoài của Mỹ thường được tổng hợp chậm hơn 01 năm so với dữ liệu tiếp nhận), Mỹ đã gửi 298.180 SV ra nước ngoài học tập lấy tín chỉ, tăng 6% so với năm trước đó (Viện Giáo dục Quốc tế Mỹ (IIE) Open Doors, 2025b). Thông qua quá trình đó, tri thức được lan tỏa nhanh hơn, các thành tựu khoa học được chuyển hóa thành công nghệ, sản phẩm phục vụ phát triển kinh tế-xã hội, đồng thời tạo môi trường học thuật mở, góp phần hình thành nguồn nhân lực (NNL) có tư duy toàn cầu và năng lực thích ứng với những biến đổi nhanh chóng của thế giới.

Tính tất yếu của HTQT trong GDĐH càng được khẳng định trong bối cảnh cuộc CMCN 4.0 đang làm thay đổi căn bản phương thức sản xuất, quản trị và tổ chức đời sống xã hội. Sự phát triển nhanh chóng của trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), điện toán đám mây, Internet vạn vật (IoT), công nghệ sinh học, công nghệ lượng tử đang rút ngắn vòng đời của tri thức, đồng thời làm xuất hiện nhiều ngành nghề, lĩnh vực và mô hình đào tạo mới (World Economic Forum, 2026). Điều này đặt ra yêu cầu các cơ sở GDĐH phải thường xuyên cập nhật CTĐT, đổi mới phương pháp giảng dạy, tăng cường nghiên cứu liên ngành và phát triển kỹ năng số cho người học.

Đối với Việt Nam, tính tất yếu của HTQT trong GDĐH còn xuất phát từ yêu cầu phát triển đất nước trong giai đoạn mới. Mục tiêu đến "năm 2030, trở thành nước đang phát triển có công nghiệp hiện đại, thu nhập trung bình cao; hiện thực hóa tầm nhìn đến năm 2045, trở thành nước phát triển , thu nhập cao" (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2026a), đòi hỏi phải xây dựng được NNL chất lượng cao, có khả

năng làm chủ khoa học, công nghệ và hội nhập quốc tế. Điều đó đặt GDĐH vào vị trí trung tâm của chiến lược phát triển quốc gia, đồng thời yêu cầu các cơ sở GDĐH phải chuyển mạnh từ mô hình đào tạo truyền thống sang mô hình đại học nghiên cứu, đại học đổi mới sáng tạo và đại học số.

Nhận thức rõ xu thế đó, Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV của Đảng tiếp tục phát triển tư duy về GD&ĐT trong bối cảnh đất nước bước vào kỷ nguyên phát triển mới. Văn kiện Đại hội không chỉ khẳng định GD&ĐT là quốc sách hàng đầu, quyết định tương lai dân tộc, mà còn nhấn mạnh yêu cầu "Chủ động, tích cực hội nhập quốc tế về giáo dục, chia sẻ kinh nghiệm và tham gia vào mạng lưới học tập toàn cầu; thu hút mạnh mẽ các nguồn lực cho giáo dục; khuyến khích các nhà giáo, nhà khoa học người Việt Nam ở nước ngoài và người nước ngoài tham gia đào tạo, NCKH trong nước; đẩy mạnh việc đưa cán bộ, học sinh, SV đi đào tạo ở nước ngoài và thu hút SV quốc tế đến học tập tại Việt Nam" (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2026a). Có thể thấy, tính tất yếu của HTQT trong GDĐH được quy định bởi sự phát triển của thời đại, yêu cầu nâng cao chất lượng giáo dục, sự cạnh tranh về NNL và khoa học-công nghệ, cũng như mục tiêu phát triển đất nước trong kỷ nguyên mới.

2.2. Thực tiễn hợp tác quốc tế trong giáo dục đại học tại Việt Nam

Thực hiện chủ trương của Đảng về chủ động, tích cực hội nhập quốc tế, đặc biệt từ khi triển khai *Nghị quyết số 29-NQ/TW*, ngày 04/11/2013 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI về đổi mới căn bản, toàn diện GD&ĐT và gần đây nhất *Nghị quyết số 71-NQ/TW*, ngày 22/8/2025 của Bộ Chính trị khóa XIII về đột phá phát triển GD&ĐT, hoạt động HTQT trong GDĐH ở Việt Nam đã có bước phát triển đáng kể cả về quy mô, hình thức và lĩnh vực hợp tác. Theo số liệu thống kê tại Hội nghị tập huấn công tác HTQT, thông tin đối ngoại trong GD&ĐT, "từ năm 2023 đến nay, Bộ GD&ĐT đã ký kết 47 văn bản quốc tế, trong đó có 18 điều ước quốc tế và 29 thỏa thuận HTQT; ký 8 thỏa thuận công nhận văn bằng với nhiều nước như Pháp, Nga, Trung Quốc, Áo… Việt Nam cũng đảm nhiệm nhiều vai trò quốc tế quan trọng, như Chủ tịch Hội đồng Giáo dục ASEAN (2022-2023), Phó Chủ tịch Hội đồng Giáo dục Đông Á (2025-2026), và sẽ chủ trì các hoạt động giáo dục trong APEC 2027" (Bộ GD&ĐT, 2025), góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, mở rộng cơ hội tiếp cận tri thức tiên tiến cho đội ngũ GV và người học.

Cùng với sự mở rộng quan hệ hợp tác, quá trình quốc tế hóa GDĐH đã từng bước tác động tích cực đến chất lượng đào tạo và NCKH. Điển hình trong quốc tế hóa GDĐH là việc tăng cường xây dựng, thực hiện các chương trình liên kết, khi

có tới "gần 500 chương trình, chủ yếu trong lĩnh vực kinh tế-quản lý và đang mở rộng sang khoa học, công nghệ" (Bộ GD&ĐT, 2025). Thông qua những chương trình liên kết với các trường đại học có uy tín trên thế giới, nhiều CTĐT được đổi mới theo chuẩn quốc tế; phương pháp giảng dạy chuyển dần từ truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực; hoạt động NCKH có điều kiện tiếp cận các hướng nghiên cứu mới và những nguồn lực nghiên cứu quốc tế. Nhiều cơ sở GDĐH đã hình thành mạng lưới hợp tác nghiên cứu với nhiều trường đại học, viện nghiên cứu nước ngoài, góp phần nâng cao số lượng, chất lượng các công bố khoa học quốc tế, thúc đẩy chuyển giao công nghệ và đổi mới sáng tạo.

Hợp tác quốc tế cũng góp phần quan trọng trong phát triển NNL chất lượng cao. Đặc biệt, sau khi Thủ tướng Chính phủ ký, ban hành *Quyết định số 89/QĐ-TTg*, ngày 18/01/2019 về Đề án nâng cao năng lực đội ngũ GV, cán bộ quản lý các cơ sở GDĐH đáp ứng yêu cầu đổi mới căn bản, toàn diện GD&ĐT giai đoạn 2019-2030, thông qua các chương trình học bổng, đào tạo sau đại học, trao đổi học giả và nghiên cứu sinh, nhiều cán bộ quản lý, GV, SV Việt Nam đã được tiếp cận môi trường học thuật tiên tiến, qua đó nâng cao trình độ chuyên môn, năng lực nghiên cứu và khả năng hội nhập quốc tế, cụ thể "đã cử 244 GV đi đào tạo tiến sĩ tại 22 quốc gia; trong khi đó, các học bổng hiệp định ngày càng thu hút, riêng học bổng Liên bang Nga năm 2025 có tới 1.700 hồ sơ đăng ký" (Bộ GD&ĐT, 2025). Đồng thời, việc thu hút SV quốc tế đến học tập tại Việt Nam và mở rộng các CTĐT bằng tiếng Anh đã từng bước nâng cao mức độ quốc tế hóa của các cơ sở GDĐH, góp phần quảng bá hình ảnh giáo dục Việt Nam và tăng cường giao lưu học thuật giữa Việt Nam với cộng đồng quốc tế.

Tuy nhiên, nhìn từ yêu cầu phát triển nền GDĐH hiện đại trong bối cảnh hội nhập sâu rộng, kết quả đạt được vẫn chưa tương xứng với tiềm năng và kỳ vọng. Hoạt động HTQT giữa các cơ sở GDĐH còn phát triển thiếu đồng đều, tập trung chủ yếu ở một số đại học quốc gia, đại học vùng và những trường đại học lớn, trong khi nhiều cơ sở giáo dục địa phương hoặc trường ngoài công lập còn hạn chế về năng lực hội nhập. Nội dung hợp tác ở nhiều nơi vẫn thiên về liên kết đào tạo hoặc trao đổi học thuật ngắn hạn, chưa hình thành được các chương trình hợp tác chiến lược dài hạn trong NCKH, đổi mới sáng tạo và chuyển giao công nghệ. Việc tham gia nhiều mạng lưới nghiên cứu quốc tế, chủ trì những dự án khoa học quy mô lớn hoặc xây dựng các nhóm nghiên cứu mạnh có tầm ảnh hưởng quốc tế vẫn còn khiêm tốn. Một hạn chế đáng chú ý là mức độ quốc tế hóa trong quản trị đại học còn chậm so với yêu cầu phát triển. Bên cạnh đó, bối cảnh chuyển đổi số và sự phát triển nhanh của AI đang đặt ra những yêu cầu mới đối với HTQT trong GDĐH.

Những hạn chế trên xuất phát từ nhiều nguyên nhân, trong đó có cả yếu tố khách quan và chủ quan. Một mặt, cạnh tranh trong GDĐH toàn cầu ngày càng gay gắt, đòi hỏi các cơ sở giáo dục phải đáp ứng những tiêu chuẩn rất cao về chất lượng đào tạo, NCKH và quản trị đại học. Mặt khác, hệ thống chính sách hỗ trợ quốc tế hóa GDĐH ở nước ta vẫn còn thiếu tính đồng bộ; cơ chế huy động nguồn lực xã hội cho HTQT chưa thực sự hiệu quả; đầu tư cho NCKH, đổi mới sáng tạo và phát triển các nhóm nghiên cứu mạnh còn hạn chế.

2.3. Hợp tác quốc tế trong Giáo dục đại học nhằm xây dựng nền giáo dục quốc dân hiện đại, ngang tầm khu vực và thế giới theo tinh thần Đại hội XIV của Đảng Cộng sản Việt Nam

Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV của Đảng diễn ra trong bối cảnh đất nước bước vào giai đoạn phát triển mới với mục tiêu xây dựng Việt Nam trở thành quốc gia phát triển, có thu nhập cao vào giữa thế kỷ XXI. Trong bối cảnh đó, GD&ĐT tiếp tục được xác định là quốc sách hàng đầu, đồng thời được đặt vào vị trí trung tâm của chiến lược phát triển NNL, khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo. So với các kỳ Đại hội trước, tư duy của Đảng về phát triển giáo dục đã có bước phát triển quan trọng, không chỉ nhấn mạnh yêu cầu đổi mới căn bản, toàn diện mà còn hướng tới xây dựng nền giáo dục quốc dân hiện đại, mở, hội nhập và có năng lực cạnh tranh quốc tế. Trong tiến trình đó, HTQT được nhìn nhận không đơn thuần là hoạt động mở rộng quan hệ đối ngoại của các cơ sở GDĐH, mà trở thành một động lực quan trọng thúc đẩy đổi mới giáo dục, nâng cao chất lượng NNL và gia tăng năng lực cạnh tranh của quốc gia. Đây là bước phát triển mới trong tư duy của Đảng, phản ánh sự chuyển dịch từ quan điểm *hội nhập để tiếp thu* sang *hội nhập để cùng sáng tạo, cùng phát triển* và nâng cao vị thế của giáo dục Việt Nam trong không gian giáo dục toàn cầu.

Trước hết, Đại hội XIV khẳng định yêu cầu "Chủ động, tích cực hội nhập quốc tế về giáo dục" (Đảng Cộng sản, 2026a), coi đây là điều kiện quan trọng để tiếp thu tinh hoa tri thức nhân loại và thu hút mạnh mẽ các nguồn lực quốc tế phục vụ phát triển giáo dục. Quan điểm này cũng phản ánh nhận thức mới của Đảng về vai trò của GDĐH trong nền kinh tế tri thức. Trong điều kiện khoa học và công nghệ phát triển với tốc độ rất nhanh, tri thức không còn được tạo ra, lưu chuyển trong phạm vi từng quốc gia mà hình thành thông qua những mạng lưới hợp tác xuyên biên giới giữa các trường đại học, viện nghiên cứu, doanh nghiệp và nhiều tổ chức quốc tế. Vì vậy, mức độ tham gia của các cơ sở GDĐH vào những mạng lưới hợp tác toàn cầu ngày càng trở thành tiêu chí phản ánh năng lực nghiên cứu, đổi mới sáng tạo và sức cạnh tranh của mỗi quốc gia. Đối với Việt Nam, chủ động

hội nhập quốc tế trong GDĐH chính là một trong những con đường quan trọng để rút ngắn khoảng cách phát triển, tiếp cận các chuẩn mực tiên tiến, từng bước xây dựng những trường đại học có uy tín trong khu vực và thế giới.

Một điểm mới nổi bật trong quan điểm của Đại hội XIV là "Chủ động đẩy mạnh hợp tác, hội nhập quốc tế về khoa học, công nghệ" (Đảng Cộng sản, 2026a). Nếu như trước đây, HTQT chủ yếu được xem xét dưới góc độ đào tạo NNL thì hiện nay, HTQT còn là phương thức quan trọng để hình thành hệ sinh thái đổi mới sáng tạo, phát triển các nhóm nghiên cứu mạnh, trung tâm nghiên cứu xuất sắc và những mạng lưới chia sẻ tri thức toàn cầu. Điều này đặc biệt có ý nghĩa trong bối cảnh AI, dữ liệu lớn, công nghệ sinh học và các công nghệ chiến lược đang làm thay đổi sâu sắc phương thức đào tạo, nghiên cứu, quản trị đại học. Chính vì vậy, Đại hội XIV yêu cầu đẩy mạnh chuyển đổi số, ứng dụng mạnh mẽ công nghệ số, AI trong giáo dục, qua đó tạo nền tảng để các cơ sở GDĐH Việt Nam tham gia sâu hơn vào không gian giáo dục số và hệ sinh thái học thuật toàn cầu.

Bên cạnh đó, Đại hội XIV tiếp tục khẳng định phát triển NNL chất lượng cao là một trong những nhiệm vụ chiến lược của GDĐH, nhằm "xây dựng nền giáo dục quốc dân hiện đại, công bằng theo hướng chuẩn hóa, hiện đại hóa, dân chủ hóa, xã hội hóa và hội nhập quốc tế" (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2026a). Trong bối cảnh cạnh tranh quốc tế ngày càng dựa trên chất lượng NNL, năng lực đổi mới sáng tạo, HTQT không chỉ góp phần nâng cao trình độ chuyên môn của đội ngũ GV và người học mà còn tạo điều kiện để hình thành đội ngũ nhân lực có tư duy toàn cầu, năng lực sáng tạo, khả năng làm việc trong môi trường đa văn hóa và thích ứng với sự thay đổi nhanh chóng của khoa học, công nghệ. Đây là những phẩm chất cốt lõi của NNL trong nền kinh tế số và cũng là điều kiện để Việt Nam tham gia hiệu quả vào chuỗi giá trị toàn cầu.

Đáng chú ý, Đại hội XIV không chỉ đặt mục tiêu đưa người Việt Nam ra thế giới mà còn nhấn mạnh yêu cầu đưa thế giới đến với Việt Nam thông qua "khuyến khích các nhà giáo, nhà khoa học người Việt Nam ở nước ngoài và người nước ngoài tham gia đào tạo, NCKH trong nước" đồng thời mở rộng "thu hút SV nước ngoài đến học tập tại Việt Nam" (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2026a). Đây là bước phát triển quan trọng trong tư duy quốc tế hóa GDĐH, bởi quốc tế hóa không chỉ được đo bằng số lượng chương trình liên kết đào tạo hay số lượng lưu học sinh, mà còn được phản ánh ở khả năng tạo dựng môi trường học thuật quốc tế ngay trong các cơ sở GDĐH Việt Nam.

Có thể thấy rằng, những quan điểm của Đại hội XIV đã mở rộng đáng kể nội hàm của HTQT trong GDĐH. Nếu như trước đây HTQT chủ yếu được nhìn nhận như một công cụ hỗ trợ cho quá trình đổi mới giáo dục thì nay đã trở thành một

động lực nội sinh của phát triển. HTQT không chỉ giúp tiếp thu tri thức, công nghệ tiên tiến mà còn thúc đẩy đổi mới mô hình quản trị đại học, nâng cao chất lượng đào tạo, phát triển NCKH, hình thành hệ sinh thái đổi mới sáng tạo và nâng cao vị thế của GDĐH Việt Nam trong mạng lưới giáo dục toàn cầu. Đây cũng chính là con đường quan trọng để hiện thực hóa mục tiêu xây dựng nền giáo dục quốc dân hiện đại, ngang tầm khu vực và thế giới theo tinh thần Đại hội XIV của Đảng.

2.4. Giải pháp tăng cường hợp tác quốc tế trong giáo dục đại học nhằm xây dựng nền giáo dục quốc dân hiện đại, ngang tầm khu vực và thế giới theo tinh thần Đại hội XIV của Đảng Cộng sản Việt Nam

Thứ nhất, cần tiếp tục hoàn thiện thể chế, chính sách về HTQT trong GDĐH theo hướng đồng bộ, hiện đại và phù hợp với thông lệ quốc tế. Trong bối cảnh GDĐH đang chuyển mạnh sang mô hình đại học tự chủ và hội nhập quốc tế, hệ thống chính sách cần tạo lập môi trường pháp lý thuận lợi để các cơ sở GDĐH chủ động thiết lập quan hệ hợp tác với nhiều trường đại học, viện nghiên cứu, doanh nghiệp nước ngoài. Đồng thời, cần hoàn thiện cơ chế công nhận văn bằng, chuyển đổi tín chỉ, kiểm định chất lượng, bảo hộ sở hữu trí tuệ, chia sẻ dữ liệu nghiên cứu, hợp tác chuyển giao công nghệ nhằm giảm các rào cản hành chính, tạo điều kiện cho các hoạt động HTQT được triển khai nhanh chóng, minh bạch và hiệu quả.

Thứ hai, đổi mới tư duy quốc tế hóa GDĐH theo hướng lấy chất lượng và năng lực đổi mới sáng tạo làm mục tiêu trung tâm. Thực tiễn cho thấy, ở nhiều cơ sở GDĐH, HTQT vẫn chủ yếu được đánh giá thông qua số lượng biên bản ghi nhớ, chương trình liên kết đào tạo hoặc các hoạt động trao đổi học thuật ngắn hạn. Trong khi đó, yêu cầu của Đại hội XIV đặt ra là xây dựng nền giáo dục hiện đại, có khả năng cạnh tranh và hội nhập sâu vào hệ thống giáo dục toàn cầu. Vì vậy, cần chuyển mạnh từ tư duy mở rộng quan hệ hợp tác sang kiến tạo giá trị thông qua hợp tác, lấy hiệu quả đào tạo, chất lượng NCKH, số lượng công bố quốc tế, kết quả chuyển giao công nghệ, đổi mới sáng tạo và vị thế của cơ sở giáo dục trên các bảng xếp hạng quốc tế làm thước đo chủ yếu của quá trình quốc tế hóa.

Thứ ba, xây dựng đội ngũ GV, nhà khoa học và cán bộ quản lý giáo dục có năng lực hội nhập quốc tế. Con người luôn là nhân tố quyết định chất lượng và hiệu quả của HTQT. Do đó, cần có chiến lược phát triển NNL theo hướng nâng cao năng lực ngoại ngữ, năng lực NCKH, kỹ năng quản trị đại học hiện đại và khả năng làm việc trong môi trường đa văn hóa. Đồng thời, xây dựng cơ chế thu hút các chuyên gia quốc tế, nhà khoa học người Việt Nam ở nước ngoài tham gia giảng dạy, nghiên cứu và chuyển giao công nghệ tại các cơ sở GDĐH trong nước. Việc hình thành các nhóm nghiên cứu mạnh, những trung tâm nghiên cứu xuất sắc có

sự tham gia của các nhà khoa học trong, ngoài nước sẽ góp phần nâng cao năng lực nghiên cứu và từng bước đưa các trường đại học Việt Nam tham gia sâu hơn vào mạng lưới học thuật quốc tế.

Thứ tư, gắn HTQT với phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số trong GDĐH. Đây là một trong những điểm mới trong quan điểm của Đại hội XIV, phù hợp với xu thế phát triển của GDĐH trên thế giới. Các cơ sở GDĐH cần mở rộng hợp tác nghiên cứu trong nhiều lĩnh vực công nghệ chiến lược như AI, dữ liệu lớn, bán dẫn, công nghệ sinh học, năng lượng mới và chuyển đổi số; đồng thời tham gia các mạng lưới nghiên cứu quốc tế, phòng thí nghiệm chung và dự án khoa học đa quốc gia.

Thứ năm, phát triển môi trường GDĐH mang tính quốc tế, lấy người học làm trung tâm của quá trình hội nhập. Quốc tế hóa GDĐH không chỉ được thể hiện ở việc đưa GV, SV Việt Nam ra nước ngoài học tập mà còn ở khả năng tạo dựng môi trường học thuật quốc tế ngay trong các cơ sở GDĐH trong nước. Vì vậy, cần mở rộng các CTĐT bằng ngoại ngữ, tăng cường trao đổi SV và GV, thu hút SV quốc tế, phát triển các CTĐT liên kết đạt chuẩn quốc tế, đồng thời xây dựng môi trường học tập đa văn hóa, khuyến khích tư duy sáng tạo, năng lực làm việc nhóm, khả năng thích ứng trong môi trường quốc tế. Đây là giải pháp quan trọng nhằm hình thành đội ngũ công dân toàn cầu nhưng vẫn có bản lĩnh chính trị vững vàng, ý thức dân tộc và trách nhiệm xã hội, đáp ứng yêu cầu phát triển đất nước trong giai đoạn mới.

Thứ sáu, tăng cường vai trò điều phối của Nhà nước và phát huy sự tham gia của doanh nghiệp, tổ chức xã hội và các đối tác quốc tế trong phát triển GDĐH. Trong bối cảnh đổi mới sáng tạo mở, HTQT không còn là nhiệm vụ riêng của một số cơ sở giáo dục mà cần được đặt trong hệ sinh thái liên kết giữa Nhà nước, nhà trường, doanh nghiệp và các tổ chức quốc tế. Nhà nước giữ vai trò định hướng chiến lược, hoàn thiện thể chế và tạo lập môi trường thuận lợi; các cơ sở GDĐH giữ vai trò trung tâm đào tạo, nghiên cứu và đổi mới sáng tạo; doanh nghiệp tham gia xây dựng CTĐT, hỗ trợ nghiên cứu, chuyển giao công nghệ và sử dụng NNL; các tổ chức quốc tế đóng vai trò kết nối tri thức, chia sẻ kinh nghiệm và huy động nguồn lực phát triển.

3. Kết luận

Hợp tác quốc tế trong GDĐH là xu thế tất yếu trong bối cảnh toàn cầu hóa, chuyển đổi số, phát triển kinh tế tri thức, đồng thời là động lực quan trọng để nâng cao chất lượng đào tạo, NCKH và phát triển NNL chất lượng cao. Thực tiễn ở Việt Nam cho thấy hoạt động HTQT đã đạt nhiều kết quả tích cực, góp phần thúc đẩy

đổi mới GDĐH, song vẫn còn những hạn chế cần tiếp tục khắc phục để đáp ứng yêu cầu hội nhập và phát triển trong giai đoạn mới.

Trên cơ sở phân tích tính tất yếu của HTQT, đánh giá thực trạng và làm rõ những quan điểm của Đại hội XIV của Đảng, bài viết khẳng định HTQT cần được xem là một động lực quan trọng trong xây dựng nền giáo dục quốc dân hiện đại, ngang tầm khu vực và thế giới. Việc triển khai đồng bộ các giải pháp về hoàn thiện thể chế, đổi mới quản trị đại học, phát triển NNL, thúc đẩy chuyển đổi số, mở rộng hợp tác nghiên cứu sẽ góp phần nâng cao chất lượng GDĐH, phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, qua đó hiện thực hóa mục tiêu phát triển nhanh, bền vững đất nước trong kỷ nguyên mới.

Tài liệu tham khảo

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2025), *Tài liệu tập huấn công tác hợp tác quốc tế, thông tin đối ngoại trong* giáo dục và đào tạo.

Đảng Cộng sản Việt Nam (2026a), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV, tập I,* Nxb. Chính trị Quốc gia Sự thật, Hà Nội.

Đảng Cộng sản Việt Nam (2026b), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV*, tập II, Nxb. Chính trị Quốc gia Sự thật, Hà Nội.

Trần Mai Đông, Lê Nhật Hạnh, Phùng Vũ Bảo Ngọc, Mai Trường An (2021), "Kinh nghiệm quốc tế hóa giáo dục đại học của một số nước trên thế giới: Bài học cho Việt Nam", Tạp chí *Nghiên cứu Kinh tế và Kinh doanh châu Á*, *32*(3), tr.42-65.

Viện Giáo dục Quốc tế Mỹ (IIE) Open Doors (2025a), *International Students*. https://opendoorsdata.org/annual-release/international-students/.

Viện Giáo dục Quốc tế Mỹ (IIE) Open Doors (2025b), *U.S. Study Abroad*. https://opendoorsdata.org/annual-release/u-s-study-abroad/

World Economic Forum (2026), *Invest in the workforce for the AI age: A blueprint for scale, skills, and responsible growth*. https://www.weforum.org/stories/artificial-intelligence/ai-roadmap-transforming/.

PHÁT TRIỂN ĐÀO TẠO LIÊN NGÀNH ĐỐI VỚI LĨNH VỰC KINH DOANH, KẾT HỢP THỰC TIỄN VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ

DEVELOP INTERDISCIPLINARY TRAINING FOR THE BUSINESS FIELD, COMBINING PRACTICAL EXPERIENCE AND DIGITAL TRANSFORMATION

Nguyễn Minh Diễm Quỳnh

Trường Chính trị Tôn Đức Thắng

Tóm tắt

Trên thế giới, lĩnh vực kinh doanh đang trải qua sự biến chuyển của công nghệ, thị trường và toàn cầu hóa. Đào tạo liên ngành trở thành xu hướng tất yếu để người học sẽ làm việc liên ngành với tư cách là những chuyên gia. Tại Việt Nam, các trường Đại học điển hình đặc trưng về công nghệ số chỉ mới bước đầu khởi động đào tạo liên ngành nhưng chưa tương xứng với tiềm năng và nội hàm gắn thực tiễn doanh nghiệp. Trên cơ sở thu thập, phân tích và tổng hợp thông tin từ các công trình nghiên cứu, bài viết tập trung vào thực trạng phương pháp giảng dạy và chương trình học truyền thống cần phải điều chỉnh. Từ đó, đội ngũ nguồn nhân lực chất lượng cao chuyên ngành Kinh tế sẽ được trang bị góc nhìn rộng hơn, tích hợp liên ngành trước thách thức của đương đại.

Từ khóa: Chuyển đổi số, liên ngành, thực tiễn kinh doanh, xu hướng đào tạo

Abstract

Around the world, the business field is going through changes in technology, markets, and globalization. Interdisciplinary training has become an inevitable trend so that learners can work across disciplines as professionals. In Vietnam, universities that are notable for digital technology have only just started interdisciplinary training, but it still doesn't match the potential and the practical connection with businesses. Based on collecting, analyzing, and synthesizing information from studies, the article focuses on the current state of traditional teaching methods and curricula that need adjustment. From there, high-quality human resources in the Economics field will be equipped with a broader perspective, integrating across disciplines in the face of contemporary challenges.

Keywords: Digital transformation, interdisciplinary, business practice, training trends

1. Đặt vấn đề

Việt Nam đang bước vào kỷ nguyên đặc biệt bởi sự chuyển đổi số sâu rộng của doanh nghiệp, xã hội và người tiêu dùng. Do đó, chuyển đổi số đã trở thành

trọng tâm then chốt đối với nhiều tổ chức thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau. Mặc dù có những quan điểm học thuật khác nhau về khái niệm và các yếu tố của chuyển đổi số, nhưng vẫn có sự đồng thuận của người tiêu dùng trong từng quyết định. Cùng với đó, sự thích ứng của tổ chức, nền tảng truyền thông xã hội đã trở thành một phần không thể thiếu trong quá trình chuyển đổi kỹ thuật số, định hình lại các lĩnh vực kinh doanh của doanh nghiệp ở từng góc độ khác nhau. "Trong một thế giới mà các vấn đề hiếm khi chỉ giới hạn trong một ngành duy nhất, nghiên cứu liên ngành là điều cần thiết để tạo ra những hiểu biết mang tính đột phá và đóng góp có tác động lớn" (Juliane Reinecke, Laura M. Little, Tal Simons, Paul Bliese, John Dencker, Quinetta Roberson, Georg von Krogh, Marc Gruber, 2024) cần được nghiên cứu là vấn đề mang tính cấp thiết.

2. Nội dung

2.1. Cơ sở lý luận

2.1.1. Xu hướng đào tạo liên ngành

Liên ngành là cơ sở và nội dung trọng tâm để trả lời một câu hỏi, giải quyết một vấn đề hoặc đề cập đến một chủ đề quá rộng hoặc phức tạp mà con người có thể giải quyết bởi một ngành học hoặc một nghề nghiệp duy nhất. Dựa trên các quan điểm và tích hợp những hiểu biết vào một quan điểm toàn diện hơn để tìm ra phương án trả lời. Khi đó, liên ngành mở rộng được khung lý thuyết, mang lại sự hiểu biết phong phú và tinh tế hơn về hiện tượng hoặc vấn đề.

Việc xây dựng mô hình đào tạo liên ngành lĩnh vực kinh doanh trong kỷ nguyên số hóa không chỉ đơn thuần là sự tổng hợp các liên kết giảng dạy hay điều chỉnh nội dung chương trình, mà là một cuộc cải cách có hệ thống được hỗ trợ bởi các lý thuyết đa ngành, kết hợp với nhu cầu chuyển đổi của lĩnh vực kinh doanh và định hướng giáo dục đại học ứng dụng. Rào cản giữa các ngành học Kinh tế-Quản trị kinh doanh. Marketing, Kinh tế quốc tế truyền thống dần được thay thế bằng sự giao thoa, tích hợp và tái cấu trúc kiến thức đa ngành. Sự kết hợp kiến thức với bước nhảy trong tư duy nhằm hình thành mô-đun kiến thức mới thông qua sự kết hợp hệ thống kiến thức thuộc các ngành khác nhau để phân tích đa chiều mối liên hệ liên ngành nhằm tìm ra giải pháp có hệ thống là mục tiêu mong đợi của cơ sở đào tạo lúc bấy giờ.

Trong mô hình kinh doanh truyền thống, các nguồn dữ liệu tương đối đơn lẻ, cũng như quy trình thu thập dựa vào các thao tác thủ công. Đối với kỷ nguyên số hóa, dữ liệu kinh doanh trên phương diện rộng và đa dạng hơn nhiều thông qua dữ liệu nhật ký và dữ liệu mạng xã hội. Đồng thời, công nghệ lưu trữ đám mây cung cấp giải pháp đáng tin cậy để lưu trữ lượng dữ liệu khổng lồ, phá vỡ giới hạn dung

lượng của lưu trữ cục bộ, hiện thực hóa việc chia sẻ và sao lưu dữ liệu theo thời gian. Sự kết hợp của động lực, thái độ, niềm tin, giá trị, thói quen tư duy, kỹ năng, kiến thức và hành vi khi tiếp cận liên ngành đòi hỏi nhiều yếu tố có liên quan đến mỗi cá nhân.

2.1.2. Sự kết hợp của kiến thức chuyên ngành và liên ngành

Với sự phát triển mạnh mẽ của chuyển đổi số trong các lĩnh vực kinh doanh, sinh viên ngành kinh tế phải có kiến thức kinh doanh và quy trình hoạt động đặc thù của từng ngành. Đối với ngành tài chính ngân hàng, kinh tế, kế toán, marketing, quản trị kinh doanh, kinh tế quốc tế thì sinh viên "cần phải có kiến thức liên ngành về khoa học máy tính, công nghệ thông tin, phân tích dữ liệu, kinh tế, quản lý và thống kê, thương mại điện tử" (Xiao Wang, Jia Ren. Shuang Li, 2026). Ngoài ra, ứng dụng công nghệ vào các chức năng kinh doanh như xây dựng thương hiệu, khuyến mãi bán hàng và mối quan hệ khách hàng; tạo ra doanh thu thông qua các chiến lược khác nhau; nâng cao mức độ tương tác và năng suất của nhân viên, cho phép lên lịch, tự động hóa các hoạt động hàng ngày và tạo điều kiện giao tiếp theo thời gian thực thông qua các công cụ khác nhau. Các doanh nghiệp sẽ mở ra nhiều cơ hội để tăng trưởng, đổi mới và hoạt động; nâng cao trải nghiệm khách hàng và lòng trung thành với thương hiệu. Doanh nghiệp tối ưu hóa hoạt động và trao quyền cho nhân viên định hình tương lai của doanh nghiệp và thúc đẩy thành công của tổ chức trong thời đại kỹ thuật số.

2.1.3. Nhu cầu người tiêu dùng trong thời đại số hóa

Ứng dụng di động thúc đẩy chuyển đổi số, trao quyền cho người tiêu dùng với các dịch vụ theo yêu cầu, từ vận chuyển hàng hóa và thực phẩm đến chỗ ở. Thương mại điện tử ngày càng phát triển thông qua thiết bị di động, đặc biệt là đối với ngành hàng bán lẻ. Doanh nghiệp phát huy tính tích cực của thiết bị di động như kênh giao tiếp, thu hút khách hàng mới và tăng lòng trung thành với giữa những khách hàng hiện tại. Các ứng dụng di động có thương hiệu nâng cao trải nghiệm của khách hàng bằng cách cung cấp các tương tác được cá nhân hóa, cập nhật thời gian và khả năng truy cập dễ dàng. Thuộc tính dễ sử dụng, tốc độ, đơn giản và hiệu quả tác động tích cực đến ý định mua hàng và sự hài lòng của khách hàng. Thông tin chi tiết dựa trên dữ liệu, cho phép minh bạch về giá và góp phần vào sự khác biệt của thương hiệu và lòng trung thành của khách hàng. (Jochen W, 2024).

Như vậy, từ sự biến đổi của nhu cầu người tiêu dùng trong thời đại số hóa, đào tạo nguồn nhân lực kinh doanh không thể tiếp tục được tổ chức theo tư duy đơn ngành và truyền thụ kiến thức. Doanh nghiệp cần những nhân lực có khả năng

kết nối kiến thức kinh doanh với công nghệ, dữ liệu, pháp luật, tâm lý và hành vi khách hàng. Đồng thời, đội ngũ này phải có năng lực vận dụng kiến thức để giải quyết các vấn đề thực tiễn. Vì vậy, phát triển đào tạo liên ngành gắn với doanh nghiệp và chuyển đổi số không chỉ là yêu cầu đổi mới phương pháp đào tạo mà còn là điều kiện để nâng cao khả năng của sinh viên ra trường kịp thời thích ứng bối cảnh chung của xã hội.

2.2. Thực trạng đào tạo liên ngành đối với lĩnh vực kinh doanh, kết hợp thực tiễn và chuyển đổi số trong giai đoạn hiện nay

2.2.1. Kết quả đạt được

Trong những năm gần đây, nhiều cơ sở giáo dục đại học tại Việt Nam đã chuyển mạnh sang mô hình đào tạo liên ngành gắn với chuyển đổi số và nhu cầu của doanh nghiệp. Điển hình, "Trường Đại học Khoa học Tự nhiên- Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh đã phối hợp với Intel triển khai chương trình AI for Future Workforce, tích hợp nội dung trí tuệ nhân tạo vào nhiều ngành đào tạo nhằm trang bị cho sinh viên năng lực AI theo chuẩn quốc tế và giải quyết các bài toán thực tiễn của doanh nghiệp ; phối hợp với Trường Công nghệ và Thiết kế thuộc Đại học Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh (UEH) ký kết hợp tác phát triển các chương trình đào tạo và nghiên cứu về trí tuệ nhân tạo, tương tác người–máy, đa phương tiện và phát triển phần mềm theo định hướng giải quyết các vấn đề thực tiễn". (University of Science, VNU-HCM, 2025). Quan hệ hợp tác giữa nhà trường và doanh nghiệp cũng ngày càng được mở rộng tại các đô thị lớn và ở tại địa phương. Bộ Giáo dục và Đào tạo phối hợp với Intel tổ chức các khóa bồi dưỡng giảng viên đại học về AI để hỗ trợ tích hợp nội dung AI vào chương trình đào tạo, góp phần nâng cao chất lượng nguồn nhân lực phục vụ nền kinh tế số. "Chương trình chuyển đổi số giáo dục do UNICEF phối hợp với Bộ Giáo dục và Đào tạo triển khai giai đoạn 2022–2026 đang thúc đẩy phát triển năng lực số cho giáo viên và người học, đồng thời tăng cường sự tham gia của doanh nghiệp công nghệ vào hệ sinh thái giáo dục" (UNESCO, 2025)

Có thể nói, kỷ nguyên số hóa đã và đang đặt ra những yêu cầu đối với đội ngũ nguồn nhân lực chất lượng cao ở các trường đại học, đòi hỏi kiến thức đa ngành và năng lực toàn diện. Đặc biệt là xây dựng mô hình đào tạo liên ngành cho sinh viên ngành Kinh tế, Quản trị kinh doanh… đáp ứng nhu cầu của ngành và định hướng giáo dục của các trường đại học ứng dụng,và kiểm chứng tính khả thi và hiệu quả thông qua ứng dụng thực tiễn với trọng tâm là tích hợp chương trình giảng dạy lý thuyết, nghiên cứu thực nghiệm và kiểm chứng thực tiễn.

2.2.2. Một số hạn chế về xu hướng đào tạo liên ngành gắn với thực tiễn kinh doanh

Chương trình đào tạo tại nhiều cơ sở giáo dục đại học chủ yếu truyền thụ kiến thức lý thuyết

Việc tích hợp các kỹ năng số, AI, phân tích dữ liệu và giải quyết vấn đề thực tiễn còn hạn chế. "Tình trạng không tương thích giữa kỹ năng đào tạo và nhu cầu doanh nghiệp đã phát sinh vướng mắc đối với phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao (OECD, 2019). Nhiều cơ sở giáo dục đại học đã đổi mới chương trình đào tạo theo hướng liên ngành. Nhưng nội dung đào tạo vẫn chậm cập nhật theo yêu cầu của nền kinh tế số và nhu cầu của doanh nghiệp. "Chất lượng đào tạo nguồn nhân lực chưa đáp ứng yêu cầu phát triển đất nước và cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư". (Bộ Chính trị, 2024)

Một số trường đại học chưa quan tâm thấu đáo việc phát triển liên ngành khi đào tạo nguồn nhân lực kinh tế. Mục tiêu chung là đào tạo người học nắm vững kiến thức cơ bản của nhiều ngành, không chú trọng khả năng tích hợp và vận dụng kiến thức giữa các ngành. Ví dụ, trong quá trình đào tạo, các môn học về kiểm toán, thống kê, luật, khoa học máy tính và các ngành liên quan khác có thể chỉ được ghép lại với nhau một cách đơn giản, mà không tập trung vào việc bồi dưỡng khả năng ứng dụng toàn diện kiến thức từ các ngành này để giải quyết các vấn đề phức tạp trong công việc kiểm toán thực tế của sinh viên.

Doanh nghiệp chưa phát huy giá trị đích thực khi tham gia vào quá trình điều chỉnh chương trình đào tạo, xây dựng chuẩn đầu ra và đánh giá năng lực người học.

Đây là nguyên do làm "giảm tính gắn kết giữa giáo dục đại học và thị trường lao động". (OECD, 2020). Mối liên kết giữa cơ sở giáo dục đại học và doanh nghiệp tuy đã được mở rộng nhưng vẫn chưa thực sự bền vững. Nhiều hoạt động hợp tác chủ yếu dừng ở thực tập hoặc tuyển dụng, trong khi doanh nghiệp chưa tham gia sâu vào xây dựng chương trình đào tạo và đánh giá chuẩn đầu ra. "Liên kết Đại học- Doanh nghiệp vẫn còn mang tính hình thức và thiếu cơ chế đánh giá hiệu quả" (Lê Phú Tuấn, Lê Thu Trang, 2026)

Khi xây dựng chương trình đào tạo liên ngành, nhiều trường đại học còn bị ràng buộc quan niệm truyền thống kinh doanh mua bán. Từ đó, nhiều bất hợp lý phát sinh trong hệ thống chương trình được xây dựng. Ví dụ, các môn học lý thuyết về kinh tế, marketing, quản trị kinh doanh, kinh tế quốc tế, tài chính ngân hàng chiếm tỷ lệ tín chỉ lớn, trong khi các môn học gắn liền với nhu cầu thực tế của ngành chủ yếu được xếp vào các môn tự chọn với tỷ lệ tín chỉ nhỏ. Hơn nữa, khả năng tích hợp liên ngành nhìn chung còn chưa đầy đủ. Ngay cả khi có một số môn

học liên ngành được cung cấp, chúng thường tồn tại riêng lẻ với mức độ tích hợp thấp.

Năng lực giảng viên thiếu vốn kiến thức liên ngành

Thực trạng giảng viên chỉ có chuyên môn trong một lĩnh vực duy nhất hoặc các ngành liên quan, thiếu hệ thống kiến thức liên ngành. Một số giảng viên có kiến thức lý thuyết và kinh nghiệm thực tiễn liên quan, nhưng lại thiếu hiểu biết về các công nghệ thông tin như dữ liệu lớn và trí tuệ nhân tạo. Trong khi đó, việc thu hút các chuyên gia kinh tế có nền tảng liên ngành chưa tương xứng về uy tín học thuật, điều kiện nghiên cứu, dẫn đến năng lực giảng dạy thực tiễn còn nhiều hạn chế. Riêng đội ngũ giảng viên thỉnh giảng có kinh nghiệm thực tiễn phong phú, có thể tích hợp tương đối tốt kiến thức lý thuyết với hoạt động thực tiễn, nhưng khả năng nắm vững kiến thức lý thuyết và ứng dụng linh hoạt các phương pháp giảng dạy của họ vẫn chưa được đồng bộ. Ngoài ra, hợp tác giảng dạy liên ngành và liên bộ môn, tích hợp kiến thức từ nhiều ngành như khoa học máy tính, thống kê và pháp luật về doanh nghiệp, thương mại điện tử… đảm bảo tính liên kết; nâng cao khả năng sử dụng công nghệ thông minh giải quyết các vấn đề phát sinh trong kinh doanh.

2.3. Giải pháp phát triển đào tạo liên ngành đối với lĩnh vực kinh doanh, kết hợp thực tiễn và chuyển đổi số để bước vào kỷ nguyên mới

2.3.1. Đánh giá hiệu quả của mô hình đào tạo liên ngành trên cơ sở khách quan, khoa học.

Cơ sở đào tạo cần sử dụng phương pháp thực nghiệm tích hợp khảo sát đa bên, phỏng vấn và nghiên cứu xây dựng thể chế để đưa ra kết luận về các khía cạnh được hỗ trợ lý thuyết và thực tiễn. Tính ứng dụng thực tiễn của mô hình đào tạo được xây dựng phù hợp với nhu cầu của ngành và thực tế của các tổ chức, cá nhân cung cấp hướng dẫn trực tiếp cho quá trình chuyển đổi số của các chương trình đào tạo liên ngành gắn thực tiễn kinh doanh đáp ứng yêu cầu của xã hội.Trên cơ sở đó, cung cấp các hàm ý chính sách cho việc đào tạo nguồn nhân lực không chỉ ở các giáo dục đại học đối với liên ngành gắn kinh doanh mà còn thúc đẩy cải cách giáo dục liên ngành trong kỷ nguyên số hóa.

Tích hợp các học phần đại cương liên ngành, chia sẻ các môn học cơ bản giữa các ngành kinh tế, quản lý và luật, liên kết các môn học chuyên ngành với vai trò công việc số thông minh và gắn kết đào tạo thực hành với các dự án số thông minh. “Tái cấu trúc hệ thống chương trình giảng dạy; thiết kế các khóa học có tính liên kết cao và mang tính thực tiễn để đảm bảo sinh viên có được kiến thức và kỹ

năng liên ngành cần thiết cho công tác kiểm toán trong kỷ nguyên số hóa thông minh; tăng cường xây dựng các nền tảng giảng dạy thực hành trong và ngoài trường, làm sâu sắc thêm sự hợp tác giữa ngành - trường - viện nghiên cứu và cung cấp cho sinh viên các tình huống thực tiễn và nguồn lực dự án thực tế. Điều này cho phép sinh viên nâng cao khả năng giải quyết các vấn đề phức tạp thông qua thực hành". (Xiao Wang, Jia Ren. Shuang Li , 2026)

2.3.2. Thúc đẩy hợp tác sâu rộng giữa nhà trường và doanh nghiệp

Cần chủ động thiết lập mối quan hệ hợp tác lâu dài và ổn định với các doanh nghiệp, công ty kế toán, tổ chức tài chính, ngân hàng thương mại và các đơn vị khác để mở rộng số lượng và loại hình cơ sở thực tập ngoài trường. Phối hợp xây dựng kế hoạch thực tập và đánh giá tiêu chuẩn với các đơn vị hợp tác để đảm bảo sinh viên có thể thực sự tham gia vào các dự án kinh doanh thực tế trong thời gian thực tập. Việc tạo điều kiện cho sinh viên tham gia nghiên cứu doanh nghiệp và thực tập chuyên sâu, sinh viên có thể hiểu được mối liên hệ giữa các hoạt động của doanh nghiệp, trải nghiệm việc ứng dụng các công nghệ mới trong lĩnh vực kinh doanh nhằm nâng cao khả năng vận hành thực tiễn.

2.3.3. Nhà trường xây dựng đội ngũ giảng viên liên ngành kết hợp thực tiễn kinh doanh

Chủ động tuyển dụng các chuyên gia có nền tảng liên ngành có hiểu biết sâu sắc về lĩnh vực kinh doanh, để tăng cường sức mạnh tổng thể của đội ngũ giảng dạy công nghệ số, tối ưu hóa cơ cấu giảng viên. Thành lập các nhóm giảng dạy liên ngành để thuận tiện giao tiếp, chia sẻ kiến thức và kinh nghiệm, cùng nhau giải quyết các vấn đề trong giảng dạy liên ngành để nâng cao chất lượng giảng dạy; hướng dẫn sinh viên hình thành nhận thức về học tập liên ngành và khuyến khích họ tự học và khám phá kiến thức trong các lĩnh vực khác nhau. Cơ sở đào tạo cung cấp nguồn tài nguyên học tập trực tuyến phong phú, các bài giảng học thuật và các hoạt động giao lưu học thuật để tạo môi trường học tập độc lập tốt cho sinh viên.

2.3.4.Khuyến khích sinh viên làm việc trong các nhóm đa ngành và tổng hợp thông tin từ nhiều lĩnh vực nghiên cứu khác nhau

Thông qua các cuộc thi chuyên ngành, dự án nhóm, thực hành nhóm và các hoạt động khác, giúp sinh viên học cách giao tiếp và hợp tác hiệu quả với bạn bè cùng lớp đến từ các chuyên ngành khác nhau để cùng hoàn thành nhiệm vụ học tập. Biện pháp này cho phép giải quyết vấn đề phức tạp, làm việc nhóm, sáng tạo và đổi mới.

Ngoài ra, các trường đại học đào tạo liên ngành cần sử dụng phương pháp học tập dựa trên vấn đề. Phương pháp này cho phép sinh viên hiểu rằng các vấn đề có thể được giải quyết thông qua các phạm vi khác nhau trong một thế giới phức tạp, phụ thuộc lẫn nhau. Trên thực tiễn, sinh viên ngày nay cần có hoàn thiện kỹ năng để đáp ứng nhu cầu các ngành của doanh nghiệp các kỹ năng được hình thành từ những môn học khác nhau liên quan trong thực tiễn.

Nhìn chung, cần kết hợp các phương pháp trải nghiệm và hướng dẫn để hỗ trợ việc học tập và tương tác lẫn nhau. Trong khi xã hội đương đại đang đối mặt với những thách thức phức tạp thì cách tiếp cận vượt qua ranh giới của các ngành khoa học và tích hợp kiến thức thực tiễn, kiến thức ngầm và kiến thức thông thường từ các bên liên quan khác nhau trong xã hội. Trong bối cảnh nghề nghiệp thay đổi nhanh chóng được đánh dấu bởi số hóa, chuyển đổi kinh tế xã hội và những biến động sau đại dịch, việc hiểu quỹ đạo nghề nghiệp đã trở thành một mối quan tâm liên ngành.

3. Kết luận

Tóm lại, sự hiểu biết sâu sắc hơn về các cơ chế học tập liên ngành để định hướng, chuẩn bị cho sinh viên tốt nghiệp giải quyết những thách thức lớn của xã hội là xu thế tất yếu của thời đại. Với sự phát triển của dữ liệu lớn, các kỹ thuật tính toán tiên tiến và toàn cầu hóa, đòi hỏi sự hợp tác, hỗ trợ chính sách để tạo ra một môi trường hỗ trợ tốt hơn cho sự đổi mới liên ngành. Mô hình này góp phần trang bị cho người học kiến thức tích hợp, tư duy liên ngành, kỹ năng số, khả năng đổi mới sáng tạo và thích ứng với những yêu cầu ngày càng cao của thị trường lao động. Thực tiễn tại Việt Nam cho thấy các cơ sở giáo dục đại học đã từng bước đổi mới chương trình đào tạo, tăng cường hợp tác với doanh nghiệp và ứng dụng công nghệ số trong giảng dạy. Tuy nhiên, quá trình triển khai vẫn còn những hạn chế về chương trình đào tạo, đội ngũ giảng viên, cơ chế phối hợp với doanh nghiệp và điều kiện hạ tầng phục vụ chuyển đổi số. Để nâng cao hiệu quả đào tạo liên ngành, các cơ sở giáo dục cần tiếp tục đổi mới chương trình theo hướng tích hợp, tăng cường gắn kết với doanh nghiệp, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số và phát triển đội ngũ giảng viên đáp ứng yêu cầu mới.

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị (2024), *Kết luận số 91-KL/TW ngày 12 tháng 8 năm 2024 về tiếp tục thực hiện Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04/11/2013 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo,*

đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế.

Lê, P. T., & Lê, T. T. (2026), "Liên kết đại học - doanh nghiệp trong đào tạo và cung ứng nhân lực chất lượng cao: Bài học cho Việt Nam", Tạp chí *Khoa học và Công nghệ Giao thông*, *6* (2), tr.1-tr.16.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2019). *Multi-dimensional review of Viet Nam: Volume 2: In-depth analysis*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/4bc6b0f3-en

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2020). *Skills and innovation: Strengthening Viet Nam's tertiary education*. OECD Publishing.

Paul, J., Ueno, A., Dennis, C., Alamanos, E., Curtis, L., Foroudi, P., Kacprzak, A., Kunz, W. H., Liu, J., Marvi, R., Nair, S. L. S., Ozdemir, O., Pantano, E., Papadopoulos, T., Petit, O., Tyagi, S., & Wirtz, J. (2024). Digital transformation: A multidisciplinary perspective and future research agenda. *International Journal of Consumer Studies, 48*(2). https://doi.org/10.1111/ijcs.13011

Reinecke, J., Little, L. M., Simons, T., Bliese, P., Dencker, J., Roberson, Q., von Krogh, G., & Gruber, M. (2024). Advancing management theory through interdisciplinary research: Challenges and opportunities. *Academy of Management Journal*. Advance online publication. https://doi.org/10.5465/amj.2024.4006

UNESCO (2025). *Advancing equitable and inclusive digital transformation in education in Viet Nam*. UNESCO.

University of Science, Viet Nam National University Ho Chi Minh City. (2026). *HCMUS and UEH College of Technology and Design formalise interdisciplinary alliance*. University of Science, VNU-HCM

Wang, X., Ren, J., & Li, S. (2026). Innovation and practice of interdisciplinary training mode for auditing talents in application-oriented universities under the empowerment of digital intelligence. *Frontiers in Education, 11*. https://doi.org/10.3389/feduc.2026.1757961

TÍCH HỢP HỆ SINH THÁI SỐ QUỐC GIA TRONG THIẾT KẾ BÀI GIẢNG KHỐI NGÀNH KINH TẾ: GÓC NHÌN TỪ ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY

INTEGRATING THE NATIONAL DIGITAL ECOSYSTEM INTO INSTRUCTIONAL DESIGN FOR BUSINESS EDUCATION: A PERSPECTIVE FROM PEDAGOGICAL INNOVATION

Chu Thị Cẩm Hà

Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh

Tóm tắt

Nghiên cứu đề xuất khung giải pháp tổng thể nhằm đổi mới phương pháp giảng dạy khối ngành Kinh tế thông qua việc lồng ghép hệ sinh thái số quốc gia (phân hệ hành chính công, thương mại số và tài chính - kế toán) vào quy trình thiết kế sư phạm. Dựa trên lý thuyết học tập trải nghiệm và nguyên tắc liên kết kiến tạo, nghiên cứu gợi ý hướng tiếp cận 3 bước linh hoạt nhằm tái định hình hệ thống học liệu trực quan, tạo lập không gian thực hành giả lập hiệu quả. Qua đó, bài viết đề xuất đổi mới phương pháp kiểm tra đánh giá thông qua Bộ tiêu chí (Scoring Rubric) đa chiều kết hợp phân tích "dấu vết kỹ thuật" (digital footprints), giúp đo lường và phát triển năng lực người học ở các bậc nhận thức cao theo thang đo Bloom (từ K3 đến K6). Đồng thời, nghiên cứu làm rõ các điều kiện tiên quyết về hạ tầng giả lập, năng lực thực chứng của giảng viên, cơ chế quản trị học thuật cùng lộ trình triển khai chiến lược theo từng giai đoạn nhằm bảo đảm tính khả thi, bền vững cho tiến trình chuyển đổi số trong giáo dục đại học.

Từ khóa: Chuyển đổi số, đổi mới phương pháp giảng dạy, hệ sinh thái số quốc gia, chuẩn đầu ra, thang đo Bloom.

Abstract

This study proposes a comprehensive framework for innovating pedagogical methods in business education by integrating the national digital ecosystem (public administration, digital commerce, and finance-accounting modules) into instructional design. Grounded in Experiential Learning Theory and Constructive Alignment, the research suggests a flexible 3-step approach to reshape visual instructional materials and create simulated practical environments. Consequently, the paper recommends innovating assessment methods through multi-dimensional Scoring Rubrics combined with digital footprints analysis, cultivating learners' competencies at higher cognitive levels according to Bloom's Taxonomy (from K3 to K6). Furthermore, the study clarifies prerequisite conditions regarding simulation infrastructure, faculty's practical capacity, academic governance, and outlines a phased strategic implementation roadmap to ensure the feasibility and sustainability of digital transformation in higher education.

Keywords: Digital transformation, pedagogical innovation, national digital ecosystem, learning outcomes, Bloom's Taxonomy.

1. Đặt vấn đề

Đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số đang trở thành trụ cột định hình giáo dục đại học Việt Nam (Thủ tướng Chính phủ, 2022). Dưới tác động của nền kinh tế số, yêu cầu đối với nguồn nhân lực khối ngành Kinh tế không chỉ dừng lại ở nền tảng lý luận mà đòi hỏi năng lực thao tác, phân tích dữ liệu trực tiếp trên các nền tảng nghiệp vụ thực tiễn. Tuy nhiên, công tác đào tạo hiện nay vẫn tồn tại khoảng cách lớn giữa lý thuyết và thực chứng. Phương pháp truyền thụ một chiều cùng học liệu tĩnh khiến sinh viên (SV) bị giới hạn ở các bậc nhận thức thấp (Ghi nhớ-K1, Hiểu-K2), tạo rào cản lớn trong việc phát triển tư duy phản biện trên môi trường số hóa.

Xuất phát từ thực tiễn trên, bài viết sử dụng phương pháp nghiên cứu định tính nhằm đề xuất khung giải pháp tổng thể: tích hợp hệ sinh thái số quốc gia (tập trung vào ba phân hệ trọng yếu gồm hành chính công, thương mại số và tài chính, kế toán) vào quy trình thiết kế bài giảng. Nghiên cứu đề xuất tái định hình không gian học liệu trực quan, kết hợp quy trình sư phạm 3 bước linh hoạt nhằm chuyển hóa các luồng nghiệp vụ thành môi trường thực hành giả lập. Trên cơ sở đó, bài viết định hướng đổi mới ma trận kiểm tra đánh giá thông qua Bộ tiêu chí (Scoring Rubric) đa chiều kết hợp phân tích "dấu vết kỹ thuật" (digital footprints), giúp đo lường và phát triển năng lực người học ở các bậc nhận thức cao theo thang đo Bloom (từ K3 đến K6). Cuối cùng, nghiên cứu làm rõ các điều kiện tiên quyết về hạ tầng kỹ thuật, năng lực thực chứng của giảng viên (GV) cùng lộ trình triển khai chiến lược nhằm bảo đảm tính khả thi và thúc đẩy chuyển đổi số bền vững trong đào tạo đại học.

2. Cơ sở lý luận và phương pháp nghiên cứu

2.1. Nền kinh tế số, hệ sinh thái số quốc gia và yêu cầu chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Sự phát triển của công nghệ số đã tái định hình cấu trúc nền kinh tế, đặt ra yêu cầu cấp thiết về việc số hóa các quy trình nghiệp vụ. Trong bối cảnh này, "hệ sinh thái số quốc gia" đóng vai trò là hạ tầng thể chế mang tính nền tảng, bao trùm ba phân hệ cốt lõi: dịch vụ hành chính công liên thông (Thủ tướng Chính phủ, 2019), cổng giao dịch thương mại số (như eCoSys) (Bộ Công Thương, 2025) và hệ thống quản lý tài chính-thuế điện tử. Sự dịch chuyển vĩ mô này định nghĩa lại

tiêu chuẩn năng lực chuyên môn của khối ngành Kinh tế thông qua "độ thuần thục số" (digital fluency). Do đó, chuyển đổi số trong giáo dục đại học không thể dừng ở việc số hóa tài liệu tĩnh. Việc tích hợp hệ sinh thái số vào không gian học tập là bước chuyển dịch tất yếu, giúp người học tương tác và làm chủ trực tiếp các luồng nghiệp vụ thực tiễn, đáp ứng yêu cầu cung ứng nguồn nhân lực chất lượng cao.

2.2. Lý thuyết học tập trải nghiệm và định hướng tái cấu trúc học liệu chuyên sâu

Dưới lăng kính của Lý thuyết học tập trải nghiệm (Kolb, 2014), chu trình nhận thức thường bị đứt đoạn trong phương pháp giảng dạy truyền thống do thiếu vắng các bước "trải nghiệm cụ thể" và "thử nghiệm tích cực". Việc SV chỉ tiếp xúc với các tình huống giả định đơn giản hóa khiến họ khó hình dung cách thức vận hành chuỗi nghiệp vụ phức tạp.

Để khắc phục, thiết kế học liệu cần dịch chuyển trọng tâm từ "mô phỏng tình huống" sang "thực chứng nghiệp vụ". Sự lồng ghép hệ sinh thái số quốc gia tạo ra một "môi trường giả lập xác thực" (authentic simulation environment), nơi học liệu được đầu tư chuyên sâu về dung lượng và sơ đồ hóa đa màu sắc. Không gian này cho phép người học trực tiếp thao tác, đánh giá phản hồi của hệ thống, qua đó hoàn thiện chu trình Kolb và hiện thực hóa cơ chế liên kết "Nhà nước-nhà trường-doanh nghiệp".

2.3. Khung phân loại Bloom, sự liên kết kiến tạo và chuẩn đầu ra

Tiếp nối định hướng xây dựng học liệu chuyên sâu, quá trình đổi mới sư phạm cần sự đồng bộ trong công cụ đo lường và đánh giá. Theo nguyên tắc liên kết kiến tạo (Constructive Alignment) trong khoa học giáo dục, chất lượng đào tạo được bảo đảm khi có sự thống nhất chặt chẽ giữa mục tiêu học tập (cụ thể hóa qua Chuẩn đầu ra), phương pháp giảng dạy và hình thức kiểm tra đánh giá (Biggs & Tang, 2011).

Trong những mô hình giảng dạy truyền thống, việc đánh giá năng lực người học thường bó hẹp ở các bậc nhận thức thấp theo thang đo Bloom. Cụ thể, các bài kiểm tra chủ yếu xoay quanh bậc Ghi nhớ (K1) và Hiểu (K2), yêu cầu SV nắm bắt khái niệm hoặc giải quyết những bài tập tính toán tĩnh. Cách đánh giá này tạo ra sự chênh lệch lớn giữa điểm số học thuật và khả năng xử lý công việc trực tiếp trên nền tảng công nghệ.

Khắc phục hạn chế này, sự hiện diện của hệ sinh thái số quốc gia cung cấp một công cụ khảo thí và đánh giá xác thực (authentic assessment) (Vu & Dall'Alba, 2014). Khi SV được đặt vào tình huống nghiệp vụ thực chứng, GV có cơ sở vững chắc để thiết kế các tiêu chí đánh giá vươn tới bậc nhận thức cao, cụ thể:

- Vận dụng (K3): Người học thao tác, nhập liệu và xử lý các hồ sơ nghiệp vụ một cách chính xác dựa trên giao diện thực tế, đảm bảo tuân thủ luồng quy trình pháp lý của cơ quan nhà nước và doanh nghiệp.

- Phân tích (K4): Từ kết quả thực hành, người học bóc tách các tập dữ liệu phức tạp, nhận diện rủi ro tuân thủ pháp lý, hoặc chỉ ra những điểm nghẽn trong chuỗi cung ứng, quản trị.

- Đánh giá (K5): Người học tổng hợp thông tin, thiết lập giải pháp chiến lược và đưa ra quyết định quản trị khách quan dựa trên chứng cứ số (digital evidence) thu thập từ hệ thống giả lập.

- Sáng tạo (K6): Dựa trên sự am hiểu về luồng dữ liệu, người học chủ động thiết kế, đề xuất các quy trình kinh doanh mới nhằm tối ưu hóa mô hình quản trị.

Tóm lại, sự hội tụ giữa bối cảnh chuyển đổi số vĩ mô, lý thuyết học tập trải nghiệm và nguyên tắc liên kết kiến tạo đã hình thành khung lý luận vững chắc cho việc đổi mới phương pháp giảng dạy. Việc xem hệ sinh thái số quốc gia như một không gian thực hành, được tích hợp sâu vào toàn bộ cấu trúc bài giảng là một hướng tiếp cận rất cần thiết. Hệ thống cơ sở lý luận này chính là định hướng quan trọng cho quá trình tổ chức nghiên cứu, đồng thời đóng vai trò là tiền đề trực tiếp để tiến tới xây dựng và hoàn thiện mô hình thiết kế bài giảng tích hợp.

2.4. Phương pháp nghiên cứu

Để giải quyết khoảng trống sư phạm và xây dựng mô hình thiết kế bài giảng tích hợp, nghiên cứu sử dụng phương pháp định tính làm nền tảng chủ đạo. Cụ thể, tác giả tiến hành thu thập, phân tích chéo các nguồn tài liệu thứ cấp, bao gồm văn bản pháp quy về hệ sinh thái số (dịch vụ công, eCoSys, thuế điện tử) và cơ sở lý thuyết về học tập trải nghiệm (Kolb), khung nhận thức Bloom. Từ đó, phương pháp tổng hợp và mô hình hóa được sử dụng để định hình một khung giải pháp sư phạm hoàn chỉnh, kết nối chặt chẽ giữa yêu cầu vận hành của kinh tế số với chuẩn đầu ra đào tạo. Cuối cùng, tính khả thi của các luận điểm lý thuyết được đối chiếu, hoàn thiện liên tục thông qua phương pháp quan sát, đúc kết từ quá trình thực tiễn thiết kế bài giảng, cập nhật ngân hàng bài tập và đánh giá tương tác của người học trên các hệ thống nghiệp vụ giả lập đa phân hệ.

3. Đề xuất mô hình tích hợp hệ sinh thái số vào thiết kế bài giảng khối ngành kinh tế

Để chuyển hóa cơ sở lý luận thành thực tiễn sư phạm, nghiên cứu đề xuất một mô hình thiết kế bài giảng bao gồm ba trụ cột cốt lõi: tái định hình không gian học liệu trực quan, quy trình lồng ghép hệ sinh thái số đa phân hệ và đổi mới ma trận kiểm tra đánh giá định hướng thực hành.

3.1. Tái định hình không gian học liệu trực quan và toàn diện

Việc giảng dạy các quy trình nghiệp vụ số phức tạp, đan xen nhiều bước xử lý dữ liệu và tuân thủ pháp lý, đòi hỏi một sự thay đổi triệt để trong tư duy thiết kế tài liệu học tập. Học liệu trong bối cảnh chuyển đổi số không nên chỉ dừng lại ở các định dạng trình chiếu tóm tắt lý thuyết, liệt kê nội dung đơn điệu hay tối giản hóa quá mức. Để phản ánh chân thực không gian số, hệ thống bài giảng cần bứt phá khỏi các khuôn mẫu (template) trình bày truyền thống và khô khan. Thay vào đó, học liệu cần được thiết kế với dung lượng kiến thức chuyên sâu, có thể mở rộng quy mô (lên tới 60-70 trang trình chiếu cho mỗi chuyên đề nền tảng). Sự gia tăng về mặt dung lượng này hoàn toàn không nhằm mục đích áp đặt khối lượng lớn kiến thức hàn lâm, mà để tạo ra không gian đủ rộng nhằm bóc tách, minh bạch hóa và hướng dẫn chi tiết từng thao tác trong một chu trình nghiệp vụ.

Điểm nhấn cốt lõi của không gian học liệu mới nằm ở phương pháp thiết kế trực quan. Việc ứng dụng các bố cục trình bày sinh động và đa dạng sẽ đóng vai trò như những "chỉ báo nhận thức", hỗ trợ dẫn dắt tư duy người học. GV có thể sử dụng linh hoạt các quy tắc phối màu để phân luồng minh bạch từng bước thao tác, chẳng hạn như phân định rõ ràng giữa luồng dữ liệu đầu vào, những điểm kiểm soát rủi ro và kết quả đầu ra. Việc thiết kế hình ảnh có chủ đích này, khi kết hợp với các hình ảnh trích xuất trực tiếp từ giao diện hệ thống thực tế đang vận hành, sẽ giúp SV giảm thiểu tối đa rào cản tiếp nhận thông tin.

Hơn thế nữa, một hệ thống học liệu được thiết kế công phu về mặt thị giác sẽ đóng vai trò như một môi trường giả lập (simulation environment) tĩnh hiệu quả trước khi SV trực tiếp thao tác trên các phần mềm động (Herrington & Oliver, 2000). Việc cung cấp trước một "bản đồ quy trình" thông qua các trang trình chiếu trực quan, chi tiết và logic sẽ giúp người học tránh được hiện tượng quá tải nhận thức (cognitive overload) hay cảm giác choáng ngợp khi tiếp xúc với các nền tảng công nghệ mới. Qua đó, học liệu không chỉ là công cụ truyền tải văn bản đơn thuần, mà thực sự trở thành một không gian trải nghiệm, giúp người học dễ dàng nắm bắt

các luồng kiến thức kinh tế vĩ mô, quản trị, thương mại một cách có hệ thống và đa chiều.

3.2. Lồng ghép hệ sinh thái số đa phân hệ vào cấu trúc bài giảng

Không gian số khối ngành Kinh tế bao trùm nhiều lĩnh vực chuyên biệt và liên kết chặt chẽ. Thay vì áp dụng các mô hình cứng nhắc, GV có thể thiết kế bài giảng linh hoạt theo 3 bước tiếp cận sau:

Bước 1: Gắn kết bối cảnh thực tiễn. Thay vì mở đầu bằng lý thuyết, GV giới thiệu một vướng mắc thực tế (ví dụ: hồ sơ thiếu thông tin trên cổng dịch vụ công, chứng từ lỗi dữ liệu). Cách tiếp cận này giúp thu hút sự chú ý và kích thích tư duy giải quyết vấn đề của SV.

Bước 2: Trải nghiệm và đối chiếu. SV trực tiếp tương tác trên môi trường giả lập để tìm hiểu nguyên nhân vướng mắc, sau đó đối chiếu với các quy định hiện hành để đề xuất hướng xử lý phù hợp.

Bước 3: Đúc kết và thảo luận. Dựa trên kết quả thực hành, người học trích xuất dữ liệu và thảo luận nhóm để đúc kết kinh nghiệm, đề xuất giải pháp tối ưu hóa, qua đó củng cố kỹ năng thực tiễn.

Quy trình tiếp cận trên có thể được ứng dụng linh hoạt vào các phân hệ nền tảng sau:

Phân hệ Hành chính công và Dữ liệu không gian kinh tế: Với nhóm kiến thức môi trường kinh doanh, bài giảng lồng ghép Cổng Dịch vụ công Quốc gia vào nghiệp vụ đăng ký doanh nghiệp. SV đóng vai trò nhà đầu tư, khai thác hệ thống bản đồ số kinh tế để phân tích điều kiện tự nhiên, hạ tầng và lợi thế thương mại. Trải nghiệm thực chứng này khắc phục hạn chế của bài tập tĩnh, giúp người học lập kế hoạch sát thực tế dựa trên minh chứng dữ liệu.

Phân hệ Thương mại số và Quản trị chuỗi cung ứng: Không gian thực hành mở rộng từ hệ thống cấp chứng nhận xuất xứ (eCoSys) đến logistics số, hải quan một cửa và hệ thống quản trị quan hệ khách hàng (CRM). Kịch bản hướng dẫn SV tương tác với luồng dữ liệu trải rộng từ B2B đến B2C, theo dõi quy trình từ luân chuyển vật chất đến thông tin-tài chính. Nhờ đó, người học dễ dàng hình dung cấu trúc vận hành thực tiễn của nền kinh tế số (Bộ Công Thương, 2025).

Phân hệ Tài chính-Kế toán số: Do yêu cầu tính tuân thủ pháp lý cao, việc tích hợp cần bám sát các chuẩn mực báo cáo hiện hành. SV được làm quen trực tiếp với giao diện khai báo thuế điện tử, hóa đơn số và hệ thống quản trị ERP. Kỹ năng định khoản thủ công dần chuyển dịch sang luân chuyển, đối soát chứng từ trên môi

trường giả lập, giúp rèn luyện tư duy kiểm soát rủi ro và đáp ứng tốt yêu cầu công việc.

Sự lồng ghép linh hoạt 3 phân hệ này tạo ra không gian học tập đa chiều, giúp SV thành thạo nghiệp vụ đơn lẻ, đồng thời thấu hiểu sự tương tác liên ngành trong hệ sinh thái kinh tế số quốc gia.

3.3. Đổi mới ma trận kiểm tra đánh giá theo chuẩn đầu ra và thang đo Bloom

Sự đổi mới trong không gian học liệu và kịch bản thực hành cần được đồng bộ hóa chặt chẽ với phương pháp kiểm tra đánh giá. Theo nguyên tắc liên kết kiến tạo (Constructive Alignment), nếu quá trình đào tạo diễn ra trên không gian số nhưng phương thức khảo thí vẫn lệ thuộc vào bài thi giấy truyền thống, hiệu quả của công tác chuyển đổi số sẽ bị suy giảm đáng kể. Do đó, hệ thống đo lường năng lực SV cần dịch chuyển trọng tâm từ việc kiểm tra khả năng ghi nhớ lý thuyết thuần túy sang đánh giá tư duy thực hành, năng lực điều hướng dữ liệu và giải quyết vấn đề thực tiễn.

Sự chuyển dịch này có thể được hiện thực hóa thông qua việc mở rộng hệ thống bài tập gắn liền với bối cảnh thực chứng. Cụ thể, thay vì sử dụng các câu hỏi trắc nghiệm tĩnh, GV cần thiết kế những bài tập tình huống chứa đựng dữ liệu thực tế (như vướng mắc trong hồ sơ dịch vụ công hay sai sót đối soát chứng từ), yêu cầu SV trực tiếp tra cứu và thao tác trên hệ thống giả lập để tìm ra phương án xử lý.

Bên cạnh đó, cấu trúc đề thi và tiêu chí đánh giá cần được phân hóa rõ nét, hướng đến các bậc nhận thức cao theo thang đo Bloom (từ K3 đến K6) (Krathwohl, 2002), cụ thể:

- Bậc Vận dụng (K3): Tập trung quan sát sự chính xác trong thao tác của người học, chẳng hạn như việc hoàn thiện một bộ hồ sơ hoặc chứng từ số tuân thủ đúng quy định trên môi trường giả lập (ví dụ: hoàn thiện hồ sơ đăng ký pháp lý doanh nghiệp, xử lý vận đơn điện tử, hoặc thực hiện luân chuyển chứng từ kế toán tuân thủ đúng quy trình).

- Bậc Phân tích (K4): Đưa ra các tình huống có chứa một số điểm chưa hợp lý về dữ liệu hoặc quy trình để SV bóc tách, đối chiếu và nhận diện nguyên nhân của vấn đề (ví dụ: Nhận diện điểm nghẽn trong luồng xét duyệt hồ sơ hành chính, rà soát sự mâu thuẫn dữ liệu trên hệ thống chuỗi cung ứng, hoặc phát hiện rủi ro tuân thủ trong báo cáo tài chính).

- Bậc Đánh giá (K5): Đặt người học vào vai trò người xử lý tình huống để đưa ra nhận định, lựa chọn phương án giải quyết dựa trên các căn cứ dữ liệu thu thập được từ hệ thống.

- Bậc Sáng tạo (K6): Ở mức độ cao hơn, SV có thể được khuyến khích đề xuất các bước cải tiến quy trình hoặc xây dựng kế hoạch giải quyết công việc mang tính tổng thể hơn.

Để triển khai đồng bộ các tiêu chí này, GV cần thay thế thang điểm đúng/sai truyền thống bằng Bộ tiêu chí đánh giá năng lực (Scoring Rubric) đa chiều. Khung Rubric này sẽ định lượng năng lực số của SV trên ba phương diện cốt lõi: Mức độ tuân thủ quy trình pháp lý; tốc độ và tính chính xác khi điều hướng nền tảng; kỹ năng xử lý các dữ liệu ngoại lệ (data exceptions).

Song song đó, việc ứng dụng môi trường giả lập còn mở ra cơ hội tối ưu hóa phương pháp đánh giá quá trình (formative assessment) thông qua khai thác "dấu vết kỹ thuật" (digital footprints). Hệ thống có khả năng tự động lưu vết lịch sử thao tác, thời gian lưu lại ở từng bước nghiệp vụ và lộ trình truy xuất thông tin. Nhờ vậy, GV không chỉ đo lường được kết quả đầu ra mà còn lượng hóa chính xác những khó khăn chung của người học (ví dụ: SV mất nhiều thời gian nhất ở khâu đối soát hóa đơn), từ đó kịp thời tinh chỉnh kịch bản sư phạm cho các buổi học sau.

Sự đồng bộ khép kín từ học liệu, kịch bản thực chứng đến phương pháp khảo thí sẽ tạo nên một chu trình đào tạo gắn kết, trang bị cho SV khối ngành Kinh tế năng lực chuyên môn sắc bén, đáp ứng toàn diện yêu cầu của thị trường lao động trong kỷ nguyên số.

4. Thách thức và điều kiện đảm bảo thực hiện

Để mô hình tích hợp hệ sinh thái số phát huy được hiệu quả trong thực tiễn đào tạo, các cơ sở giáo dục đại học cần lưu tâm tháo gỡ các thách thức khách quan, đồng thời đồng bộ hóa ba nhóm điều kiện nền tảng gắn liền với lộ trình triển khai chiến lược cụ thể:

Thứ nhất, về hạ tầng công nghệ và không gian thực hành giả lập: Việc cho phép SV thao tác trên hệ thống thực tế của nhà nước vấp phải rào cản lớn về bảo mật dữ liệu. Do đó, trong trung hạn (3-5 năm tiếp theo), giải pháp khả thi nhất là thiết lập mối quan hệ đối tác chiến lược với các doanh nghiệp công nghệ giáo dục (EdTech) nhằm đầu tư xây dựng các "phòng thí nghiệm mô phỏng" (Simulation Labs) chuyên biệt. Về dài hạn, các cơ sở đào tạo khối ngành Kinh tế nên hướng tới hình thành một hệ sinh thái học liệu mở dùng chung, tăng cường chia sẻ tài nguyên

về ngân hàng tình huống thực chứng và nền tảng dữ liệu giả lập nhằm tối ưu hóa chi phí đầu tư, góp phần nâng cao mặt bằng chất lượng toàn ngành.

Thứ hai, về năng lực thực chứng của đội ngũ GV: Đổi mới giảng dạy đòi hỏi GV phải liên tục cập nhật các quy trình nghiệp vụ số thực tiễn thay vì chỉ vững nền tảng lý luận. Ngay trong giai đoạn ngắn hạn (1-2 năm đầu), nhà trường cần có cơ chế quản trị linh hoạt như giảm tải định mức giảng dạy lý thuyết, tăng cường đào tạo tại doanh nghiệp. Cơ chế này tạo không gian để GV tập trung thiết kế các kịch bản thực chứng, từng bước chuyển đổi vai trò từ người truyền thụ thuần túy sang người cố vấn định hướng (mentor).

Thứ ba, về tính linh hoạt trong quản trị đào tạo và khảo thí: Phương pháp đánh giá năng lực thực hành không thể vận hành hiệu quả nếu vẫn bị ràng buộc bởi các quy chuẩn khuôn mẫu truyền thống. Để tháo gỡ điểm nghẽn này, các trường cần mạnh dạn "mềm hóa" quy chế khảo thí nội bộ, cho phép tiến hành thí điểm tại một số học phần nền tảng. Cơ chế tự chủ điều chỉnh đề cương, linh hoạt công nhận kết quả từ các dự án dữ liệu (mini-project) hoặc bài thi trên phần mềm mô phỏng thay cho bài thi tự luận là điều kiện thuận lợi để đo lường chuẩn đầu ra thực chất và bảo đảm tính bền vững cho tiến trình chuyển đổi số.

5. Kết luận

Chuyển đổi số trong giáo dục đại học đối với khối ngành Kinh tế không thể chỉ giới hạn ở việc số hóa tài liệu đơn thuần, mà đòi hỏi một sự tái cấu trúc căn bản về không gian học tập và phương pháp đánh giá. Bài viết đã đề xuất một khung giải pháp toàn diện nhằm lồng ghép trực tiếp hệ sinh thái số quốc gia (bao gồm hành chính công, thương mại số và tài chính, kế toán) vào quy trình thiết kế bài giảng thông qua hướng tiếp cận 3 bước linh hoạt. Thông qua việc phát triển hệ thống học liệu trực quan, chuyên sâu và dịch chuyển trọng tâm đánh giá sang các bậc nhận thức cao (vận dụng, phân tích, đánh giá, sáng tạo) bằng Bộ tiêu chí Rubric đa chiều kết hợp quan sát "dấu vết kỹ thuật", nghiên cứu cung cấp một lộ trình thực tiễn giúp phá vỡ lối mòn truyền thụ một chiều.

Để hướng tiếp cận này phát huy hiệu quả trong thực tế, sự đồng bộ về hạ tầng giả lập, năng lực thực chứng của đội ngũ GV và cơ chế khảo thí linh hoạt là những điều kiện nền tảng quan trọng. Việc áp dụng một lộ trình triển khai chiến lược từ ngắn hạn đến dài hạn sẽ giúp các cơ sở giáo dục đại học tối ưu hóa nguồn lực và hiện thực hóa những mục tiêu một cách bền vững. Việc triển khai thành công giải pháp đổi mới này không chỉ trang bị cho người học năng lực thao tác nghiệp vụ, tư duy giải quyết vấn đề sắc bén, mà còn là minh chứng rõ nét cho năng lực quản

trị chất lượng, tự chủ chiến lược và hội nhập bền vững của các trường đại học Việt Nam trong kỷ nguyên số.

Tài liệu tham khảo

Biggs, J., & Tang, C. (2011), *Teaching for quality learning at university: What the student does* (4th ed.). McGraw-Hill Education.

Bộ Công Thương (2025). *Sách trắng Thương mại điện tử Việt Nam năm 2025*. Cục Thương mại điện tử và Kinh tế số.

Herrington, J., & Oliver, R. (2000), An instructional design framework for authentic learning environments. *Educational Technology Research and Development, 48*(3), 23-48.

Kolb, D. A. (2014), *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). Pearson Education.

Krathwohl, D. R. (2002), A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory Into Practice, 41*(4), 212-218.

Thủ tướng Chính phủ (2019). *Quyết định số 274/QĐ-TTg ngày 12/3/2019 phê duyệt Đề án Cổng Dịch vụ công quốc gia*.

Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/1/2022 phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030"*.

Vu, T. T., & Dall'Alba, G. (2014). Authentic assessment for student learning: An ontological conceptualisation. *Educational Philosophy and Theory, 46*(7), 778-791.

TIẾN TRIỂN CỦA CÁC MÔ HÌNH BẢO ĐẢM CHẤT LƯỢNG BÊN TRONG TRÊN THẾ GIỚI VÀ KHUYẾN NGHỊ CHO CÁC CƠ SỞ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC CỦA VIỆT NAM

THE EVOLUTION OF GLOBAL INTERNAL QUALITY ASSURANCE MODELS AND RECOMMENDATIONS FOR VIETNAMESE HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Tống Thành Trung

Trung tâm Kiểm định chất lượng giáo dục
- Hiệp hội Các trường đại học, cao đẳng Việt Nam

Tóm tắt

Bài viết này tập trung phân tích sự tiến triển của hệ thống bảo đảm chất lượng (BĐCL) bên trong các cơ sở giáo dục đại học (CSGDĐH) theo dòng thời gian gắn với các mô hình BĐCL bên trong phổ biến chung nhất trên thế giới và ở Việt Nam. Đặc biệt, bài viết đi sâu phân tích sự tiến triển của các mô hình BĐCL bên trong AUN-QA và chỉ ra những thay đổi tích cực qua các thời kỳ phát triển. Để rút ra được mô hình BĐCL bên trong hiệu quả nhất đối với các CSGDĐH ở Việt Nam, bài viết đi sâu vào những tương đồng và những khác biệt cốt lõi có ý nghĩa giữa mô hình BĐCL mới nhất của AUN-QA và mô hình BĐCL bên trong của Việt Nam nhằm xác định được những yếu tố có tính quyết định đem lại hiệu quả hoạt động của mô hình BĐCL bên trong. Từ kết quả phân tích, bài viết khuyến nghị những yếu tố cốt lõi có ý nghĩa quyết định sự thành công của mô hình BĐCL bên trong để các CSGDĐH ở Việt Nam hội nhập với hệ thống BĐCL giáo dục đại học trong khu vực và trên thế giới trong kỷ nguyên AI.

Từ khóa: Bảo đảm chất lượng bên trong, Mô hình bảo đảm chất lượng bên trong , cơ sở giáo dục đại học, các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam, tiến triển

Abstract: This article focuses on analyzing the evolution of internal quality assurance (IQA) systems within higher education institutions (HEIs) over time, in relation to the most common global IQA models and in Vietnam. In particular, the paper provides an in-depth analysis of the evolution of the AUN-QA internal quality assurance models and highlights the positive changes throughout their developmental stages. To distill the most effective IQA model for HEIs in Vietnam, the article investigates the meaningful similarities and core differences between the latest AUN-QA model and Vietnam's IQA model, aiming to identify the decisive factors that initiates the operational effectiveness of an IQA model. Based on the analysis, the article highlights the decisive core factors that Vietnam's IQA model must possess to enable HEIs to integrate with regional and global higher education quality assurance systems in the AI era.

Keywords: Internal quality assurance, global IQA models, higher education institutions, Vietnamese higher education institutions, evolution.

1. Mở đầu

Hệ thống bảo đảm chất lượng (BĐCL) giáo dục đại học (GDĐH) gồm hai cấu phần chính: BĐCL bên trong (IQA) và BĐCL bên ngoài (EQA) (UNESCO, 2016); hai cấu phần này không đối lập và cũng không mâu thuẫn với nhau; ngược lại, BĐCL bên ngoài hỗ trợ và thúc đẩy BĐCL bên trong.

Bài viết này tập trung phân tích sự tiến triển của hệ thống BĐCL bên trong các cơ sở giáo dục đại học (CSGDĐH) theo dòng thời gian gắn với các mô hình BĐCL bên trong phổ biến chung nhất trên thế giới và ở Việt Nam. BĐCL bên trong CSGDĐH, bao gồm BĐCL đầu vào, BĐCL quá trình và BĐCL đầu ra (Church, 1988). Học giả này đã lập luận, để một hệ thống BĐCL bên trong vận hành thực sự hiệu quả trong thế kỷ mới, các CSGDĐH không thể chỉ dựa vào việc Kiểm soát đầu vào (BĐCL đầu vào) mà phải tập trung vào Quá trình (BĐCL quá trình) và Kết quả (BĐCL đầu ra).

Trong những năm thuộc thập niên 90 của thế kỷ XX, nghiên cứu của Neave & van Vught (1991) tại Châu Âu đã chỉ ra rằng thiết kế mô hình BĐCL bên trong là bước đầu tiên của quá trình BĐCL và cải tiến chất lượng của CSGDĐH; nhà nước không can thiệp trực tiếp mà chỉ đóng vai trò "giám sát" thông qua kiểm định chất lượng giáo dục (KĐCLGD); quyền tự chủ của các cơ sở GDĐH gắn liền với trách nhiệm giải trình và chứng minh được chất lượng thông qua một mô hình BĐCL minh bạch. Đồng quan điểm với hai học giả Châu Âu này, trong nghiên cứu tại Châu Mỹ, Kells (1992) đã khẳng định rằng ĐBCL chỉ có ý nghĩa khi BĐCL xuất phát từ nội lực của CSGDĐH nhằm mục đích cải tiến và nâng cao chất lượng; CSGDĐH cần xây dựng hệ thống BĐCL bên trong để duy trì quyền tự chủ.

Từ thập kỷ cuối cùng của Thế kỷ XX tới những thập kỷ đầu của Thế kỷ XXI, đã có nhiều nghiên cứu khác nhau trên thế giới về hệ thống BĐCL bên trong các CSGDĐH, trong đó nổi bật là nghiên cứu của Martin (2018) với mẫu nghiên cứu trên phạm vi rộng gồm 94 quốc gia (Châu Phi, Châu Á - Thái Bình Dương, Châu Âu, Châu Mỹ Latin, vùng vịnh Caribbea và Bắc Mỹ). Kết quả nghiên cứu của Martin (2018) đã chỉ ra rằng cấu trúc của hệ thống BĐCL bên trong bao gồm: (i) Sự cam kết và hỗ trợ của lãnh đạo; (ii) Năng lực của đội ngũ cán bộ quản lý về BĐCL và nhân sự chuyên trách về BĐCL; (iii) Sự tham gia tích cực của các bên liên quan; (iv) Hệ thống thông tin BĐCL bên trong; (v) Sự đầu tư cho BĐCL của cơ sở GDĐH; các yếu tố này có liên quan chặt chẽ với nhau, trong đó, yếu tố "Sự

cam kết và hỗ trợ của lãnh đạo" được xem là yếu tố quan trọng nhất tác động đến hiệu quả của hệ thống BĐCL bên trong CSGDĐH.

Trong khuôn khổ một bài viết khoa học, tác giả tập trung phân tích sự tiến triển của các mô hình BĐCL bên trong phổ biến chung nhất trên thế giới, đặc biệt đi sâu phân tích sự tiến triển của các mô hình BĐCL bên trong AUN-QA và đối sánh sự khác biệt tích cực qua các thời kỳ phát triển và đi sâu vào sự tương thích với mô hình BĐCL bên trong của Việt Nam. Từ kết quả phân tích, tác giả khuyến nghị những thành tố cốt lõi cần có đối với một mô hình BĐCL bên trong phù hợp với bối cảnh phát triển của các CSGDĐH Việt Nam trong kỷ nguyên AI.

2. Kết quả phân tích và đối sánh các mô hình BĐCL bên trong

Các mô hình BĐCL bên trong CSGDĐH được hình thành và phát triển từ Thế kỷ XX và được tiến hóa theo nhu cầu phát triển về kinh tế, xã hội của các quốc gia và đáp ứng yêu cầu của các bên liên quan (BLQ), cũng như phù hợp với bối cảnh của mỗi CSGDĐH. Trong phần này, tác giả tập trung phân tích một số mô hình BĐCL bên trong phổ biến chung nhất.

2.1. Mô hình PDCA

Mô hình PDCA (Plan-Do-Check-Act) của Deming hay vòng tròn Deming được giới thiệu cho người Nhật vào những năm 1950 (Deming, 1950). Chu trình PDCA được đánh giá như một phương pháp hiệu quả quản lí chất lượng với sự cải tiến liên tục không ngừng nghỉ theo bốn bước: Lập kế hoạch - Thực hiện kế hoạch - Kiểm tra kết quả - Cải tiến/Điều chỉnh phù hợp.

Vào năm 1986, Mô hình PDCA được Deming (1986) đưa vào hệ thống BĐCL bên trong CSGDĐH để vận hành và được gắn kết chặt chẽ với BĐCL bên ngoài thông qua việc thực hiện KĐCLGD. Cụ thể, hệ thống BĐCL bên trong CSGDĐH được triển khai theo 4 bước gồm: (i) *Plan:* Xây dựng kế hoạch theo mục tiêu của CSGDĐH; (ii) *Do:* Triển khai các hoạt động đào tạo, nghiên cứu khoa học (NCKH) và phục vụ cộng đồng (PVCĐ); (iii) *Check:* Đánh giá mức độ đạt mục tiêu của từng hoạt động của CSGDĐH; (iv) *Act:* Cải tiến các hoạt động dựa trên kết quả đánh giá.

Mô hình PDCA có đặc tính là chu trình cải tiến liên tục (Deming, 1986) và là xương sống của các bộ tiêu chuẩn KĐCLGD, *nên hầu hết các mô hình BĐCL bên trong hiện hành đều áp dụng cách tiếp cận của Mô hình PDCA*.

2.2. Mô hình ISO 9001

Mô hình ISO 9001 Hệ thống quản lý chất lượng (QMS) quốc tế được ra đời vào năm 1946 và được phát triển với nhiều phiên bản khác nhau. Theo dòng thời gian, ISO 9001 đã tiến triển các mô hình khác nhau đáp ứng nhu cầu của các CSGDĐH, vào những năm 2005 đến 2008 và đến 2015 nhiều CSGDĐH trên thế giới và ở Việt Nam đã áp dụng các phiên bản của ISO 9001 (Hien & Vu, 2024). Riêng tại Việt Nam, CSGDĐH đầu tiên đạt chứng nhận ISO 9001 là Trường Đại học Kinh tế Quốc dân và đã duy trì chứng nhận này được trên 18 năm; tiếp đó Trường ĐH Trà Vinh đã đạt được chứng nhận ISO 9001 vào năm 2005; Trường ĐH Kinh tế - Đại học Quốc gia Hà Nội đạt Chứng chỉ Hệ thống Quản lý Chất lượng ISO 9001:2008; năm 2019, Trường ĐH Văn Lang được công nhận đạt Chứng nhận ISO 9001:2015 …(Hien & Vu, 2024).

Ba nguyên lý tư duy chủ đạo của ISO 9001 (ISO, 2015) bao gồm: (i) Hướng vào khách hàng; (ii) Tư duy dựa trên rủi ro; (iii) Tiếp cận theo quá trình. Cấu trúc của tiêu chuẩn ISO 9001 được xây dựng dựa trên cấu trúc bậc cao với 10 điều khoản. *Các điều khoản của ISO 9001 vận hành theo chu trình PDCA nhằm cải tiến liên tục hoạt động của một tổ chức.*

Đến năm 2018, ISO công bố phiên bản mới - ISO 21001:2018 (Hệ thống quản lý tổ chức giáo dục) là một phiên bản đặc thù dành riêng cho các cơ sở giáo dục (CSGD) (https://www.iso.org/standard/21001). Tiếp đó đến tháng 7 năm 2025, ISO ra đời phiên bản ISO 21001:2025 "Hệ thống quản lý chất lượng giáo dục cho các CSGD - Các yêu cầu với hướng dẫn sử dụng". Theo công bố của ISO, ISO 21001:2025 phù hợp với các hoạt động thực hiện sứ mạng, tầm nhìn và các chính sách của CSGD; nâng cao sự hài lòng của người học và đội ngũ giảng viên, nhân viên; bảo đảm công bằng giáo dục cho mọi đối tượng; nâng cao sự tin cậy vào các dịch vụ của giáo dục; khuyến khích cải tiến liên tục và hỗ trợ mọi nhu cầu của người học, bao gồm cả đào tạo từ xa và việc học tập suốt đời.

2.3. Mô hình quản lý chất lượng tổng thể TQM

Mô hình TQM xuất hiện vào những năm 1980 tích hợp các khía cạnh văn hóa tổ chức, sự hài lòng của khách hàng và trao quyền cho nhân viên vào hệ thống quản lý. Đến những năm đầu thập niên 1990, Mô hình TQM được áp dụng tại nhiều CSGDĐH trên toàn cầu, như Trường ĐH Oregon State University là một trong các Trường ĐH tiên phong áp dụng Mô hình TQM để tái cấu trúc các quy trình hành chính và nâng cao hiệu quả đào tạo (Coate, 1993). Nguyên tắc cơ bản để áp dụng TQM đối với các CSGDĐH là quan hệ hợp lực giữa giảng viên và

người học, cải tiến liên tục, đánh giá quá trình đào tạo, học tập và vai trò lãnh đạo hiệu quả của những nhà lãnh đạo cấp cao trong CSGDĐH và cán bộ các bộ phận quản lý; sự tin tưởng vào các nguyên tắc của TQM cùng với tâm huyết đối với CSGDĐH, cũng như kỹ năng lãnh đạo quản lý nhân lực tốt có thể giúp những người lãnh đạo xác định vai trò và định hướng tương lai của CSGDĐH (Michael et al., 1997).

Đến Thế kỷ XXI, (Oakland, 2014) đã khẳng định *Mô hình TQM hội tụ và tích hợp sâu rộng với các hệ thống tiêu chuẩn quốc tế (như ISO 9000)* và đóng vai trò là nền tảng văn hóa cốt lõi để các tổ chức hướng tới sự xuất sắc trong vận hành. Hơn thế nữa, Deming (2018) đã nhấn mạnh Mô hình TQM được vận hành hướng tới thành công dài hạn thông qua sự hài lòng của khách hàng. Sự hài lòng của khách hàng sẽ đạt được thông qua việc cải tiến liên tục các quá trình sản xuất và cung ứng dịch vụ; cải tiến sản phẩm, dịch vụ; và cải tiến văn hóa tại chính nơi họ làm việc.

2.4. Mô hình bảo đảm chất lượng bên trong EFQM

Mô hình BĐCL bên trong EFQM của Châu Âu được ra đời vào năm 1992 với mục đích thiết lập một hệ thống quản lý chất lượng để đánh giá các tổ chức nhằm mục tiêu liên tục cải thiện hiệu suất hoạt động của các tổ chức và hướng tới sự xuất sắc của "Chất lượng Châu Âu" (Santos and Abreu, 2019). Mô hình EFQM được xây dựng dựa trên 8 nguyên tắc cơ bản gồm: i) Tăng giá trị cho khách hàng; ii) Xây dựng tương lai bền vững; iii) Phát triển năng lực tổ chức; iv) Tận dụng sự sáng tạo và đổi mới; v) Lãnh đạo bằng tầm nhìn, nguồn cảm hứng và sự chính trực; vi) Quản lý linh hoạt; vii) Thành công nhờ tài năng của con người; viii) Duy trì kết quả xuất sắc.

Trong giai đoạn cuối Thế kỷ XX và đầu Thế kỷ XXI, Mô hình EFQM được các CSGDĐH tại Vương quốc Anh và Tây Ban Nha chính thức thể chế hóa thành Mô hình BĐCL bên trong và đã lan sang Đông Âu và Trung Đông (Steed et al, 2005).

Trong thập niên 2010 của Thế kỷ XXI, Mô hình EFQM năm 2012 được thiết lập với cấu trúc gồm 9 tiêu chí chia thành hai nhóm chính gồm: Nhóm 1. "Các yếu tố định hướng" với 5 tiêu chí về cách thức vận hành và quản lý; Nhóm 2. "Kết quả" với 4 tiêu chí đo lường hiệu quả thực tiễn đạt được. Mối quan hệ giữa các tiêu chí trong mô hình EFQM là mối quan hệ nhân quả: Nếu các "Yếu tố định hướng" tốt sẽ dẫn đến "Kết quả" tốt và ngược lại.

Đến năm 2020, thực tiễn phát triển của Châu Âu đã dẫn đến những thay đổi về cấu trúc của Mô hình EFQM năm 2020 theo ba khối chức năng: (1) *Định hướng với 2 tiêu chí:* (i) Mục tiêu, tầm nhìn và chiến lược; (ii) Văn hóa tổ chức và lãnh đạo; (2) *Triển khai với 3 tiêu chí:* (iii) Kết nối với các bên liên quan; (iv) Tạo nên những giá trị bền vững; (v) Hiệu suất vận hành và sự cải tiến; *(3) Kết quả với 2 tiêu chí:* (vi) Đánh giá của các bên liên quan; (vii) Kết quả của chiến lược và quy trình vận hành.

Mô hình EFQM năm 2020 chuyển dịch sang hướng quản trị hiện đại, coi trọng việc thiết lập hệ thống tự kiểm soát để chủ động nắm bắt cơ hội và cải tiến liên tục. Mô hình EFQM 2020 nhấn mạnh vào sự tác động qua lại giữa các bước triển khai và các yếu tố bên ngoài để điều chỉnh kịp thời. Mô hình EFQM 2020 thể hiện nỗ lực trong việc đơn giản hóa mô hình, bao quát sâu sắc hơn các khía cạnh vận hành thực tế, giúp không chỉ đo lường kết quả mà còn kiểm soát chất lượng ở từng công đoạn cụ thể. Mô hình EFQM 2020 giúp BĐCL việc quản trị, vận hành toàn bộ các hoạt động của CSGDĐH và đo lường đánh giá kết quả đào tạo, NCKH và PVCĐ trong từng khâu, công đoạn cụ thể.

Tại Việt Nam, để lý giải về việc lựa chọn Mô hình EFQM áp dụng vào việc BĐCL bên trong CSGDĐH, Lê Tấn Cường (2024) đã lập luận "EFQM là mô hình đơn giản và có nhiều đặc điểm phù hợp với đặc thù đào tạo ngoại ngữ".

2.5. Mô hình bảo đảm chất lượng bên trong của AUN-QA

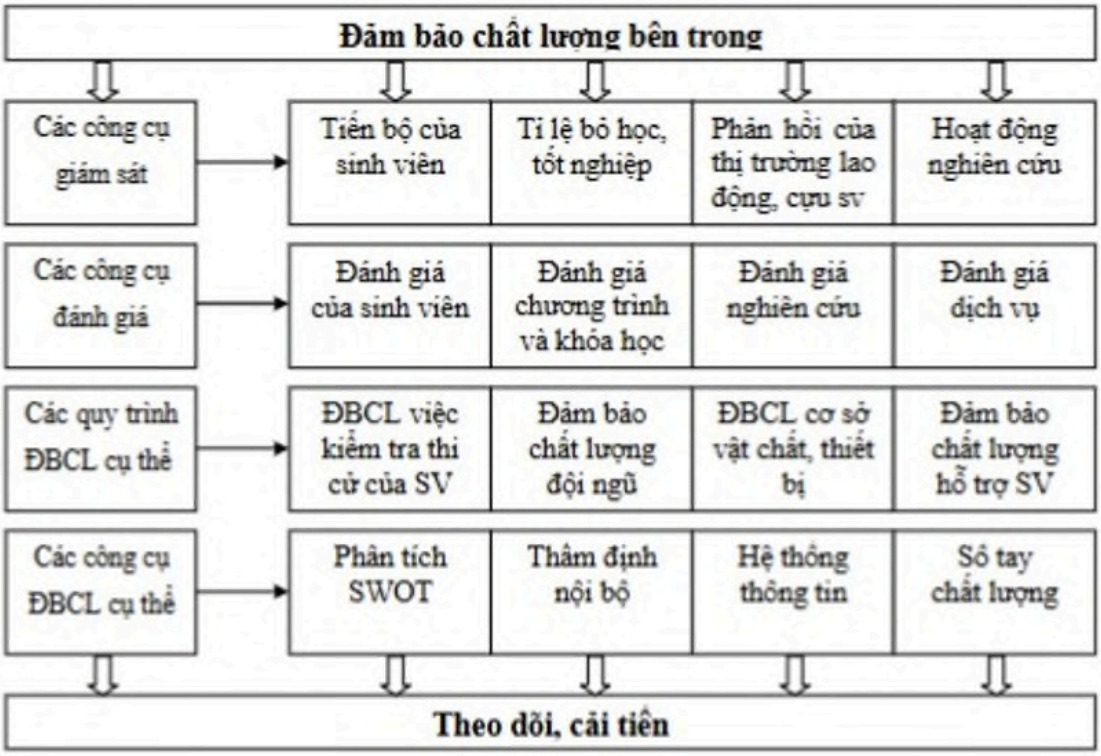
Mạng lưới BĐCL của các Trường Đại học thuộc ASEAN (AUN-QA) được thành lập năm 1998. Từ năm 1998 đến năm 2026, để bắt kịp nhu cầu phát triển của các CSGDĐH và nhu cầu thực tiễn của GDĐH thế giới, AUN-QA đã lần lượt đưa ra 04 Mô hình BĐCL bên trong như sau:

2.5.1. Sổ tay BĐCL bên trong AUN-QA 1998

Ngay sau khi thành lập, AUN đã ban hành "Sổ tay Bảo đảm chất lượng trong Mạng lưới các Trường Đại học Đông Nam Á" (AUN, 2009), trong đó đã đưa ra "*Các tiêu chí của AUN-QA về BĐCL trong cho các trường đại học"* gồm: (i) Chính sách và quy trình BĐCL trong; (ii) Hệ thống giám sát; (iii) Định kỳ thẩm định các hoạt động cốt lõi (đào tạo, NCKH và dịch vụ cộng đồng); (iv) BĐCL việc đánh giá sinh viên; (v) BĐCL cán bộ giảng viên, nhân viên; (vi) BĐCL các trang thiết bị; (vii) BĐCL việc hỗ trợ người học; (viii) Tự đánh giá; (ix) Thẩm định nội bộ; (x) Hệ thống thông tin; (xi) Công bố thông tin; (xii) Sổ tay chất lượng.

2.5.2. Mô hình BĐCL bên trong AUN-QA 2015

Trong giai đoạn từ 1998 đến 2015, ngoài việc ban hành các phiên bản khác nhau về các tiêu chuẩn đánh giá chất lượng CSGD và chương trình đào tạo (CTĐT), AUN đã ban hành Mô hình BĐCL bên trong đầu tiên của AUN-QA (AUN, 2015), sau đây gọi là Mô hình BĐCL bên trong AUN-QA 2015 với 04 thành tố chính gồm: (i) Các công cụ giám sát; (ii) Các công cụ đánh giá; (iii) Các quy trình ĐBCL; (iv) Các công cụ ĐBCL. Mô hình này được thể hiện tại Hình 1.



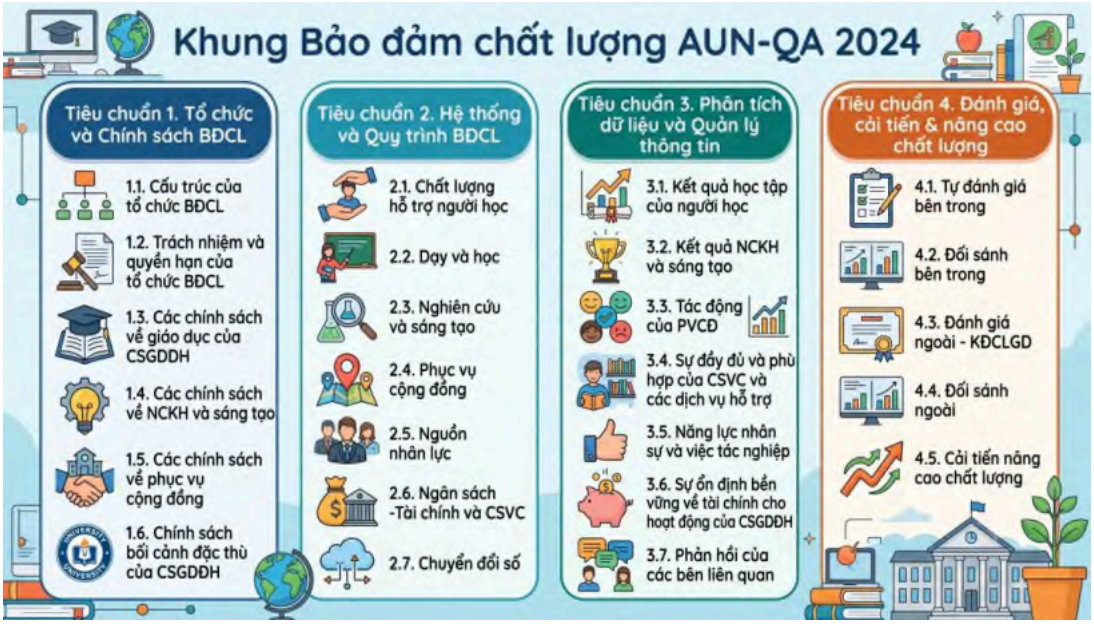
Hình 1. Mô hình BĐCL AUN-QA 2015 (AUN, 2015)

Mô hình BĐCL bên trong AUN-QA 2015 được thiết kế dựa trên Tiêu chuẩn và Hướng dẫn về BĐCL trong GDĐH Châu Âu và Khung thực hiện xuất sắc Baldrige của Châu Mỹ (AUN, 2015). Như vậy, *Mô hình BĐCL bên trong AUN-QA 2015 đã tích hợp được những yêu cầu về BĐCL GDĐH của Châu Âu và Châu Mỹ và được thiết kế bởi các chuyên gia về BĐCL GDĐH của Đông Nam Á.* Chính vì vậy có thể nói Mô hình BĐCL bên trong AUN-QA 2015 đã được vận dụng phổ biến nhất ở Việt Nam trong giai đoạn 2015-2025 (Lê Tấn Cương, 2024; Nguyễn Thị Hương Trà và Lê Quang Sơn, 2026). Để khẳng định mạnh hơn về sự phù hợp của Mô hình BĐCL bên trong AUN-QA 2015, Võ Anh Tuấn (2020) đã chỉ ra nếu các CSGDĐH ở Tp. Hồ Chí Minh áp dụng Mô hình BĐCL bên trong AUN-QA 2015 có thể nâng cao và phát triển chất lượng các hoạt động của CSGDĐH.

2.5.3. Mô hình Khung BĐCL bên trong AUN-QA 2024

Năm 2023, đánh giá lại việc áp dụng Mô hình BĐCL AUN-QA 2015 trong một số Trường Đại học thuộc khu vực Đông Nam Á, AUN đã nhận thấy hệ thống BĐCL bên trong CSGDĐH không đạt được mục tiêu như mong đợi, do chính sách BĐCL trong các CSGDĐH không đồng bộ; việc quản lý dữ liệu BĐCL còn hạn chế; văn hóa chất lượng chưa rõ nét (AUN, 2024). Trên cơ sở kết quả đánh giá, đến tháng 7 năm 2024, AUN đã ban hành ra Mô hình BĐCL bên trong mới, đó là Khung BĐCL bên trong (AUN, 2024), sau đây gọi là Khung BĐCL bên trong AUN-QA 2024. Khung BĐCL bên trong này cho phép các CSGDĐH vận dụng linh hoạt các nguyên tắc BĐCL phù hợp sứ mạng, bối cảnh xã hội và các ưu tiên chiến lược của mỗi CSGDĐH.

Khung BĐCL bên trong AUN-QA 2024 được cấu trúc với 4 thành tố cốt lõi là 4 Tiêu chuẩn BĐCL (AUN, 2024), gồm: (i) Tổ chức và chính sách BĐCL; (ii) Hệ thống và quy trình BĐCL; (iii) Phân tích dữ liệu và quản lý thông tin; (iv) Đánh giá, cải tiến và nâng cao chất lượng. Từ 4 thành tố cốt lõi, AUN đã phân nhiệm thành 25 tiêu chí với những nội hàm phù hợp cho từng tiêu chuẩn. *Với sự hỗ trợ tạo hình ảnh của Gemini, các tiêu chí của Khung BĐCL bên trong AUN-QA 2024 được thể hiện cụ thể trong Hình 2.*



Hình 2. Các tiêu chí thuộc Khung BĐCL bên trong AUN-QA 2024

Được ban hành năm 2024, khi các CSGDĐH đã và đang khai thác các ứng dụng của AI vào các hoạt động BĐCL bên trong và BĐCL bên ngoài, *nhưng Khung BĐCL bên trong AUN-QA 2024 không có tiêu chỉ hoặc chỉ số nào đề cập đến việc*

BĐCL trong việc khai thác các ứng dụng của AI cho các hoạt động của CSGDĐH; đây là điểm khuyết thiếu của Mô hình Khung BĐCL bên trong AUN-QA 2024. Mặc dù được ban hành từ năm 2024, nhưng cho đến năm 2026 vẫn chưa có nghiên cứu nào ở Việt Nam và trong khu vực ASEAN cho thấy Mô hình Khung BĐCL AUN-QA 2024 đã được áp dụng vào các CSGDĐH. Duy nhất mới có nghiên cứu của Nguyễn Thị Hương Trà và Lê Quang Sơn (2026) phân tích sự tương thích giữa Khung BĐCL bên trong AUN-QA 2024 với "Lĩnh vực 2. Đảm bảo chất lượng về hệ thống" được ban hành trong Thông tư 12/2017/TT-BGDĐT của Việt Nam. Kết quả nghiên cứu này đã chứng minh rằng Khung BĐCL bên trong AUN-QA 2024 có mức tương thích cao với Hệ thống BĐCL bên trong của các CSGDĐH Việt Nam (Nguyễn Thị Hương Trà và Lê Quang Sơn, 2026); đồng thời hai học giả này đã khuyến nghị lộ trình thích ứng để các Trường Đại học Việt Nam áp dụng Khung BĐCL bên trong này.

2.5.4. Mô hình BĐCL AUN-QA 2025

AUN liên tục đưa ra những cải tiến cho việc BĐCL bên trong CSGDĐH của ASEAN. Vì thế, trên cơ sở Khung BĐCL bên trong AUN-QA 2024, AUN đã ban hành Bộ Công cụ quản lý BĐCL bên trong AUN-QA phiên bản 1.3. vào tháng 8 năm 2025 với mục tiêu BĐCL bên trong cần trở thành động lực cốt lõi thúc đẩy sự phát triển của CSGDĐH và nâng cao chất lượng đào tạo (AUN, 2025). Bộ Công cụ quản lý BĐCL bên trong AUN-QA 2025 gồm 8 Trụ cột/Tiêu chuẩn trong quản lý chất lượng đại học, trong đó Tiêu chuẩn 1 "Cam kết của Lãnh đạo" là trụ cột hạt nhân chi phối và tác động đến các Tiêu chuẩn còn lại. *Với sự hỗ trợ của Gemini tạo hình ảnh, tác giả đã sơ đồ hóa cấu trúc của 8 trụ cột thành Hình 3.*

Hình 3. Trụ cột của Bộ Công cụ quản lý BĐCL bên trong AUN-QA 2025

Từ 8 trụ cột trong Bộ Công cụ quản lý BĐCL bên trong AUN-QA 2025, AUN đã chi tiết thành 26 tiêu chí cụ thể và được tác giả biểu diễn trong Hình 5 *với sự hỗ trợ tạo hình ảnh của Gemini.*

Hình 4. Bộ Công cụ 26 tiêu chí quản lý BĐCL bên trong AUN-QA 2025.

CSGDĐH có thể áp dụng nguyên Bộ Công cụ này hoặc điều chỉnh một cách linh hoạt phù hợp đặc thù, giúp tinh gọn quy trình và tích hợp BĐCL vào văn hóa tổ chức của CSGDĐH (AUN, 2025). Bộ Công cụ này định hướng cách thức tổ chức công tác quản lý BĐCL hiệu quả đối với CSGDĐH. Với nguyên lý BĐCL của AUN-QA (2025), AUN-QA khuyến nghị các CSGDĐH trong khu vực Đông Nam Á có thể thay đổi điều chỉnh các trụ cột (tiêu chuẩn) và các tiêu chí phù hợp với bối cảnh và đặc thù riêng biệt của mỗi CSGDĐH để phát triển hệ thống BĐCL bên trong; không nhất thiết phải có đầy đủ các trụ cột (tiêu chuẩn) và các tiêu chí trong mỗi trụ cột này.

Các mô hình BĐCL bên trong của AUN-QA, mặc dù mới ban hành vào những năm 2020, nhưng không có mô hình nào, bao gồm cả mô hình cập nhật nhất - Mô hình Bộ Công cụ quảng lý BĐCL bên trong AUN-QA 2025 cũng *không có tiêu chỉ hoặc chỉ số nào đề cập đến việc BĐCL trong việc khai thác các ứng dụng của AI cho các hoạt động của CSGDĐH; đây là điểm khuyết thiếu của các Mô hình BĐCL bên trong AUN-QA.*

Đối sánh giữa Khung BĐCL bên trong AUN-QA 2024 và Mô hình Bộ Công cụ quản lý BĐCL bên trong AUN-QA 2025 cho thấy, mặc dù cách tiếp cận của hai

Mô hình có sự khác biệt nhất định, nhưng có những điểm giống nhau cốt lõi là cả hai Mô hình đều sử dụng dữ liệu để cải tiến: Khung BĐCL bên trong AUN-QA 2024 có Tiêu chuẩn 3 "Phân tích dữ liệu và quản lý thông tin" và Tiêu chuẩn 4 "Đánh giá, cải tiến và nâng cao chất lượng" để đối sánh trong và đối sánh ngoài; trong khi Bộ Công cụ quản lý BĐCL bên trong AUN-QA 2025 có Tiêu chuẩn 8 tập trung vào việc ra quyết định dựa trên dữ liệu và đối sánh để cải tiến. Cả hai Mô hình đều chú trọng vào việc phát triển nguồn nhân lực BĐCL (Mô hình 2024 có tiêu chí 2.5 và tiêu chí 3.5; trong khi Mô hình 2025 dành hẳn tiêu chuẩn 5). Tuy vậy, hai Mô hình vẫn có những điểm khác biệt căn bản, cụ thể: Mô hình 2024 có cấu trúc tinh gọn hơn với 4 tiêu chuẩn tập trung vào cấu trúc toàn diện của các hoạt động BĐCL cốt lõi, trong đó "vai trò của Lãnh đạo và Văn hóa" chỉ được thể hiện thông qua việc thiết lập chính sách (Tiêu chuẩn 1) và cải tiến hệ thống (Tiêu chuẩn 4); trong khi đó Mô hình 2025 có 8 tiêu chuẩn đi sâu vào cơ chế vận hành, quản trị và nuôi dưỡng văn hóa chất lượng; đặt "Cam kết của lãnh đạo" lên hàng đầu với Tiêu chuẩn 1 và Tiêu chuẩn 7 (Lãnh đạo - Động lực của văn hóa BĐCL) - Đây là điểm nổi trội của Mô hình 2025.

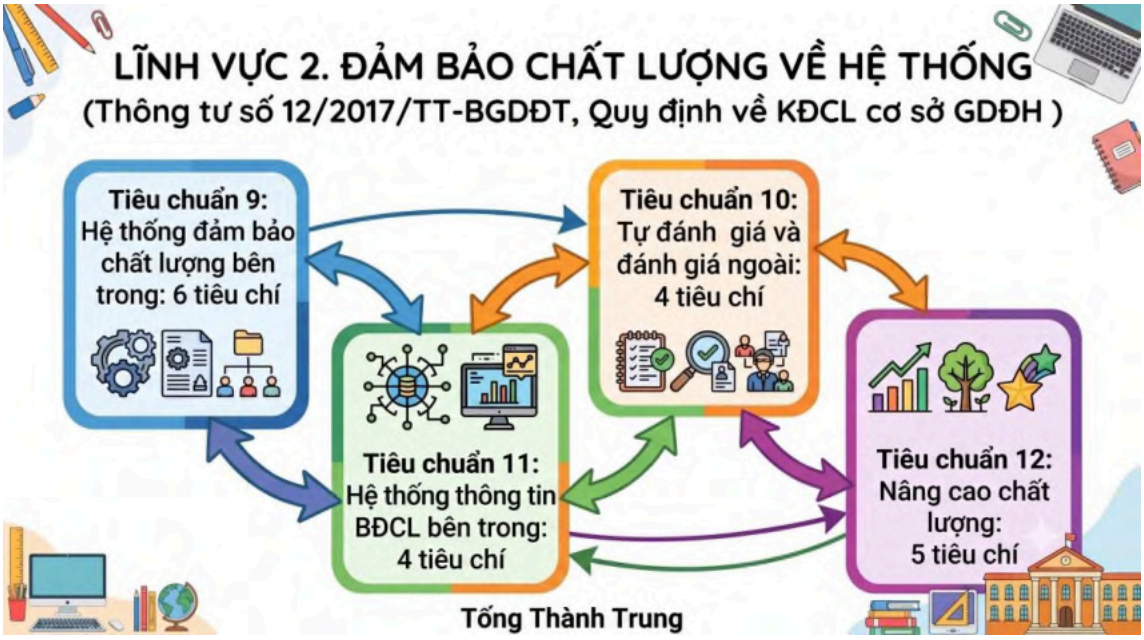
Bên cạnh những ưu điểm nổi trội, Mô hình Bộ Công cụ Quản lý BĐCL bên trong AUN-QA 2025 có những mặt cần được thảo luận, cụ thể: về cấu trúc và số lượng tiêu chuẩn của Mô hình chưa được tinh gọn; đi sâu vào nội hàm của các tiêu chí trong Mô hình này có thể thấy rõ: riêng yếu tố về "Văn hóa chất lượng" có 3 tiêu chí nằm rải rác trong 3 tiêu chuẩn (1.4. Xây dựng văn hóa chất lượng bền vững; 6.2. Công nhận - Động lực thúc đẩy văn hóa chất lượng; 7.2. Nuôi dưỡng văn hóa chất lượng - Trách nhiệm của mỗi cá nhân); Tiêu chuẩn 6 và Tiêu chuẩn 7 đều có tiêu chí liên quan đến việc "Công nhận" (các tiêu chí: 6.2 và 7.3); Nội hàm của các tiêu chí về việc phân quyền trong triển khai và liên kết dọc, ngang giữa các cấp trong CSGDĐH đều có trong tiêu chuẩn 2 và 3 (các tiêu chí: 2.2; 2.3 và 3.1; 3.2; 3.3). Chính vì vậy khi lựa chọn Mô hình 2025 của AUN-QA, các CSGDĐH nên tinh gọn hơn về cấu trúc và số lượng các tiêu chuẩn, tiêu chí để phù hợp bối cảnh của CSGDĐH như khuyến nghị của AUN.

2.6. Mô hình BĐCL bên trong các CSGDĐH Việt Nam

Mô hình BĐCL GDĐH Việt Nam được định hình và phát triển theo các quy định liên quan trong Luật Giáo dục đại học và các văn bản quy phạm pháp luật liên quan khác. Để triển khai Luật Giáo dục đại học, Bộ GD&ĐT đã ban hành các quy định về KĐCL CSGDĐH và đây cũng chính là cơ sở pháp lý để hình thành và phát triển Mô hình BĐCL bên trong CSGDĐH của Việt Nam.

2.6.1. Mô hình BĐCL bên trong 2017 của CSGDĐH Việt Nam

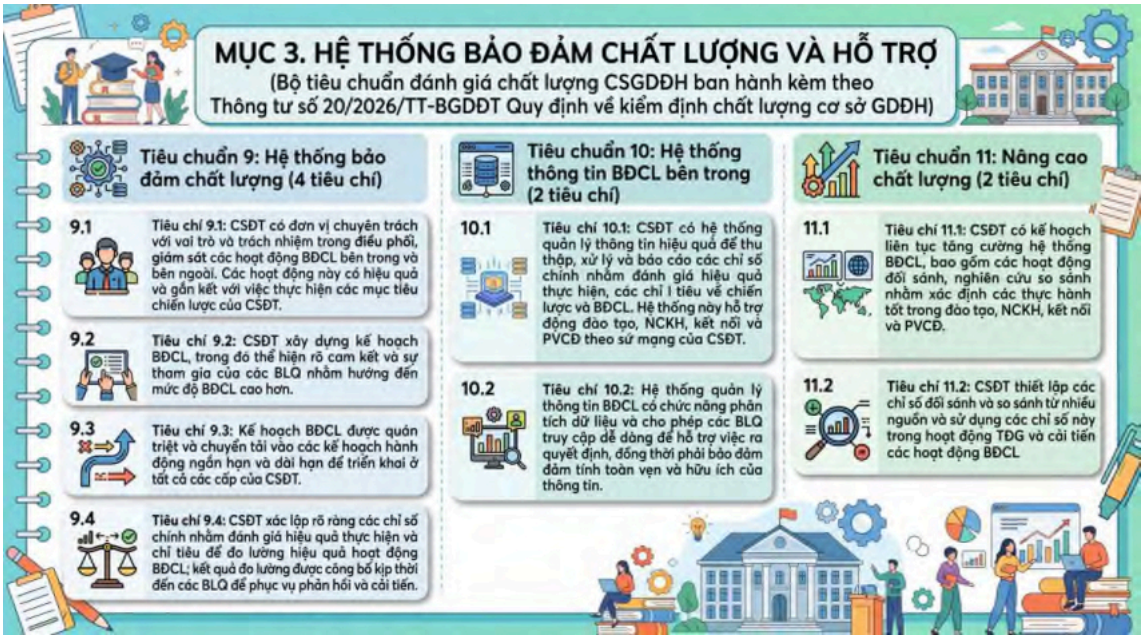
Mô hình BĐCL đầu tiên của các CSGDĐH Việt Nam, theo tác giả, được thể hiện rõ nhất theo nội hàm của "*Lĩnh vực 2. Đảm bảo chất lượng về hệ thống*" gồm 4 Tiêu chuẩn với 19 tiêu chí được ban hành theo Thông tư 12/2017/TT-BGDĐT (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2017). Mô hình BĐCL bên trong này được đặt tên là Mô hình BĐCL bên trong 2017 của CSGDĐH Việt Nam. *Với sự hỗ trợ tạo hình ảnh của Gemini, tác giả biểu diễn Mô hình BĐCL bên trong 2017 của CSGDĐH Việt Nam trong Hình 5.*



Hình 5. Mô hình BĐCL bên trong 2017 của CSGDĐH Việt Nam

2.6.2. Mô hình BĐCL bên trong 2026 của CSGDĐH Việt Nam

Đến năm 2026, Bộ Giáo dục và Đào tạo (2026) đã ban hành Thông tư số 20/2026/TT-BGDĐT của Bộ GD&ĐT Quy định về KĐCL CSGDĐH với cách tiếp cận khác, trong đó có Mục 3. Hệ thống bảo đảm chất lượng và hỗ trợ với 3 tiêu chuẩn với 8 tiêu chí. Hệ thống BĐCL và hỗ trợ này chính là cơ sở pháp lý để tạo nên Mô hình BĐCL bên trong tiếp theo của CSGDĐH Việt Nam và được gọi là Mô hình BĐCL bên trong 2026 của CSGDĐH Việt Nam. *Với sự trợ tạo hình ảnh của Gemini, tác giả đã sơ đồ hóa thành Mô hình BĐCL bên trong 2026 của CSGDĐH Việt Nam thể hiện trong Hình 6.*



Hình 6. Mô hình BĐCL bên trong 2026 của CSGDĐH Việt Nam

Đối sánh giữa Mô hình BĐCL bên trong 2017 của CSGDĐH và Mô hình BĐCL bên trong 2026 của Việt Nam cho thấy có sự tiến hóa từ Mô hình BĐCL bên trong 2017 sang Mô hình BĐCL bên trong 2026 bằng sự tinh giản hóa và tích hợp sâu của Mô hình 2026 (từ 4 tiêu chuẩn với 19 tiêu chí của Mô hình 2017 được tinh giản thành 3 tiêu chuẩn với 8 tiêu chí); từ việc đi sâu chi tiết vào các quy trình hành chính riêng lẻ của Mô hình 2017 sang việc tích hợp cao, tập trung vào tính hiệu quả và kết quả thực chất của Mô hình 2026. Sự khác biệt đặc biệt nhất là sự dịch chuyển của triết lý quản lý chất lượng từ "Hành chính hóa" (Mô hình BĐCL 2017 với áp lực về khối lượng hồ sơ minh chứng) sang "Hiệu quả thực chất" (việc "Quản trị dựa trên dữ liệu" của Mô hình BĐCL 2026). Kết quả đối sánh này cho thấy tính ưu việt nổi trội của Mô hình BĐCL bên trong 2026 của CSGDĐH của Việt Nam.

Đối sánh giữa Mô hình BĐCL bên trong 2026 của Việt Nam với Mô hình BĐCL bên trong mới nhất của AUN-QA là Mô hình Bộ Công cụ quản lý BĐCL bên trong AUN-QA 2025 cho thấy những điểm khác biệt cốt lõi được thể hiện tại Bảng 1.

Bảng 1. Những điểm khác biệt cốt lõi giữa Mô hình BĐCL bên trong 2026 của Việt Nam và Mô hình Bộ Công cụ quản lý BĐCL AUN-QA 2025

TT	Nội dung so sánh	Mô hình BĐCL bên trong 2026 của CSGDĐH Việt Nam	Bộ Công cụ quản lý BĐCL AUN-QA 2025
1.	Bản chất pháp lý	Văn bản quy phạm pháp luật, các CSGDĐH bắt buộc áp dụng.	Khung công cụ hướng dẫn mang tính khuyến nghị của khu vực/quốc tế
2.	Quy mô cấu trúc	3 tiêu chuẩn tập trung vào việc vận hành hành chính, hạ tầng thông tin và cải tiến chất lượng	8 tiêu chuẩn bao quát toàn diện các khía cạnh hành vi, con người và vận hành của hệ thống BĐCL bên trong.
3.	Triết lý tiếp cận	Tính hiệu quả của việc quản trị, chuyển đổi số (minh bạch hóa dữ liệu) và đối sánh liên tục.	Coi con người, năng lực lãnh đạo, sự gắn kết và xây dựng văn hóa chất lượng bền vững là gốc

Kết quả đối sánh cho thấy, Mô hình BĐCL bên trong 2026 của CSGDĐH Việt Nam đã tiệm cận rất sát với các chuẩn mực quốc tế của AUN-QA 2025. Nhưng để có Mô hình BĐCL vận hành hiệu quả nhất, các CSGDĐH của Việt Nam nên kết hợp giữa Mô hình BĐCL bên trong 2026 của Việt Nam với một số trụ cột cốt lõi của Bộ Công cụ quản lý BĐCL AUN-QA 2025, trong đó cần có trụ cột hạt nhân là "Sự cam kết và hỗ trợ của lãnh đạo", bởi vì đây là thành tố quan trọng nhất tác động đến hiệu quả của hệ thống BĐCL bên trong CSGDĐH (Martin 2018). Trụ cột tiếp theo gắn với cam kết của lãnh đạo là "Văn hóa chất lượng" và cơ chế công nhận/khuyến khích. Đặc biệt trụ cột về "Quản trị và khai thác sử dụng AI" là trụ cột không thể không có trong các thành tố của mô hình BĐCL bên trong CSGDĐH.

3. Kết luận

Sự phát triển của các quốc gia về kinh tế, chính trị, xã hội, đặc biệt là sự bùng nổ của công nghệ số và AI đều gắn liền với sự tiến triển của các mô hình BĐCL bên trong các CSGDĐH. Các mô hình BĐCL bên trong phổ biến chung nhất được đề cập đến trong bài viết này là sự tiến triển của các phiên bản khác nhau của các mô hình gồm: Mô hình ISO, Mô hình PDCA, Mô hình TQM, Mô hình EFQM, Mô hình AUN-QA và Mô hình BĐCL bên trong của Việt Nam. Trong các mô hình BĐCL này, triết lý cải tiến liên tục của Mô hình PDCA đều xuất hiện trong tất cả các mô hình BĐCL còn lại. Tên gọi của các mô hình BĐCL bên trong khác nhau,

nhưng tất cả đều là hệ thống công cụ để duy trì các tiêu chuẩn chất lượng và cải tiến nâng cao chất lượng GDĐH với các thành tố cơ bản chung nhất là BĐCL đầu vào, BĐCL quá trình và BĐCL đầu ra.

Kết quả nghiên cứu ở trên cũng đã khẳng định ba thành tố này đều có thể được điều chỉnh theo từng giai đoạn phát triển của mỗi quốc gia và sự phát triển trên thế giới về kinh tế, chính trị và các nền tảng công nghệ thông tin. Trong giai đoạn 10 năm gần đây, riêng Mô hình BĐCL của AUN-QA có khá nhiều sự thay đổi và điều chỉnh để mở rộng việc hội nhập quốc tế và bắt kịp với sự phát triển của khu vực Đông Nam Á.

Các CSGDĐH của Việt Nam đã vận dụng Mô hình BĐCL bên trong AUN-QA 2015 phù hợp với giai đoạn phát triển của GDĐH Việt Nam giai đoạn 2015-2025, tuy nhiên theo đánh giá của AUN (2024), kết quả đạt được chưa được như mong đợi. Mô hình BĐCL bên trong 2026 của CSGDĐH Việt Nam đã tiệm cận khá sát với những chuẩn mực quốc tế của Mô hình Bộ Công cụ quản lý BĐCL AUN-QA 2025. Tuy nhiên để bắt kịp với những xu hướng phát triển nhất trong khu vực Đông Nam Á và trên thế giới, các CSGDĐH Việt Nam cần lựa chọn những trụ cột cốt lõi của Mô hình BĐCL bên trong AUN-QA 2025 (như Sự cam kết của lãnh đạo CSGDĐH và văn hóa chất lượng là thành tố hạt nhân chính tạo nên sự thành công và hiệu quả của mô hình BĐCL bên trong của CSGDĐH) để tích hợp phát triển Mô hình BĐCL bên trong phù hợp với đặc thù riêng của mình; đặc biệt, một thành tố mang tính thời đại bắt buộc cần có trong hệ thống BĐCL bên trong là "quản trị và khai thác các phiên bản của AI tạo sinh". Chính vì vậy, cần có những nghiên cứu thực chứng về một mô hình BĐCL bên trong hiệu quả nhất cho CSGDĐH của Việt Nam nhằm giúp các CSGDĐH hội nhập bền vững với hệ thống BĐCL GDĐH toàn cầu.

Tài liệu tham khảo

AUN (ASEAN University Network) (2009), *AUN-QA Manual for the implementation of the guideline.* AUN-QA Network

AUN (ASEAN University Network). (2015), *Guide to AUN-QA assessment at program level version 3.0*. AUN-QA Network.

AUN (ASEAN University Network) (2024), *AUN-QA Framework for Internal Quality Assurance (IQA)*. AUN-QA Network.

AUN (ASEAN University Network) (2025), *AUN-QA IQA Management Toolkit: Version 1.3*. AUN-QA Network.

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2017), *Thông tư số 12/2017/TT-BGDĐT ban hành ngày 19/52017 quy định về kiểm định chất lượng cơ sở giáo dục đại học.*

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2026), Thông tư số 20/2026/TT-BGDĐT ban hành ngày 31/3/2026 quy định về kiểm định chất lượng cơ sở giáo dục đại học.

Church, C. H. (1988), The qualities of validation. *Studies in Higher Education*, *13*(1), 27-43

Coate, L. E. (1993), The introduction of total quality management at Oregon State University. *Higher Education*, *25*(3), 303-320. https://doi.org/10.1007/bf01383856

Deming, W. E. (1986), *Out of the crisis*. Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study.

Deming, W. E. (2000), The new economics for industry, government and education. (2nd ed.) Cambridge, Mass., MIT Press, 2000.

Deming, W. E. (2018), *Out of the Crisis, reissue*. MIT press.

Deming, W.E., 1950, Elementary Principles of the Statistical Control of Quality, JUSE

Hien, T.N.T., Vu, P.T. (2024), A Comparative Study of ISO Implementation in Public and Private Higher Education Institutions in Vietnam. In: Nguyen, T.H.N., Burrell, D.N., Solanki, V.K., Mai, N.A. (eds) *Proceedings of the 4th International Conference on Research in Management and Technovation*. ICRMAT 2023. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-99-8472-5_6

ISO *(2015) ISO 9001:2015 Quality management systems – Requirements* https://www.iso.org/standard/62085.html

ISO https://www.iso.org/standard/21001

Kells, H. R. (1992), *Self-regulation in higher education: A multi-national perspective on collaborative systems of quality assurance and control*. Jessica Kingsley Publishers.

Lê Tấn Cường (2024), "Ứng dụng mô hình EFQM để đẩy mạnh hoạt động bảo đảm chất lượng bên trong tại một Trường Đại học thành viên thuộc Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh", Tạp chí *Giáo dục*, 24(15), tr.59-64.

Martin, M. (2018). *Internal Quality Assurance: Enhancing higher education quality and graduate employability*. UNESCO Publishing.

Michael, R. K., Sower, V. E., & Motwani, J. (1997). A comprehensive model for implementing total quality management in higher education. *Benchmarking for Quality Management & Technology*, *4*(2), 104-120. https://doi.org/10.1108/14635779710174945

Neave, G., & van Vught, F. A. (Eds.) (1991), *Prometheus bound: The changing relationship between government and higher education in Western Europe*. Pergamon Press.

Nguyễn Thị Hương Trà và Lê Quang Sơn (2026), "Khung đảm bảo chất lượng bên trong AUN-QA và lộ trình thích ứng tại các Trường ĐH Việt Nam", Tạp chí *Khoa học giáo dục Việt Nam,* 22(4), tr.10-20.

Oakland, J. S. (2014), *Total quality management and operational excellence: Text with cases* (4th ed.). Routledge.

Steed, C., Maslow, D., & Mazaletskaya, A. (2005), The EFQM excellence model for deploying quality management: A British-Russian journey. *Higher Education in Europe*, *30*(3-4), 307–319. Routledge. DOI: 10.1080/03797720600625846

Santos, R. S., & Abreu, A. J. P. C. F. (2019), EFQM model implementation in a Portuguese higher education institution. *Open Engineering*, *9*(1), 99-108. https://doi.org/10.1515/eng-2019-0012

UNESCO. (2016). *Making Quality Care: A Guide to Internal Quality Assurance in Higher Education*.

Võ Văn Tuấn (2020), "Đảm bảo chất lượng đào tạo của các trường đại học tư thục tại thành phố Hồ Chí Minh theo AUN-QA", Luận án tiến sĩ Quản lý giáo dục, Đại học Vinh.

TÁC ĐỘNG CỦA TRÍ TUỆ NHÂN TẠO ĐẾN THỊ TRƯỜNG LAO ĐỘNG: TIỀM NĂNG, RỦI RO VÀ YÊU CẦU THÍCH ỨNG CỦA LỰC LƯỢNG LAO ĐỘNG TRẺ

IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE LABOR MARKET: OPPORTUNITIES, RISKS AND ADAPTATION REQUIREMENTS OF YOUNG WORKFORCE

Nguyễn Minh Huyền Trang

Đại học Quốc gia TP. HCM

Phạm Thị Quế Minh

Trường Đại học Công nghiệp TP. HCM

Tóm tắt

Bài viết phân tích tác động của trí tuệ nhân tạo (AI) đến thị trường lao động trong bối cảnh chuyển đổi số, tập trung vào tiềm năng, rủi ro và yêu cầu thích ứng của lực lượng lao động trẻ. Trên cơ sở tổng quan tài liệu và phân tích dữ liệu thứ cấp, nghiên cứu cho thấy AI đang làm thay đổi sâu sắc cấu trúc việc làm, phương thức tuyển dụng và yêu cầu kỹ năng nghề nghiệp. Một mặt, AI có khả năng tự động hóa các công việc lặp lại, xử lý dữ liệu và một số nhiệm vụ hành chính, từ đó làm gia tăng nguy cơ thay thế lao động ở các vị trí có kỹ năng thấp hoặc trung bình. Mặt khác, AI cũng mở ra nhiều cơ hội việc làm mới trong các lĩnh vực như phân tích dữ liệu, vận hành hệ thống thông minh, sáng tạo nội dung, an ninh mạng và quản trị công nghệ. Đáng chú ý, sau giai đoạn nhiều doanh nghiệp kỳ vọng AI có thể thay thế con người, thực tiễn cho thấy AI vẫn tồn tại giới hạn về tư duy phản biện, cảm xúc, đạo đức và khả năng sáng tạo phức hợp, khiến nhiều tổ chức phải điều chỉnh chiến lược và tái tuyển dụng lao động. Vì vậy, lực lượng lao động trẻ cần chủ động nâng cao kỹ năng số, kỹ năng mềm và khả năng học tập suốt đời để thích ứng bền vững với kỷ nguyên AI.

Từ khóa: Đổi mới sáng tạo, trí tuệ nhân tạo, nguồn nhân lực

Abstract

This article analyzes the impact of artificial intelligence (AI) on the labor market in the context of digital transformation, focusing on opportunities, risks, and the adaptation requirements of the young workforce. Based on a review of the literature and an analysis of secondary data, the study finds that AI is profoundly reshaping employment structures,

recruitment methods, and professional skill requirements. On the one hand, AI can automate repetitive tasks, data processing, and some administrative duties, thereby increasing the risk of labor substitution in positions requiring low- to medium-level skills. On the other hand, AI also creates new employment opportunities in fields such as data analytics, the operation of intelligent systems, content creation, cybersecurity, and technology governance. Notably, after a period in which many businesses expected AI to replace humans, practice has shown that AI still has limitations in areas such as critical thinking, emotions, ethics, and complex creativity. As a result, many organizations need to adjust their strategies and re-recruit workers. Therefore, young workers should proactively strengthen digital skills, soft skills, and the ability for lifelong learning to adapt sustainably in the AI era.

Keywords: Artificial intelligence, human resources, innovation

1. Đặt vấn đề

Bối cảnh chuyển đổi số (CĐS) đã thúc đẩy trí tuệ nhân tạo (AI) phát triển nhanh và được ứng dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực kinh tế-xã hội như sản xuất, dịch vụ, giáo dục, tài chính, y tế và quản trị. Sự phát triển này làm thay đổi mạnh mẽ thị trường lao động, đặc biệt đối với lực lượng lao động trẻ. AI không chỉ hỗ trợ con người mà còn tái định hình việc làm, kỹ năng và quan hệ lao động. Một số công việc lặp lại có nguy cơ bị thay thế, trong khi nhiều nghề mới xuất hiện. Tuy vậy, AI khó thay thế hoàn toàn con người ở các công việc đòi hỏi sáng tạo, cảm xúc, đạo đức, phán đoán và tương tác xã hội. Việc lạm dụng AI cũng có thể gây sai lệch thông tin, giảm chất lượng dịch vụ, thiếu yếu tố con người và làm phát sinh nhu cầu tuyển dụng lại ở một số vị trí. Các nghiên cứu cho thấy AI tác động theo hai hướng chính: thay thế lao động trong công việc mang tính quy trình và bổ trợ con người nhằm tăng năng suất, tạo việc làm mới.

2. Khái niệm trí tuệ nhân tạo và chuyển đổi số và các học thuyết liên quan

2.1. Khái niệm

Trí tuệ nhân tạo được hiểu là hệ thống công nghệ có khả năng mô phỏng một số hoạt động trí tuệ của con người như học hỏi, phân tích dữ liệu, nhận diện hình ảnh, xử lý ngôn ngữ tự nhiên và đưa ra dự báo giúp doanh nghiệp tự động hóa quy trình, nâng cao năng suất và tối ưu chi phí. AI không ngừng phát triển và đã trở thành một phần không thể thiếu của cuộc sống hiện đại, hiện diện trong hầu hết

các ngành nghề dưới các dạng: học máy, thị giác máy tính, xử lý ngôn ngữ tự nhiên, nhận dạng giọng nói hay robot …

Hình 1: Quá trình phát triển của AI

(Nguồn: Tác giả tổng hợp)

Chuyển đổi số là quá trình ứng dụng công nghệ số vào mọi hoạt động của một tổ chức, doanh nghiệp hoặc xã hội nhằm thay đổi cách vận hành, quản lý, cung cấp dịch vụ và tạo ra giá trị mới. CĐS không chỉ là đưa dữ liệu lên máy tính, mà còn là thay đổi quy trình, mô hình hoạt động và tư duy làm việc dựa trên công nghệ số.

Hình 2: Kiến trúc tổng thể của CĐS.

(Nguồn: Tác giả tổng hợp)

Chuyển đổi số được thể hiện theo 3 mức độ: Số hóa dữ liệu, chuyển tài liệu giấy thành dữ liệu điện tử; Số hóa quy trình, dùng phần mềm, hệ thống để xử lý công việc nhanh hơn; CĐS, thay đổi toàn diện cách hoạt động, tạo mô hình mới dựa trên công nghệ. CĐS có mục tiêu là giúp hoạt động nhanh hơn, hiệu quả hơn, tiết kiệm chi phí, nâng cao trải nghiệm người dùng và tăng khả năng cạnh tranh.

2.2. Các lý thuyết về nguồn nhân lực và sự tác động của trí tuệ nhân tạo

Học thuyết vốn nhân lực-Human Capital Theory, với các đại diện tiêu biểu là Theodore Schultz, Gary Becker. Học thuyết này xem con người là một loại "vốn" đặc biệt. Các vấn đề về giáo dục, đào tạo, kỹ năng, sức khỏe và kinh nghiệm làm việc là những khoản đầu tư giúp nâng cao năng suất lao động và thu nhập từ nguồn nhân lực (NNL). Học thuyết này cho rằng yếu tố hình thành nên vốn nhân lực là kỹ năng và tri thức mà họ thu nhận được, vốn nhân lực có ba đặc điểm: (i) vốn nhân lực là hàng hoá bất khả thương; (ii) vốn nhân lực vừa mang tính cá nhân vừa mang tính cộng đồng; (iii) vốn nhân lực có cả lượng và chất (Becker, G.S. (1964). NNL chất lượng cao là yếu tố quyết định năng lực cạnh tranh của cá nhân, doanh nghiệp và quốc gia. Trong bối cảnh AI, học thuyết này giúp lý giải vì sao người lao động cần được đào tạo lại, nâng cao kỹ năng số, kỹ năng AI và năng lực thích ứng.

Học thuyết nguồn lực của doanh nghiệp, Resource-Based View-RBV với đại diện như Jay Barney, (1991) đã phát triển một khuôn khổ để phân biệt giữa các mức độ hiệu quả hoạt động khác nhau của doanh nghiệp, ví dụ như bất lợi cạnh tranh, ngang bằng cạnh tranh, lợi thế cạnh tranh tạm thời, và lợi thế cạnh tranh bền vững. Đồng thời chỉ ra các nguồn lực tạo lợi thế cạnh tranh phải có những đặc iểm cơ bản như: phải có giá trị sử dụng, hiếm, khó sao chép và khó thay thế. Doanh nghiệp có lợi thế cạnh tranh bền vững khi sở hữu các nguồn lực có giá trị, hiếm có, khó bắt chước và khó thay thế. Trong đó, NNL là một tài sản chiến lược, là nguồn lực tạo ra tri thức, đổi mới sáng tạo và lợi thế cạnh tranh đặ biệt là năng lực biết sử dụng, kiểm soát và sáng tạo cùng AI.

Lý thuyết quản trị NNL chiến lược-Strategic Human Resource Management-SHRM, được phát triển bởi Beer và cộng sự tại Đại học Harvard (1984) là quá trình liên kết các chính sách và hoạt động nhân sự với mục tiêu kinh doanh tổng thể. Mục tiêu của SHRM là tối ưu hóa NNL để nâng cao hiệu quả kinh doanh, xây dựng văn hóa doanh nghiệp và tạo ra lợi thế cạnh tranh dài hạn. Quản trị NNL phải gắn với chiến lược phát triển chung của tổ chức. Tuyển dụng, đào tạo, đãi ngộ, đánh giá và phát triển nhân viên cần phục vụ mục tiêu dài hạn của doanh nghiệp.

NNL không còn là bộ phận hành chính đơn thuần, mà là yếu tố chiến lược trong phát triển tổ chức. Khi AI phát triển, doanh nghiệp cần chiến lược nhân sự mới: đào tạo lại lao động, tái thiết kế công việc, kết hợp con người với máy móc.

Lý thuyết AMO năng lực-Ability, động lực-Motivation và cơ hội-Opportunity, lý thuyết này bắt nguồn từ công trình nghiên cứu của Blumberg và Pringle (1982), sau đó được Appelbaum và các cộng sự hoàn thiện và trở thành khuôn khổ nền tảng trong Lĩnh vực Quản trị Nhân sự là mô hình kinh điển giải thích cách tổ chức tối ưu hóa hiệu suất nhân sự và kết quả kinh doanh dựa trên 3 trụ cột cốt lõi khẳng định hiệu quả làm việc của người lao động phụ thuộc vào ba yếu tố: năng lực, kỹ năng, kiến thức; động lực làm việc; cơ hội được tham gia, cống hiến và phát triển (Appelbaum, 2000). Muốn nâng cao hiệu quả NNL, tổ chức không chỉ đào tạo kỹ năng mà còn phải tạo động lực và môi trường làm việc phù hợp. Trong bối cảnh AI, người lao động cần có năng lực số, động lực học hỏi và cơ hội tiếp cận công nghệ mới.

Cùng mang hàm ý gần gũi với yếu tố NNL của học thuyết này là *Học thuyết nhu cầu của Maslow*, "Hành vi của con người bắt nguồn từ nhu cầu của họ. Sự thỏa mãn nhu cầu làm họ hài lòng và khuyến khích họ hành động." Người lao động chỉ có thể phát huy tối đa năng lực khi các nhu cầu cơ bản và nhu cầu phát triển được đáp ứng. Ứng dụng quản trị nhân lực trong thời đại AI, doanh nghiệp cần quan tâm không chỉ đến lương mà còn đến môi trường làm việc, sự ghi nhận, cơ hội phát triển và ý nghĩa công việc. Ngoài ra còn nhiều các học thuyết khác về NNL như *Học thuyết hai nhân tố của Herzberg* với nội dung chính bàn về sự hài lòng trong công việc chịu ảnh hưởng bởi hai nhóm yếu tố: Yếu tố duy trì-Lương, điều kiện làm việc, chính sách, quan hệ với cấp trên; Yếu tố tạo động lực-Thành tựu, sự công nhận, trách nhiệm, cơ hội thăng tiến. Lương và điều kiện làm việc giúp hạn chế bất mãn, nhưng để nhân viên gắn bó và sáng tạo, cần có sự công nhận và cơ hội phát triển. Trong kỷ nguyên AI, người lao động cần được trao quyền, được học hỏi và được tham gia vào quá trình đổi mới công nghệ. Hay các học thuyết về cách nhìn về con người trong tổ chức: Con người lười biếng, cần bị kiểm soát, giám sát chặt chẽ. Con người có khả năng tự chủ, sáng tạo và mong muốn cống hiến nếu có môi trường phù hợp. Cách nhà quản lý nhìn nhận người lao động sẽ ảnh hưởng đến phong cách lãnh đạo và chính sách nhân sự. Trong môi trường hiện đại, đặc biệt với lao động tri thức, trao quyền, khuyến khích sáng tạo và học tập liên tục.

Học thuyết kỳ vọng, học thuyết công bằng và nhiều học thuyết khác khẳng định người lao động có động lực khi họ tin rằng nỗ lực sẽ tạo ra kết quả tốt, kết

quả tốt sẽ được ghi nhận, phần thưởng nhận được có giá trị với họ. Khi AI làm thay đổi công việc, doanh nghiệp cần bảo đảm công bằng trong đào tạo lại, phân bổ cơ hội và đánh giá hiệu quả lao động. Mối quan hệ giữa người lao động và tổ chức dựa trên sự trao đổi hai chiều. Trong bối cảnh hiện nay, AI buộc người lao động phải liên tục học lại, học thêm và thích ứng với công nghệ mới. Công nghệ tiềm ẩn nguy cơ khoảng cách kỹ năng số và bất bình đẳng giữa các nhóm lao động, thường làm tăng nhu cầu đối với lao động có kỹ năng cao, đồng thời làm giảm nhu cầu đối với lao động làm công việc lặp lại, kỹ năng thấp hoặc trung bình. Trong xã hội hiện đại, tri thức và kỹ năng thay đổi nhanh chóng, vì vậy người lao động cần học tập liên tục trong suốt cuộc đời. AI và tự động hóa không thay thế toàn bộ nghề nghiệp ngay lập tức, mà thay thế hoặc hỗ trợ từng nhiệm vụ cụ thể trong một công việc, AI có thể làm gia tăng nhu cầu với lao động có kỹ năng số, tư duy phân tích, sáng tạo và năng lực sử dụng công nghệ. Một nghề có thể gồm nhiều nhiệm vụ được tự động hóa, một số nhiệm vụ vẫn cần con người. Do vậy, nhiều doanh nghiệp cắt giảm nhân sự do AI nhưng sau đó vẫn phải tuyển lại.

Thị trường lao động trong kỷ nguyên AI không còn chỉ dựa trên lao động thể chất hay kinh nghiệm truyền thống, mà ngày càng phụ thuộc vào kỹ năng số, khả năng phân tích, sáng tạo và thích ứng. AI làm thay đổi cả cung và cầu lao động.

3. Tác động tích cực của trí tuệ nhân tạo đối với thị trường lao động

3.1. Trí tuệ nhân tạo góp phần nâng cao năng suất lao động

Trí tuệ nhân tạo nâng cao năng suất lao động bằng cách phân tích dữ liệu nhanh, tự động hóa tác vụ lặp lại và hỗ trợ ra quyết định. Nhờ đó, người lao động giảm thời gian xử lý công việc, hạn chế sai sót và tập trung vào các nhiệm vụ có giá trị cao hơn như sáng tạo, lập kế hoạch và giải quyết vấn đề.

Trong sản xuất, văn phòng và kinh doanh, AI giúp giám sát quy trình, phát hiện lỗi, tổng hợp thông tin và phân tích khách hàng. Khảo sát của Deloitte cho thấy nhiều doanh nghiệp xem AI là công cụ quan trọng để tăng năng suất, sản lượng và năng lực cạnh tranh.

Với 600 lãnh đạo ngành sản xuất tham gia khảo sát cho thấy mức độ ứng dụng AI và các công nghệ số đang tăng nhanh. Các doanh nghiệp không chỉ áp dụng AI để tăng hiệu suất mà còn xem đây là yếu tố then chốt để duy trì năng lực cạnh tranh trong tương lai gần với mức tăng đến 20% sản lượng, 20% năng suất lao động và khoảng 15% công suất vận hành được mở rộng, 92% doanh nghiệp tham gia khảo sát tin rằng, sản xuất thông minh sẽ là yếu tố cạnh tranh chính trong giai đoạn 2026-2028.

Trí tuệ nhân tạo giúp cơ quan nhà nước nâng cao hiệu quả cung cấp dịch vụ công, ra quyết định dựa trên dữ liệu và phân bổ nguồn lực tốt hơn; đồng thời cần chú trọng quản trị dữ liệu, bảo mật, minh bạch thuật toán và đào tạo nhân lực số.

3.2. Trí tuệ nhân tạo tạo ra các ngành nghề và vị trí việc làm mới

Sự phát triển mạnh mẽ của AI không chỉ làm thay đổi cách con người làm việc mà còn tạo ra nhiều ngành nghề, vị trí việc làm mới trong nền kinh tế hiện đại. Khi AI được ứng dụng rộng rãi trong sản xuất, kinh doanh, giáo dục, y tế, tài chính, truyền thông và nhiều lĩnh vực khác, nhu cầu về NNL có khả năng xây dựng, vận hành, quản lý và kiểm soát các hệ thống AI ngày càng tăng. AI không chỉ thay thế một số công việc truyền thống mà còn mở ra nhiều cơ hội nghề nghiệp mới, đặc biệt đối với lực lượng lao động trẻ, những người có khả năng học hỏi nhanh và thích nghi tốt với công nghệ. AI còn thúc đẩy sự ra đời của nhiều vị trí lai ghép giữa công nghệ và các lĩnh vực truyền thống. Một số ngành nghề và vị trí việc làm mới do AI tạo ra có thể kể đến như:

Chuyên viên phân tích dữ liệu giúp các tổ chức đưa ra quyết định chính xác hơn trong kinh doanh, marketing, tài chính, quản lý nhân sự và chăm sóc khách hàng.

Kỹ sư AI, kỹ sư học máy là nhóm nghề có nhu cầu cao trong các công ty công nghệ, ngân hàng, y tế, thương mại điện tử và sản xuất thông minh.

Chuyên viên vận hành và giám sát hệ thống AI có nhiệm vụ kiểm tra hiệu suất, phát hiện lỗi, điều chỉnh hệ thống và phối hợp với đội ngũ kỹ thuật khi có sự cố xảy ra.

Chuyên viên an ninh mạng có nhiệm vụ bảo vệ hệ thống khỏi các cuộc tấn công, rò rỉ dữ liệu, mã độc hoặc hành vi truy cập trái phép, phát hiện sớm các nguy cơ và phản ứng nhanh với các mối đe dọa.

Nhà thiết kế trải nghiệm người dùng đóng vai trò quan trọng trong việc giúp người dùng tương tác thuận tiện với các hệ thống AI như chatbot, trợ lý ảo, ứng dụng học tập, phần mềm chăm sóc khách hàng hoặc nền tảng thương mại điện tử.

Chuyên viên đạo đức AI có nhiệm vụ đánh giá xem hệ thống AI có gây thiên lệch, phân biệt đối xử, xâm phạm dữ liệu cá nhân hay ảnh hưởng tiêu cực đến con người hay không. Đây là một vị trí mới nhưng ngày càng được quan tâm trong các tổ chức lớn.

Người sáng tạo nội dung có sử dụng công cụ AI hỗ trợ con người tạo ra văn bản, hình ảnh, video, âm nhạc, ý tưởng quảng cáo và nội dung truyền thông nhanh hơn. Tuy nhiên, con người vẫn giữ vai trò quan trọng trong việc định hướng ý tưởng, kiểm tra chất lượng và đảm bảo tính sáng tạo của sản phẩm.

Chuyên viên đào tạo, kiểm định và đánh giá dữ liệu cho AI thực hiện việc gắn nhãn dữ liệu, kiểm tra độ chính xác, đánh giá kết quả đầu ra và điều chỉnh dữ liệu huấn luyện. Công việc này góp phần quan trọng giúp AI hiểu đúng thông tin và đưa ra kết quả phù hợp hơn.

3.3. Trí tuệ nhân tạo mở rộng cơ hội làm việc linh hoạt

Trí tuệ nhân tạo và các nền tảng số đã mở rộng cơ hội làm việc linh hoạt cho người lao động. Nhờ Internet, phần mềm quản lý và công cụ AI, nhiều công việc có thể thực hiện từ xa, theo dự án hoặc theo hình thức tự do mà không cần có mặt thường xuyên tại văn phòng.

AI hỗ trợ người lao động soạn thảo văn bản, dịch thuật, phân tích dữ liệu, thiết kế, tạo nội dung, lập kế hoạch và giao tiếp với khách hàng. Nhờ đó, họ có thể làm việc hiệu quả hơn, rút ngắn thời gian xử lý công việc và nâng cao chất lượng sản phẩm. Các lĩnh vực như công nghệ thông tin, marketing, thiết kế, viết nội dung, giáo dục trực tuyến và chăm sóc khách hàng đặc biệt phù hợp với xu hướng này.

Bên cạnh đó, AI giúp phát triển lao động tự do và làm việc theo dự án, cho phép người lao động chủ động lựa chọn công việc, thời gian, khách hàng và thu nhập. Thông qua các nền tảng trực tuyến, họ còn có thể tiếp cận thị trường lao động toàn cầu, nhận việc từ khách hàng trong và ngoài nước.

Xu hướng này tạo thêm cơ hội cho sinh viên, phụ nữ, người ở xa trung tâm và người trẻ có kỹ năng số. Tuy nhiên, người lao động cần liên tục nâng cao năng lực công nghệ, ngoại ngữ và khả năng tự quản lý để thích ứng với môi trường làm việc linh hoạt.

4. Rủi ro và thách thức của trí tuệ nhân tạo đối với việc làm

Trí tuệ nhân tạo cũng đặt ra nhiều rủi ro và thách thức đối với thị trường lao động như khả năng thay thế con người, có thể làm thay đổi cơ cấu việc làm, gây áp lực lên người lao động và làm gia tăng nguy cơ thất nghiệp ở một số nhóm lao động nhất định.

4.1. Nguy cơ thay thế các công việc lặp lại

Trí tuệ nhân tạo có thể xử lý thông tin nhanh, chính xác và hoạt động liên tục nên dễ thay thế các công việc lặp lại, đơn giản, ít đòi hỏi sáng tạo. Những vị trí có nguy cơ cao gồm nhập liệu, xử lý hồ sơ, kiểm tra dữ liệu, chăm sóc khách

hàng cơ bản, dịch thuật đơn giản, kế toán sơ cấp và một số công việc trong dây chuyền sản xuất.

Trong doanh nghiệp, AI giúp tự động nhận dạng văn bản, phân loại tài liệu, trả lời khách hàng qua chatbot, lập báo cáo, kiểm tra lỗi sản phẩm và hỗ trợ vận hành sản xuất. Điều này giúp tăng năng suất, giảm chi phí nhưng cũng làm giảm nhu cầu đối với lao động phổ thông hoặc lao động thiếu kỹ năng số.

Tuy nhiên, AI thường thay thế một phần công việc hơn là thay thế hoàn toàn con người. Những nhiệm vụ cần tư duy phân tích, sáng tạo, giao tiếp, đồng cảm và ra quyết định phức tạp vẫn cần vai trò của con người.

Nguy cơ thay thế việc làm do AI cũng có thể làm gia tăng bất bình đẳng trong thị trường lao động. Những người có trình độ cao, kỹ năng công nghệ tốt sẽ dễ dàng thích nghi và tận dụng AI để nâng cao năng suất. Ngược lại, lao động phổ thông, lao động lớn tuổi hoặc người ít có điều kiện tiếp cận đào tạo có thể gặp khó khăn hơn. Nếu không có chính sách đào tạo lại và hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp, khoảng cách giữa các nhóm lao động có thể ngày càng lớn.

Trí tuệ nhân tạo mang lại nhiều lợi ích nhưng cũng đặt ra thách thức lớn đối với các công việc lặp lại và đơn giản. Những vị trí như nhập liệu, xử lý hồ sơ, chăm sóc khách hàng cơ bản, kiểm tra dữ liệu, dịch thuật đơn giản, kế toán sơ cấp và sản xuất dây chuyền đều có nguy cơ bị thay thế một phần hoặc toàn bộ. Vì vậy, người lao động cần chủ động học hỏi kỹ năng số, nâng cao trình độ chuyên môn, phát triển tư duy phân tích, sáng tạo và khả năng thích nghi để không bị đào thải trong thời đại AI.

4.2. Gia tăng phân hóa kỹ năng và thu nhập

Trí tuệ nhân tạo có thể làm gia tăng sự phân hóa kỹ năng và thu nhập trên thị trường lao động. Những người có kỹ năng công nghệ, biết sử dụng AI, phân tích dữ liệu, sáng tạo và giải quyết vấn đề sẽ có lợi thế lớn hơn, làm việc hiệu quả hơn và có cơ hội thu nhập cao hơn. Lao động kỹ năng thấp, làm các công việc lặp lại như nhập liệu, kiểm tra hồ sơ, chăm sóc khách hàng cơ bản, bán hàng đơn giản hoặc lao động dây chuyền có nguy cơ bị thay thế nếu không được đào tạo lại, làm giảm cơ hội việc làm và mở rộng khoảng cách thu nhập giữa các nhóm lao động. Sự phân hóa còn diễn ra giữa các khu vực, khi lao động ở thành phố dễ tiếp cận công nghệ và cơ hội việc làm hơn so với lao động ở nông thôn, vùng sâu, vùng xa.

4.3. Áp lực đối với lao động trẻ

Lao động trẻ đối mặt với áp lực lớn về yêu cầu bằng cấp chuyên môn, kỹ năng số, ngoại ngữ, giao tiếp quốc tế, tư duy phản biện, khả năng giải quyết vấn đề phức tạp, khả năng sử dụng công cụ AI và năng lực học tập suốt đời, quá trình gia nhập thị trường lao động ngày càng cạnh tranh. AI không còn là một lựa chọn mà là nền tảng cốt lõi để nâng cao hiệu quả vận hành và quản trị rủi ro. Tỷ lệ chấp nhận toàn cầu: 35% tổ chức đã triển khai AI thực tế; 94% đã có kế hoạch hoặc đang triển khai trong các chức năng khác nhau. Tỷ lệ ứng dụng AI toàn cầu tăng 31% so với năm trước. Hiệu quả và Lợi nhuận: 92% tổ chức ghi nhận sự tăng trưởng trong hiệu quả vận hành. Dự báo đến năm 2025, các đơn vị thiết lập phương thức thực hành AI tốt nhất sẽ thu về giá trị đầu tư gấp 3 lần so với các tổ chức không áp dụng. GenAI giúp giảm 21-30% chi phí thông qua tự động hóa thông minh. Cách mạng AI trong Quản trị NNL Thị trường AI trong lĩnh vực nhân sự dự kiến đạt 17,6 tỷ USD vào năm 2027 với tốc độ tăng trưởng hàng nămlà 35,3%. AI đang thâm nhập vào mọi mắt xích của quản trị nhân sự, dự kiến tạo ra 170 triệu việc làm mới (đặc biệt là 97 triệu việc làm nhờ tự động hóa vào năm 2025). Mức tăng ròng toàn cầu đạt 78 triệu việc làm, (Ori Marketing Agency, 2025).

5. Giới hạn của trí tuệ nhân tạo và xu hướng tái khẳng định vai trò con người

Trong giai đoạn đầu bùng nổ AI, nhiều doanh nghiệp kỳ vọng công nghệ này có thể thay thế một phần lớn lao động con người nhằm giảm chi phí và tăng hiệu quả. Một số vị trí trong chăm sóc khách hàng, sáng tạo nội dung, phân tích dữ liệu hoặc hành chính văn phòng đã được tự động hóa bằng AI.

Thực tiễn cho thấy AI vẫn tồn tại nhiều giới hạn, có thể xử lý thông tin nhanh nhưng chưa thể thay thế hoàn toàn khả năng thấu hiểu bối cảnh, cảm xúc, đạo đức, kinh nghiệm xã hội và sự sáng tạo phức hợp của con người. Việc phụ thuộc quá mức vào AI dẫn đến sai sót trong xử lý thông tin, thiếu tính cá nhân hóa trong dịch vụ, giảm chất lượng tương tác với khách hàng và phát sinh rủi ro về trách nhiệm. Một số doanh nghiệp điều chỉnh chiến lược nhân sự, kết hợp giữa AI và con người. Xu hướng này cho thấy tương lai của thị trường lao động là "*con người biết sử dụng AI sẽ thay thế người không biết sử dụng AI*".

6. Hàm ý chính sách và khuyến nghị

6.1. Đối với các cơ sở giáo dục

Các cơ sở giáo dục cần c*ập nhật chương trình đào tạo theo hướng gắn với công nghệ và nhu cầu thị trường lao động,* thường xuyên điều chỉnh nội dung

giảng dạy, giảm tính lý thuyết, tăng năng lực ứng dụng, giải quyết vấn đề và thích nghi với môi trường làm việc số.

Tăng cường các học phần về AI, dữ liệu và kỹ năng số trong chương trình đào tạo. Sinh viên cần được trang bị kỹ năng số cơ bản, tư duy dữ liệu, an toàn thông tin và khả năng sử dụng công cụ số trong học tập, làm việc để thích ứng với nền kinh tế số.

Phát triển tư duy phản biện, sáng tạo và năng lực giải quyết vấn đề, phát triển năng lực toàn diện cho người học.

Tăng cường gắn kết giữa nhà trường và doanh nghiệp từ quá trình xây dựng chuẩn đầu ra, thiết kế chương trình đào tạo, tổ chức thực tập, đánh giá kỹ năng nghề nghiệp và tuyển dụng sinh viên sau tốt nghiệp.

Đổi mới phương pháp giảng dạy và kiểm tra, đánh giá ứng dụng công nghệ số vào quá trình giảng dạy, quản lý học tập và đánh giá kết quả học tập, cá nhân hóa quá trình học tập, nâng cao hiệu quả tiếp thu và hỗ trợ người học tự học.

Nâng cao năng lực đội ngũ giảng viên và cán bộ quản lý giáo dục thông qua đào tạo, bồi dưỡng thường xuyên cho giảng viên về công nghệ mới, phương pháp sư phạm số và kỹ năng thiết kế học liệu số.

Phát triển hệ sinh thái học tập suốt đời, mở rộng sang mô hình học tập suốt đời cho người lao động ở nhiều độ tuổi và trình độ khác nhau.

Đầu tư hạ tầng số, phòng thí nghiệm và học liệu mở. Cơ sở giáo dục cần đầu tư hạ tầng kỹ thuật phù hợp. Hạ tầng này bao gồm hệ thống mạng ổn định, phòng máy tính, phòng thí nghiệm AI, phòng mô phỏng, nền tảng học tập trực tuyến, kho học liệu số và hệ thống bảo mật dữ liệu.

Bảo đảm công bằng trong tiếp cận giáo dục số. Các cơ sở đào tạo cần chú ý đến vấn đề công bằng tiếp cận về thiết bị, internet, kỹ năng công nghệ hoặc môi trường học tập.

Tăng cường nghiên cứu khoa học và đổi mới sáng tạo trong nhà trường, thúc đẩy nghiên cứu khoa học về AI, dữ liệu, CĐS và tác động xã hội của công nghệ.

6.2. Đối với doanh nghiệp

Doanh nghiệp cần *xem AI như công cụ bổ trợ, không chỉ là cách cắt giảm lao động*. Đánh giá lại quy trình làm việc và thiết kế lại mô hình tổ chức để tối ưu hóa sự phối hợp giữa người và máy.

Đào tạo và nâng cấp nội bộ. Tổ chức các chương trình đào tạo AI cho nhân viên, xây dựng đội ngũ "đa năng" có thể làm việc với dữ liệu và hệ thống AI. Thiết

kế chương trình chuyển đổi vị trí (upskilling và reskilling) nhằm giữ nhân tài và giảm thất nghiệp do tự động hóa.

Xây dựng văn hóa làm việc kết hợp người-máy: Đầu tư vào giao tiếp, quản lý thay đổi và quản lý kỳ vọng khi áp dụng AI. Đảm bảo môi trường làm việc cho sự tham gia của con người và tối ưu hóa quy trình vận hành.

Đảm bảo an toàn và đạo đức công nghệ: Thiết lập chuẩn mực quản trị dữ liệu, quyền riêng tư và minh bạch thuật toán cho các giải pháp AI triển khai.

Hỗ trợ cộng đồng và người lao động yếu thế. Cung cấp cơ hội học tập và chuyển đổi nghề cho người lao động bị ảnh hưởng bởi AI; tham gia các chương trình xã hội liên quan đến đào tạo lại.

6.3. Đối với lực lượng lao động trẻ

Người trẻ cần *chủ động nâng cao năng lực cá nhân*: Học và làm chủ kỹ năng số cơ bản, xử lý dữ liệu, và một ngôn ngữ lập trình ở mức căn bản. Phát triển kỹ năng ngoại ngữ, giao tiếp và tư duy phản biện, cùng với đạo đức công nghệ.

Đầu tư vào học tập suốt đời: Theo kịp các chứng chỉ ngành AI, dữ liệu, an ninh mạng và các xu hướng công nghệ mới. Tham gia các dự án thực tế, hackathon, freelancing để tích lũy portfolio và kinh nghiệm thực tế.

Tăng cường mạng lưới và nguồn lực hỗ trợ: Tham gia cộng đồng chuyên môn, networks, mentor từ doanh nghiệp và trường học.

Lập kế hoạch phát triển sự nghiệp rõ ràng: Xây dựng lộ trình nghề nghiệp và theo dõi tiến độ học tập.

7. Kết luận

Trí tuệ nhân tạo đang và sẽ tiếp tục thay đổi sâu sắc cách làm việc và cơ cấu thị trường lao động. Trong bối cảnh toàn cầu hóa và nền kinh tế số, AI không chỉ là thách thức mà còn là động lực để đổi mới, nâng cao chất lượng NNL và thúc đẩy tăng trưởng bền vững. Việc chủ động chuẩn bị và đồng hành cùng AI sẽ giúp xã hội, doanh nghiệp và từng cá nhân tận dụng tốt cơ hội, giảm thiểu tác động tiêu cực và hướng tới một thị trường lao động công bằng, năng động và giàu tiềm năng trong tương lai.

Tài liệu tham khảo

Appelbaum, E., Bailey, T., Berg, P., et al. (2000), *Manufacturing Advantage: Why High Performance Systems Pay Off.* Cornell University Press, Ithaca, NY.

Barney, J. (1991), Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management, 17*(1), 99-120

Becker, G.S. (1964), *Human Capital: A Theoretical Analysis with Special Reference to Education.* New York: Columbia University Press.

Bộ Kế hoạch và Đầu tư (2022). *Sách trắng doanh nghiệp Việt Nam.* Nxb. Thống kê.

Đào Phú Quý (2010), Thuyết nhu cầu của A. Maslow với việc động viên người lao động. *Tạp chí Khoa học ĐHQGHN, Kinh tế và Kinh doanh 26* (2010) 78-85. https://www.brandsvietnam.com/congdong/topic/toan-canh-tri-tue-nhan-tao-qua-40-thong-ke-moi-nhat-tang-truong-ung-dung-tac-dong-toan-cau.

Pawan Budhwa et, (2023), *Human resource management in the age of generative artificial intelligence: Perspectives and research directions on ChatGPT*, Hum Resour Manag J. 2023;33:606-659.

Marcus, G., & Davis, E. (2019), *Khởi động lại trí tuệ nhân tạo: Xây dựng trí tuệ nhân tạo mà chúng ta có thể tin tưởng,* Nxb. Pantheon Books.

Mitchell, M. (2019), *Trí tuệ nhân tạo: Hướng dẫn tư duy cho con người,* Nxb Farrar, Straus and Giroux.

TÁI CẤU TRÚC MÔ HÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM TRONG KỶ NGUYÊN TRÍ TUỆ NHÂN TẠO: TIẾP CẬN TỪ QUẢN TRỊ ĐẠI HỌC, ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

RESTRUCTURING THE VIETNAMESE HIGHER EDUCATION MODEL IN THE AI ERA: A PERSPECTIVE FROM UNIVERSITY GOVERNANCE, INNOVATION, AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Nguyễn Tốt

Trường Cao đẳng Cảnh sát nhân dân II

Lê Thuý Hồng

Trường Đại học Cảnh sát nhân dân

Tóm tắt

Trí tuệ nhân tạo (AI) đang tạo ra những biến đổi có tính cấu trúc đối với giáo dục đại học, làm thay đổi không chỉ phương thức ứng dụng công nghệ mà cả logic phát triển của mô hình đại học. Tiếp cận từ triết học phát triển, quản trị đại học, đổi mới sáng tạo và phát triển bền vững, bài viết phân tích sự chuyển dịch của giáo dục đại học trong kỷ nguyên AI, đồng thời chỉ ra khoảng trống của các nghiên cứu hiện nay khi chủ yếu tiếp cận AI như một công cụ hỗ trợ chuyển đổi số hơn là một động lực tái cấu trúc mô hình đại học. Trên cơ sở phân tích bối cảnh giáo dục đại học Việt Nam và tổng hợp các xu hướng nghiên cứu quốc tế, bài viết xác lập luận đề trung tâm rằng AI không làm thay đổi sứ mệnh lịch sử của giáo dục đại học mà làm thay đổi logic phát triển của giáo dục đại học. Từ đó, nghiên cứu đề xuất Khung lý luận về tái cấu trúc mô hình giáo dục đại học trong kỷ nguyên AI (AI University Transformation Framework-AUTF) gồm năm mệnh đề lý luận nhằm giải thích sự chuyển đổi của mô hình giáo dục đại học và cung cấp cơ sở phương pháp luận cho nghiên cứu cũng như hoạch định chính sách trong bối cảnh AI.

Từ khóa: Giáo dục đại học; đổi mới sáng tạo; quản trị đại học; tái cấu trúc mô hình đại học; trí tuệ nhân tạo.

Abstract

Artificial Intelligence (AI) is bringing about structural transformations in higher education, reshaping not only the application of digital technologies but also the underlying development logic of the university model. Drawing upon the perspectives of the philosophy of development, university governance, innovation, and sustainable

development, this paper examines the transformation of higher education in the AI era while identifying a significant gap in existing studies, which predominantly regard AI as a tool for digital transformation rather than as a driving force for restructuring the university model. Based on an analysis of the Vietnamese higher education context and a synthesis of international research trends, the paper advances the central proposition that AI does not change the historical mission of higher education; instead, it transforms the developmental logic through which that mission is realized. Building upon this proposition, the study proposes the AI University Transformation Framework (AUTF), consisting of five theoretical propositions that explain the structural transformation of higher education in the AI era and provide a methodological foundation for future research and policy development in the context of AI.

Keywords: Artificial intelligence; higher education; innovation; restructuring of the university model; university governance.

1. Đặt vấn đề

Sự phát triển của trí tuệ nhân tạo (AI) đang tạo ra những biến đổi có tính cấu trúc đối với giáo dục đại học (GDĐH), làm thay đổi không chỉ phương thức ứng dụng công nghệ mà còn phương thức tạo lập, tổ chức và chuyển hóa tri thức. Trong bối cảnh đó, yêu cầu đặt ra không còn là mở rộng ứng dụng AI trong các hoạt động đào tạo, nghiên cứu và quản trị mà là tái cấu trúc mô hình GDĐH để thích ứng với phương thức sản xuất tri thức mới.

Mặc dù AI đã trở thành chủ đề nghiên cứu quan trọng, phần lớn những công trình hiện nay vẫn tiếp cận AI như một công cụ hỗ trợ chuyển đổi số (CĐS), trong khi còn thiếu các nghiên cứu lý giải AI như một động lực làm thay đổi mô hình phát triển của GDĐH ở cấp độ thiết chế và quản trị. Khoảng trống này đặc biệt có ý nghĩa đối với Việt Nam khi phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo (ĐMST) và CĐS được xác định là định hướng chiến lược của quốc gia (Ban chấp hành Trung ương, 2024).

Xuất phát từ khoảng trống nghiên cứu đó, bài viết tiếp cận AI từ góc độ tái cấu trúc mô hình GDĐH trên cơ sở quản trị đại học (QTĐH), ĐMST và phát triển bền vững. Điểm mới của nghiên cứu là xây dựng AI University Transformation Framework (AUTF) như một khung lý luận giải thích logic tái cấu trúc mô hình GDĐH trong kỷ nguyên AI; qua đó chuyển cách tiếp cận từ xem AI là công cụ hỗ trợ CĐS sang xem AI là động lực làm thay đổi logic phát triển của GDĐH, góp phần bổ sung cơ sở lý luận và gợi mở định hướng hoạch định chính sách đối với GDĐH Việt Nam.

2. Cơ sở lý luận về tái cấu trúc mô hình giáo dục đại học trong kỷ nguyên trí tuệ nhân tạo

Sự phát triển của AI không chỉ tạo ra những thay đổi về công nghệ mà còn làm biến đổi phương thức tạo lập tri thức, từ đó đặt ra yêu cầu tiếp cận GDĐH ở cấp độ mô hình phát triển thay vì chỉ ở cấp độ ứng dụng công nghệ. Vì vậy, việc lý giải sự chuyển đổi của GDĐH cần được xem xét trong mối quan hệ giữa phương thức tạo lập tri thức, QTĐH, ĐMST và phát triển bền vững.

2.1. Từ chuyển đổi số đến tái cấu trúc mô hình giáo dục đại học: Sự chuyển dịch của logic phát triển

Lịch sử phát triển của GDĐH gắn liền với sự vận động của các phương thức tạo lập và tổ chức tri thức. Khi phương thức tạo lập tri thức thay đổi, mô hình đại học cũng phải được tái cấu trúc để tiếp tục thực hiện hiệu quả sứ mệnh đào tạo, nghiên cứu và phụng sự xã hội. CĐS chủ yếu số hóa quy trình, nâng cao hiệu quả quản trị, đào tạo, nghiên cứu thông qua các công nghệ như dữ liệu lớn (Big Data), điện toán đám mây (Cloud Computing), Internet vạn vật (IoT) và các nền tảng số. Tuy nhiên, những thay đổi này chủ yếu diễn ra ở cấp độ phương tiện và quy trình, chưa làm thay đổi cấu trúc nền tảng của mô hình đại học.

Khác với CĐS, AI tác động trực tiếp đến phương thức tạo lập tri thức thông qua năng lực phân tích, dự báo và tạo sinh tri thức trong môi trường dữ liệu. Vì vậy, AI không chỉ thúc đẩy CĐS mà còn đặt ra yêu cầu tái cấu trúc mô hình đại học, chuyển trọng tâm từ tối ưu hóa hoạt động sang đổi mới mô hình phát triển.

Theo OECD (2023), GDĐH đang chuyển từ mô hình vận hành dựa trên số hóa quy trình sang mô hình dựa trên dữ liệu, năng lực phân tích và hệ sinh thái số, trong đó dữ liệu trở thành nguồn lực chiến lược của quản trị, đào tạo, nghiên cứu. Từ góc độ lý luận, sự chuyển dịch này phản ánh sự thay đổi của phương thức tạo lập tri thức và là cơ sở của quá trình tái cấu trúc mô hình GDĐH.

2.2. Quản trị đại học, đổi mới sáng tạo và phát triển bền vững trong kỷ nguyên trí tuệ nhân tạo

Sự thay đổi phương thức tạo lập tri thức dưới tác động của AI tất yếu dẫn đến sự chuyển đổi mô hình QTĐH. Đối tượng của quản trị không còn chủ yếu là các nguồn lực hữu hình mà chuyển sang quản trị tri thức, dữ liệu và năng lực ĐMST nhằm nâng cao khả năng học hỏi, thích ứng, phát triển của thiết chế đại học.

Trong bối cảnh đó, giá trị của QTĐH không được đánh giá chủ yếu bằng hiệu quả điều hành mà bằng năng lực tạo lập môi trường thúc đẩy hình thành, chia sẻ, chuyển hóa tri thức thành giá trị khoa học và xã hội. Đồng thời, phát triển bền vững trở thành thuộc tính nội tại của mô hình đại học mới, đòi hỏi việc ứng dụng AI phải gắn với các nguyên tắc minh bạch, trách nhiệm giải trình, công bằng, bảo vệ dữ liệu và lấy con người làm trung tâm[3].

Theo đó, trường đại học không chỉ là nơi truyền bá tri thức mà trở thành thiết chế kiến tạo và kết nối các chủ thể trong hệ sinh thái ĐMST. AI không làm thay đổi sứ mệnh lịch sử của GDĐH, nhưng làm thay đổi phương thức thực hiện sứ mệnh đó thông qua sự chuyển dịch từ quản trị tổ chức sang quản trị sự phát triển. Đây cũng là cơ sở lý luận cho việc phân tích sự tái cấu trúc các chức năng cốt lõi và mô hình QTĐH ở những phần tiếp theo.

3. Trí tuệ nhân tạo và sự tái cấu trúc mô hình đại học: Tiếp cận từ ba chức năng cốt lõi

Nếu quản trị phản ánh phương thức tổ chức của đại học thì ba chức năng cốt lõi-*đào tạo, nghiên cứu và phục vụ cộng đồng*-phản ánh phương thức vận động của tri thức trong toàn bộ thiết chế đại học. Khi AI làm thay đổi phương thức tạo lập và lưu chuyển tri thức, điều được tái cấu trúc không phải từng chức năng riêng lẻ mà là logic liên kết giữa chúng, qua đó làm thay đổi mô hình đại học. Bản chất của sự chuyển đổi không nằm ở việc AI nâng cao hiệu quả từng hoạt động mà ở sự thay đổi chu trình tạo lập, lan tỏa và chuyển hóa tri thức.

Trước hết, AI làm thay đổi vị thế của tri thức. Nếu trước đây lợi thế của đại học được xác lập bởi khả năng sản xuất và truyền bá tri thức thì trong kỷ nguyên AI, lợi thế đó chuyển sang năng lực tổ chức quá trình sáng tạo tri thức. Giá trị của đào tạo vì thế dịch chuyển từ truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực nhận thức, tư duy phản biện, sáng tạo và học tập suốt đời. Trong kỷ nguyên AI, người học không còn được chuẩn bị chủ yếu để tích lũy tri thức, mà để kiến tạo giá trị mới từ tri thức (UNESCO, 2023).

Trí tuệ nhân tạo đồng thời làm thay đổi hoạt động nghiên cứu khoa học. Mặc dù mở rộng năng lực phân tích dữ liệu, mô hình hóa và dự báo, AI không thay thế tư duy khoa học. Giá trị của nhà khoa học tiếp tục được khẳng định ở năng lực xác lập vấn đề nghiên cứu, xây dựng khung lý thuyết, lựa chọn phương pháp, phản biện kết quả và đánh giá ý nghĩa khoa học cũng như giá trị xã hội của tri thức. Vì vậy, trọng tâm của nghiên cứu chuyển từ xử lý thông tin sang kiến tạo tri thức.

Ở phương diện phục vụ cộng đồng, AI thúc đẩy sự chuyển đổi từ chuyển giao tri thức sang kết nối các chủ thể trong hệ sinh thái ĐMST. Trường đại học ngày càng giữ vai trò trung tâm trong việc huy động, liên kết và chuyển hóa các nguồn lực tri thức thành động lực phát triển.

Nhìn tổng thể, đào tạo, nghiên cứu và phục vụ cộng đồng không còn vận hành như những lĩnh vực tương đối độc lập mà hội tụ trong một chu trình thống nhất: nghiên cứu tạo lập tri thức, đào tạo phát triển năng lực con người và thực tiễn xã hội vừa là môi trường ứng dụng vừa là nguồn hình thành các vấn đề nghiên cứu mới. AI thúc đẩy sự hội tụ đó thông qua kết nối dữ liệu, tích hợp tri thức, qua đó chuyển mô hình đại học từ logic truyền bá tri thức sang logic kiến tạo tri thức và ĐMST.

4. Trí tuệ nhân tạo và sự chuyển đổi mô hình quản trị đại học: Từ quản trị tổ chức đến quản trị sự phát triển

Nếu ba chức năng cốt lõi phản ánh phương thức hiện thực hóa tri thức thì quản trị phản ánh phương thức tổ chức toàn bộ hệ thống đại học. Vì vậy, khi AI làm thay đổi cơ chế tạo lập, chuyển hóa tri thức, sự chuyển đổi không chỉ diễn ra trong đào tạo, nghiên cứu và phục vụ cộng đồng mà còn ở chính mô hình QTĐH.

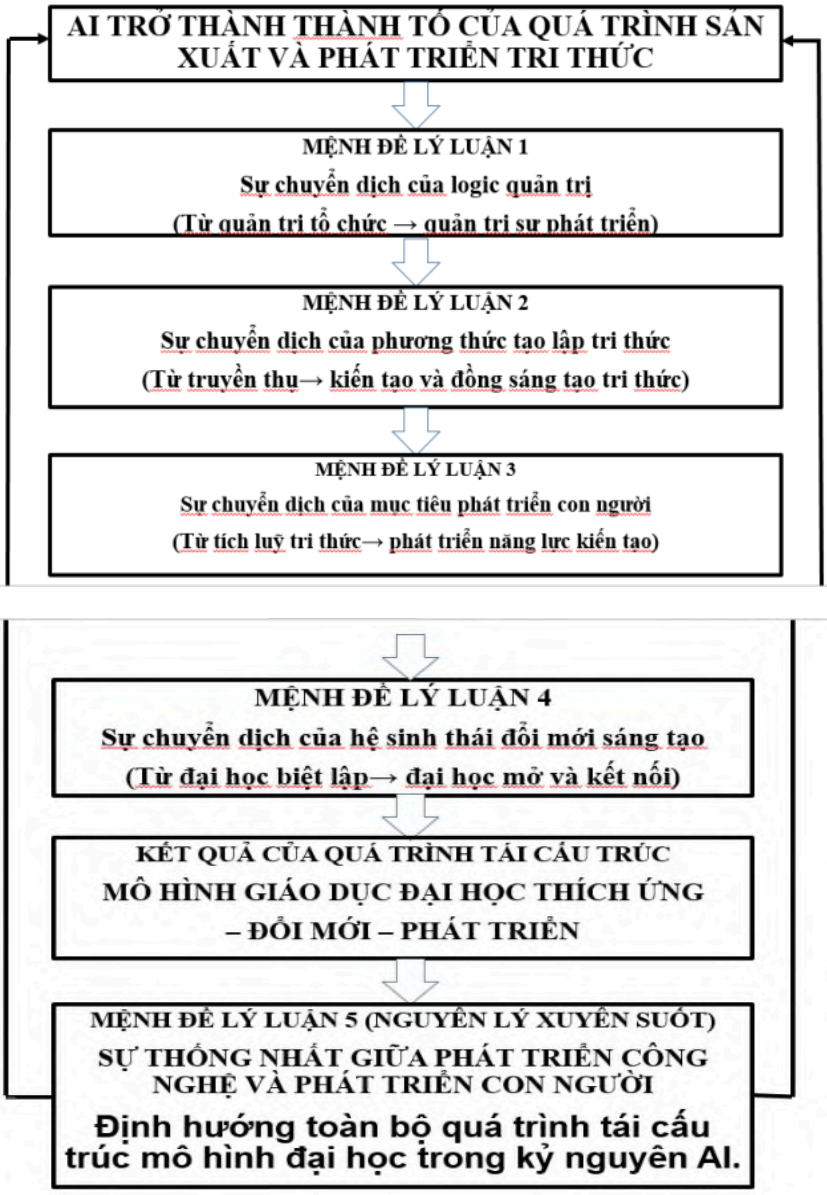
Về phương diện lý luận, mô hình quản trị luôn được quy định bởi phương thức tồn tại của tri thức. Trong mô hình đại học truyền thống, quản trị chủ yếu hướng tới duy trì trật tự tổ chức và tối ưu hóa nguồn lực. Khi AI làm cho tri thức được tạo lập, cập nhật, lan tỏa gần như theo thời gian thực, đối tượng quản trị chuyển từ các nguồn lực hữu hình sang quản trị dữ liệu, tri thức, năng lực ĐMST và khả năng thích ứng của tổ chức. Vì vậy, QTĐH trong kỷ nguyên AI cần được tiếp cận như quản trị sự phát triển, trong đó giá trị của quản trị được đánh giá bằng năng lực học hỏi, thích ứng và kiến tạo đổi mới. Quản trị thông minh không chỉ là ứng dụng AI vào điều hành mà là sử dụng dữ liệu, AI và tri thức làm nền tảng cho hoạch định chiến lược, phân bổ nguồn lực, phát triển hệ sinh thái ĐMST (OECD, 2023).

Sự chuyển đổi này đồng thời làm thay đổi vai trò của người lãnh đạo đại học. Nếu trước đây trọng tâm là điều hành và kiểm soát thì trong mô hình mới, người lãnh đạo giữ vai trò kiến tạo tầm nhìn, kết nối các chủ thể trong hệ sinh thái tri thức và dẫn dắt đổi mới. AI có thể hỗ trợ phân tích, dự báo, nhưng không thể thay thế con người trong việc xác lập mục tiêu phát triển, lựa chọn hệ giá trị và chịu trách nhiệm đối với các quyết định quản trị.

Như vậy, bản chất của sự chuyển đổi quản trị không nằm ở việc ứng dụng công nghệ đơn thuần mà ở sự tái cấu trúc mối quan hệ giữa tri thức, công nghệ, thể chế và con người nhằm hình thành mô hình đại học có năng lực học hỏi, thích ứng, đổi mới liên tục. Đây cũng là cơ sở trực tiếp để xây dựng Khung AUTF ở phần tiếp theo.

5. Khung lý luận về tái cấu trúc mô hình giáo dục đại học Việt Nam trong kỷ nguyên trí tuệ nhân tạo

KHUNG LÝ LUẬN AUTF VỀ TÁI CẤU TRÚC MÔ HÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC TRONG KỶ NGUYÊN AI



Những phân tích ở các phần trước cho thấy AI không chỉ làm thay đổi hoạt động của GDĐH mà làm biến đổi logic phát triển của mô hình đại học. Khi phương thức tạo lập và chuyển hóa tri thức thay đổi, việc tái cấu trúc mô hình đại học trở thành yêu cầu tất yếu. Vì vậy, vấn đề không còn là mở rộng ứng dụng AI trong từng hoạt động riêng lẻ mà là xây dựng một khung lý luận có khả năng giải thích sự chuyển đổi của GDĐH trong kỷ nguyên AI.

Theo quan điểm của bài viết, sự chuyển đổi này diễn ra theo một logic phát triển thống nhất: logic quản trị định hình phương thức tổ chức tri thức; phương thức tổ chức tri thức định hướng phát triển con người; sự phát triển của con người tạo nền tảng cho hệ sinh thái ĐMST; toàn bộ quá trình được chi phối bởi nguyên tắc thống nhất giữa phát triển công nghệ và phát triển con người. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất khung AUTF gồm năm mệnh đề lý luận có quan hệ kế thừa và bổ sung lẫn nhau. Khung AUTF không nhằm mô tả các giải pháp ứng dụng AI mà khái quát logic tái cấu trúc mô hình GDĐH trong kỷ nguyên AI, đồng thời cung cấp nền tảng phương pháp luận cho những nghiên cứu và hoạch định chính sách tiếp theo.

Mệnh đề lý luận thứ nhất: Sự chuyển dịch của logic quản trị là tiền đề của quá trình tái cấu trúc mô hình đại học

Mọi sự chuyển đổi của mô hình đại học đều khởi nguồn từ sự chuyển dịch của logic quản trị. Khi AI làm thay đổi phương thức tạo lập tri thức, đối tượng của quản trị cũng chuyển từ việc duy trì sự ổn định của tổ chức sang kiến tạo năng lực phát triển của toàn bộ hệ thống. Giá trị của quản trị vì thế không còn được xác lập bởi khả năng kiểm soát các nguồn lực hiện có mà bởi năng lực mở rộng khả năng học hỏi, thích ứng và đổi mới liên tục của thiết chế đại học, qua đó tạo nền tảng quản trị cho sự phát triển bền vững của hệ thống GDĐH.

Mệnh đề lý luận thứ hai: Sự chuyển dịch của logic quản trị tất yếu dẫn tới sự chuyển dịch của phương thức tạo lập tri thức.

Khi quản trị hướng tới phát triển thay vì duy trì trạng thái ổn định, tri thức cũng không còn được tổ chức theo logic truyền thụ. Trong điều kiện AI tham gia vào quá trình sản xuất tri thức, lợi thế của đại học không còn nằm ở quyền tiếp cận thông tin mà ở năng lực tổ chức quá trình kiến tạo tri thức. Đào tạo, nghiên cứu và phục vụ cộng đồng vì thế hội tụ trong một chu trình thống nhất của sản xuất, chuyển hóa, tái tạo tri thức, tạo lập nền tảng cho ĐMST, phát triển bền vững thông qua sự tương tác liên tục giữa tri thức, công nghệ, con người và thực tiễn xã hội.

Mệnh đề lý luận thứ ba: Sự chuyển dịch của phương thức tạo lập tri thức làm thay đổi mục tiêu phát triển con người.

Khi tri thức không còn là lợi thế cạnh tranh bền vững, mục tiêu của GDĐH cũng phải được xác định lại. Giá trị của con người trong kỷ nguyên AI không còn được quyết định chủ yếu bởi lượng tri thức sở hữu mà bởi năng lực sáng tạo, phản biện, thích ứng và kiến tạo giá trị mới từ tri thức. GDĐH vì thế chuyển trọng tâm từ truyền đạt tri thức sang phát triển năng lực kiến tạo của con người, đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững trong kỷ nguyên AI.

Mệnh đề lý luận thứ tư: Sự phát triển con người theo logic mới làm thay đổi vị thế của đại học trong hệ sinh thái ĐMST.

Khi con người trở thành chủ thể kiến tạo tri thức, đại học không còn tồn tại như một thiết chế tương đối biệt lập mà trở thành trung tâm kết nối các chủ thể của hệ sinh thái ĐMST. Giá trị của đại học được xác lập bởi năng lực điều phối, tích hợp và chuyển hóa các dòng tri thức thành giá trị phát triển bền vững, thay vì chỉ bởi quy mô đào tạo hay sản lượng nghiên cứu.

Mệnh đề lý luận thứ năm: Sự thống nhất giữa phát triển công nghệ và phát triển con người là nguyên tắc định hướng của mô hình đại học trong kỷ nguyên AI.

AI không phải là mục tiêu của GDĐH mà là điều kiện mở rộng năng lực phát triển của con người. Vì vậy, giá trị của mô hình đại học không được đánh giá bằng mức độ hiện đại của công nghệ mà bằng khả năng chuyển hóa công nghệ thành sự phát triển của con người và xã hội. Các nguyên tắc về tự chủ đại học, đạo đức AI, minh bạch, trách nhiệm giải trình, bảo vệ dữ liệu và công bằng trong tiếp cận tri thức vì thế trở thành nền tảng giá trị của toàn bộ mô hình phát triển đại học (UNESCO, 2021).

Nhìn từ chỉnh thể, AUTF không phải là tập hợp các giải pháp quản trị hay định hướng ứng dụng AI mà là khung lý luận phản ánh logic phát triển của mô hình GDĐH trong kỷ nguyên AI. Năm mệnh đề lý luận tạo thành một chuỗi lập luận thống nhất: logic quản trị định hình phương thức tạo lập tri thức; phương thức tạo lập tri thức định hướng phát triển con người; sự phát triển của con người tái định vị đại học trong hệ sinh thái ĐMST; toàn bộ quá trình được định hướng bởi nguyên tắc thống nhất giữa phát triển công nghệ và phát triển con người.

Từ góc nhìn lý luận, bài viết xác lập luận đề trung tâm: AI không làm thay đổi sứ mệnh lịch sử của GDĐH; AI làm thay đổi logic phát triển của GDĐH. Trên cơ sở đó, khung AUTF được đề xuất như một khung lý luận nhằm giải thích sự tái

cấu trúc mô hình GDĐH trong kỷ nguyên AI, đồng thời cung cấp nền tảng phương pháp luận cho nghiên cứu và hoạch định chính sách, thay vì một mô hình giải pháp hay bộ tiêu chí quản trị.

6. Kết luận

Sự phát triển của AI đang tạo ra những biến đổi có tính cấu trúc đối với GDĐH, không chỉ ở phương diện công nghệ mà còn ở chính logic phát triển của mô hình đại học. Khi phương thức tạo lập, tổ chức và chuyển hóa tri thức thay đổi, GDĐH cũng phải được tái cấu trúc từ quản trị, các chức năng cốt lõi đến mục tiêu phát triển. Vì vậy, tiếp cận AI chỉ như một công cụ của CĐS là chưa đủ; cần nhìn nhận AI như động lực thúc đẩy sự chuyển đổi mô hình GDĐH.

Trên cơ sở tiếp cận từ triết học phát triển, QTĐH, ĐMST và phát triển bền vững, bài viết xác lập luận đề trung tâm rằng: AI không làm thay đổi sứ mệnh lịch sử của GDĐH mà làm thay đổi logic phát triển của GDĐH. Từ đó, nghiên cứu đề xuất Khung AUTF gồm năm mệnh đề lý luận nhằm giải thích sự chuyển dịch thống nhất của logic quản trị, phương thức tạo lập tri thức, mục tiêu phát triển con người, hệ sinh thái ĐMST và nguyên tắc phát triển bền vững lấy con người làm trung tâm. AUTF không phải là mô hình giải pháp hay bộ tiêu chí quản trị, mà là một khung lý luận định hướng nghiên cứu và hoạch định chính sách về tái cấu trúc GDĐH trong kỷ nguyên AI.

Đối với Việt Nam, tái cấu trúc GDĐH cần được tiếp cận ở cấp độ mô hình phát triển thay vì chỉ mở rộng ứng dụng AI trong từng hoạt động riêng lẻ. Điều đó đòi hỏi đổi mới đồng bộ về quản trị, hạ tầng dữ liệu, phát triển năng lực AI và nguồn nhân lực chất lượng cao. Đây chính là điều kiện để xây dựng mô hình đại học có năng lực học hỏi, thích ứng và phát triển bền vững trong kỷ nguyên AI./.

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị (2024), *Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia*.

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2022), *Chiến lược phát triển giáo dục giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045*, Hà Nội.

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019), *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Center for Curriculum Redesign.

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. Pearson.

OECD (2023), *Digital Education Outlook 2023: Towards an Effective Digital Education Ecosystem*. OECD Publishing, Paris.

Quốc hội (2025), *Luật Giáo dục đại học.* Luật số 125/2025/QH15 ngày 10/12/2025.

Stanford Institute for Human-Centered Artificial Intelligence (2025). *AI Index Report 2025*. Stanford University.

UNESCO (2021), *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*. UNESCO, Paris.

UNESCO (2022), *Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education*. UNESCO.

UNESCO (2023), *Guidance for Generative AI in Education and Research*. UNESCO, Paris.

ĐỔI MỚI GIÁO DỤC NGHỆ THUẬT SÂN KHẤU TRUYỀN THỐNG VIỆT NAM TRONG BỐI CẢNH HỘI NHẬP QUỐC TẾ VÀ CHUYỂN DỊCH TỪ BẢO TỒN SANG SÁNG TẠO

REFORMING TRADITIONAL VIETNAMESE THEATER ARTS EDUCATION IN THE CONTEXT OF INTERNATIONAL INTEGRATION: FROM PRESERVATION TO CREATIVITY

Võ Thị Yến

Trường Đại học Nguyễn Tất thành TP. Hồ Chí Minh

Tóm tắt

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và phát triển công nghệ, giáo dục nghệ thuật sân khấu truyền thống Việt Nam cần vừa bảo tồn bản sắc dân tộc, vừa thích ứng với môi trường nghệ thuật đương đại và quốc tế. Bài tham luận phân tích đổi mới giáo dục theo hướng chuyển từ tư duy bảo tồn sang kết hợp bảo tồn với sáng tạo. Thực tiễn cho thấy giáo dục còn thiên về truyền dạy kỹ thuật, hạn chế về khả năng sáng tạo, tính liên ngành và hội nhập quốc tế. Hội nhập mở ra cơ hội hợp tác đào tạo, giao lưu nghệ thuật, tiếp cận phương pháp giáo dục tiên tiến và ứng dụng công nghệ số. Bài viết nhấn mạnh nhu cầu tăng cường học tập trải nghiệm, hợp tác quốc tế và ứng dụng công nghệ số trong giảng dạy, biểu diễn, góp phần phát triển bền vững sân khấu truyền thống Việt Nam.

Từ khóa: Giáo dục nghệ thuật, sân khấu truyền thống, hội nhập quốc tế, bảo tồn văn hóa, sáng tạo nghệ thuật.

Abstract

In the context of globalization and technological development, Vietnamese traditional theater education must preserve cultural identity while adapting to contemporary and international artistic environments. This paper examines educational reform, emphasizing a shift from preservation toward integrating preservation with creativity. Current education remains focused on technical training, with limitations in creativity, interdisciplinarity, and international integration. The paper highlights opportunities for educational cooperation, artistic exchange, experiential learning, and digital technology, contributing to the sustainable development of Vietnamese traditional theater.

Keywords: Arts education, traditional theater, international integration, cultural preservation, artistic creativity.

1. Đặt vấn đề

Nghệ thuật sân khấu truyền thống Việt Nam, với các loại hình tiêu biểu như Chèo, Tuồng, Cải lương, Múa rối nước, Dân ca kịch và nhiều hình thức diễn xướng

dân gian khác, là bộ phận quan trọng của di sản văn hóa phi vật thể quốc gia. Không chỉ có giá trị nghệ thuật, thẩm mỹ, những loại hình này còn lưu giữ ký ức lịch sử, phản ánh đời sống xã hội, truyền tải các giá trị đạo đức, triết lý nhân sinh và bản sắc văn hóa cộng đồng. Theo Công ước UNESCO (2003), nghệ thuật trình diễn là một trong năm lĩnh vực của di sản văn hóa phi vật thể; bảo vệ di sản không chỉ là lưu giữ tư liệu mà còn phải bảo đảm khả năng thực hành, truyền dạy và tái tạo trong cộng đồng. Vì vậy, giáo dục giữ vai trò trung tâm trong bảo tồn và phát huy nghệ thuật truyền thống.

Trong bối cảnh toàn cầu hóa, hội nhập quốc tế và sự phát triển nhanh của công nghệ số, trí tuệ nhân tạo (AI) cùng các nền tảng truyền thông mới đã mở rộng không gian sáng tạo, giao lưu và quảng bá văn hóa. Tuy nhiên, sự thay đổi thị hiếu, đặc biệt trong giới trẻ, cùng sự phát triển của công nghiệp văn hóa, kinh tế số và sự thu hẹp không gian biểu diễn đang làm giảm sức hấp dẫn, lượng khán giả, lực lượng kế cận, tiềm ẩn nguy cơ đứt gãy truyền nghề giữa các thế hệ. Thực tiễn đặt ra yêu cầu đổi mới giáo dục nghệ thuật, từ truyền dạy kỹ thuật và bảo tồn nguyên trạng sang phát triển năng lực sáng tạo, thích ứng, đối thoại giữa truyền thống với đương đại.

Mặc dù đã có nhiều nghiên cứu về bảo tồn sân khấu truyền thống, giáo dục nghệ thuật, phát triển văn hóa, các hướng tiếp cận vẫn còn phân tách, chủ yếu tập trung vào đào tạo, truyền dạy, kỹ thuật biểu diễn hoặc chính sách văn hóa. Bài tham luận tiếp cận giáo dục nghệ thuật sân khấu truyền thống như một chỉnh thể gắn kết bảo tồn, sáng tạo và hội nhập quốc tế trong bối cảnh chuyển đổi số, nhấn mạnh nhu cầu chuyển từ "bảo tồn nguyên trạng" sang "bảo tồn trong phát triển".

2. Tổng quan nghiên cứu và cơ sở lý luận

2.1. Nghiên cứu về giáo dục nghệ thuật truyền thống

Giáo dục nghệ thuật từ lâu đã được xác định là một thành tố quan trọng trong giáo dục toàn diện và phát triển bền vững. Trong các nghiên cứu kinh điển, quan niệm của John Dewey về trải nghiệm thẩm mỹ đã cung cấp cơ sở triết học quan trọng cho giáo dục nghệ thuật. Ông cho rằng giá trị của trải nghiệm thẩm mỹ không nằm ở sự thỏa mãn giác quan đơn thuần mà ở mối liên hệ giữa cảm nhận và quá trình con người tương tác với thế giới. Theo Dewey, sự thỏa mãn của thị giác và thính giác chỉ trở thành trải nghiệm thẩm mỹ khi nó gắn với quá trình con người tham gia, hành động và kiến tạo ý nghĩa. Để minh họa cho lập luận này, ông so sánh việc thưởng thức ẩm thực của một người sành ăn với người chỉ đơn thuần thích món ăn. Cả hai đều cảm nhận được vị ngon của món ăn, nhưng người sành

ăn không chỉ dừng lại ở vị giác mà còn ý thức về hương thơm, kết cấu, kỹ thuật chế biến, sự hài hòa giữa các thành phần cũng như bối cảnh văn hóa của món ăn. Vì vậy, sự khác biệt giữa hai cách thưởng thức không nằm ở cường độ cảm giác mà ở chiều sâu nhận thức và ý nghĩa mà chủ thể kiến tạo trong quá trình trải nghiệm. (Dewey, 1934). Từ đó, Dewey khẳng định rằng trải nghiệm thẩm mỹ là sự thống nhất giữa cảm giác, nhận thức và hành động, chứ không phải là phản ứng cảm giác đơn lẻ. Quan điểm này cho thấy việc mỗi cá nhân tiếp nhận và trải nghiệm nghệ thuật không chỉ góp phần bồi dưỡng năng lực cảm thụ thẩm mỹ mà còn giúp họ kết nối tri thức, cảm xúc và đời sống xã hội một cách sâu sắc hơn, qua đó tạo nên những kinh nghiệm có ý nghĩa đối với sự phát triển toàn diện của con người.

Elliot W. Eisner tiếp tục mở rộng vai trò của giáo dục nghệ thuật khi cho rằng giá trị của nghệ thuật không chỉ giới hạn trong việc bồi dưỡng năng lực cảm thụ thẩm mỹ mà còn nuôi dưỡng "nghệ tính" (artistry) trong tư duy và hành động của con người ở mọi lĩnh vực. Theo Eisner (2003), mục tiêu của giáo dục không chỉ là truyền đạt tri thức mà còn là hình thành những cá nhân có khả năng tư duy giàu trí tưởng tượng, biết cảm nhận quá trình làm việc của chính mình, linh hoạt đón nhận những tình huống bất ngờ và đưa ra phán đoán dựa trên cả cảm nhận lẫn các nguyên tắc chuyên môn. Từ góc nhìn đó, giáo dục nghệ thuật trở thành nền tảng giúp người học phát triển tư duy sáng tạo, khả năng thích ứng và năng lực kiến tạo trong nhiều lĩnh vực, thay vì chỉ đào tạo các kỹ năng mang tính kỹ thuật hay tái hiện tri thức.

2.2. Nghiên cứu về hội nhập quốc tế trong văn hóa - nghệ thuật

Toàn cầu hóa và hội nhập quốc tế đã làm thay đổi mạnh mẽ cách thức sáng tạo, phổ biến và tiếp nhận các giá trị văn hóa. Arjun Appadurai cho rằng trong bối cảnh toàn cầu hóa, trí tưởng tượng không còn là hoạt động mang tính cá nhân hay sự thoát ly khỏi hiện thực, mà đã trở thành một "thực hành xã hội" (social practice) được định hình thông qua các phương tiện truyền thông và những tương tác xuyên quốc gia. Theo đó, cá nhân, cộng đồng không chỉ tiếp nhận văn hóa một cách thụ động mà còn chủ động tái diễn giải, kiến tạo và thương lượng các giá trị văn hóa trong những bối cảnh xã hội mới (Appadurai, 1996). Quan điểm này góp phần khẳng định rằng bảo tồn văn hóa không đồng nghĩa với việc duy trì các hình thức truyền thống trong trạng thái bất biến, mà cần tạo điều kiện để di sản tiếp tục được thực hành, sáng tạo và thích ứng với đời sống đương đại.

Kinh nghiệm của nhiều quốc gia châu Á cho thấy giáo dục nghệ thuật truyền thống ngày càng được tiếp cận theo hướng gắn kết giữa bảo tồn di sản và phát triển bền vững. Tại Nhật Bản, nổi bật với các loại hình truyền thống như Noh và Kabuki,

hệ thống bảo vệ di sản văn hóa phi vật thể được hình thành trên cơ sở Luật Bảo vệ Tài sản Văn hóa (1950), kết hợp giữa cơ chế công nhận các cá nhân, tập thể nắm giữ di sản (Living National Treasures), hỗ trợ đào tạo thế hệ kế cận, tổ chức các chương trình truyền dạy và tạo điều kiện để di sản được thực hành, giới thiệu rộng rãi tới công chúng (Hyoki, S., 2007*).* Hàn Quốc cũng phát huy nghệ thuật hát sử thi Pansori thông qua sự phối hợp giữa nghệ nhân, cộng đồng và các chính sách bảo tồn của Nhà nước, qua đó duy trì tính liên tục của di sản, mở rộng cơ hội tiếp cận cho công chúng (UNESCO, 2008). Trong khi đó, Trung Quốc chú trọng đổi mới hoạt động đào tạo và quảng bá Kinh kịch bằng cách kết hợp phương pháp truyền nghề với các hình thức giới thiệu hiện đại nhằm tăng cường khả năng thích ứng của loại hình nghệ thuật này trong bối cảnh đương đại (Liyuan Theatre, 2025). Những kinh nghiệm trên cho thấy giáo dục nghệ thuật truyền thống không chỉ hướng đến việc lưu giữ kỹ năng biểu diễn mà còn tạo lập môi trường để di sản được tiếp nối, sáng tạo và phát huy giá trị trong đời sống xã hội.

Đối với Việt Nam, hội nhập quốc tế trong lĩnh vực văn hóa tiếp tục được khẳng định là một định hướng chiến lược trong Nghị quyết số 80-NQ/TW của Bộ Chính trị về phát triển văn hóa Việt Nam (2026). Nghị quyết số nhấn mạnh yêu cầu phát huy sức mạnh mềm văn hóa, hài hòa giữa bảo tồn, phát triển, giữa truyền thống với hiện đại, đồng thời đẩy mạnh đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số và mở rộng hợp tác quốc tế trong lĩnh vực văn hóa.

2.3. Cơ sở lý luận

2.3.1. Lý thuyết giáo dục nghệ thuật

Lý thuyết giáo dục nghệ thuật xem nghệ thuật là một phương thức giáo dục quan trọng, góp phần phát triển toàn diện con người không chỉ ở phương diện thẩm mỹ mà còn ở tư duy, trí tưởng tượng và khả năng biểu đạt. Trong Art as Experience*,* John Dewey (1934), cho rằng nghệ thuật không đơn thuần là đối tượng để thưởng thức mà là một quá trình trải nghiệm, trong đó con người tương tác với môi trường và kiến tạo ý nghĩa thông qua hoạt động. Vì vậy, giáo dục nghệ thuật cần tạo điều kiện để người học phát triển năng lực cảm thụ, sáng tạo và phản tư, thay vì chỉ tiếp thu kiến thức hay rèn luyện kỹ năng kỹ thuật.

Tiếp cận này được Elliot W. Eisner phát triển trong *The Arts and the Creation of Mind,* Eisner (2003) nhấn mạnh rằng giáo dục nghệ thuật góp phần nuôi dưỡng tư duy nghệ thuật, trí tưởng tượng, khả năng đưa ra phán đoán và năng lực biểu đạt. Theo ông, mục tiêu của giáo dục không chỉ là truyền đạt tri thức mà còn hình

thành những cá nhân có khả năng tư duy sáng tạo và hành động linh hoạt trên cơ sở những giá trị văn hóa đã có.

Vận dụng vào sân khấu truyền thống, giáo dục cần vượt khỏi truyền dạy kỹ thuật biểu diễn, hướng tới phát triển năng lực cảm thụ, sáng tạo, thích ứng của người học, qua đó tạo nền tảng cho việc tiếp nối và phát triển các giá trị truyền thống trong bối cảnh đương đại.

2.3.2. Lý thuyết bảo tồn di sản văn hóa phi vật thể

Lý thuyết bảo tồn di sản văn hóa phi vật thể dựa trên Công ước UNESCO (2003), trong đó di sản được nhìn nhận là những tri thức, kỹ năng, tập quán và hình thức biểu đạt được cộng đồng truyền lại, tái tạo qua các thế hệ. Vì vậy, bảo tồn không chỉ là lưu giữ mà phải bảo đảm khả năng thực hành, truyền dạy và tái tạo của di sản trong đời sống cộng đồng. Các Hướng dẫn thực hiện Công ước nhấn mạnh vai trò của cộng đồng và giáo dục trong việc duy trì sức sống của di sản. Đối với sân khấu truyền thống Việt Nam như: Chèo, Tuồng, Cải lương và Múa rối nước, giáo dục vì thế là một bộ phận quan trọng của quá trình bảo tồn, góp phần hình thành lực lượng kế cận, duy trì hoạt động thực hành nghệ thuật.

Theo cách tiếp cận này, bảo tồn cần chuyển từ tư duy "lưu giữ nguyên trạng" sang duy trì sức sống, khả năng phát triển của di sản, trong đó truyền dạy phải gắn với thực hành và thích ứng với đời sống đương đại.

2.3.3. Lý thuyết giao thoa văn hóa trong bối cảnh hội nhập quốc tế

Trong bối cảnh toàn cầu hóa, sự giao lưu giữa các nền văn hóa không chỉ làm gia tăng trao đổi về con người, công nghệ và truyền thông mà còn làm thay đổi môi trường sáng tạo nghệ thuật. Appadurai cho rằng ranh giới giữa các loại hình văn hóa và hình thức biểu đạt ngày càng trở nên linh hoạt, đồng thời trí tưởng tượng đã trở thành một lực lượng quan trọng trong đời sống xã hội, cho phép cá nhân, cộng đồng chủ động diễn giải, thương lượng và kiến tạo những ý nghĩa văn hóa mới (Appadurai, 1996). Vì vậy, các giá trị văn hóa không tồn tại như những thực thể bất biến mà luôn được tái tạo trong quá trình tương tác với những điều kiện lịch sử và xã hội đang thay đổi.

Từ góc nhìn này, sân khấu truyền thống vừa cần bảo đảm các giá trị cốt lõi, vừa phải có khả năng thích ứng với môi trường đương đại thông qua hình thức biểu đạt, công nghệ và phương thức truyền thông mới. Giáo dục nghệ thuật do đó cần khuyến khích người học phát triển năng lực sáng tạo, tư duy liên văn hóa

và khả năng vận dụng các phương thức biểu đạt mới để tiếp nối, lan tỏa giá trị truyền thống.

3. Thực trạng giáo dục nghệ thuật sân khấu truyền thống Việt Nam

3.1. Không gian giáo dục nghệ thuật sân khấu truyền thống

Giáo dục nghệ thuật sân khấu truyền thống ở Việt Nam hiện được triển khai trong nhiều không gian, từ các cơ sở đào tạo chuyên ngành, trường phổ thông đến nhà hát, đoàn nghệ thuật, bảo tàng, trung tâm văn hóa và cộng đồng thực hành di sản. Trong đào tạo chuyên nghiệp, các cơ sở như Trường Đại học Sân khấu - Điện ảnh Hà Nội, Trường Đại học Sân khấu - Điện ảnh Thành phố Hồ Chí Minh, Học viện Âm nhạc Quốc gia Việt Nam, những trường cao đẳng văn hóa nghệ thuật, đơn vị nghệ thuật có chức năng đào tạo, bồi dưỡng vẫn giữ vai trò quan trọng trong việc duy trì đội ngũ nghệ sĩ kế cận, bảo tồn kỹ thuật biểu diễn và truyền tải phong cách nghệ thuật đặc trưng. Bên cạnh đào tạo chính quy, hình thức truyền nghề trực tiếp giữa nghệ nhân, nghệ sĩ với học viên tại nhà hát, đoàn nghệ thuật, cộng đồng vẫn được duy trì, góp phần bảo đảm tính liên tục của tri thức, kỹ năng và kinh nghiệm nghề nghiệp.

Trong giáo dục phổ thông, nghệ thuật truyền thống được tiếp cận thông qua các môn học, nội dung giáo dục địa phương và hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp. Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 tạo cơ sở để giáo dục nghệ thuật chuyển từ cung cấp kiến thức sang phát triển năng lực thẩm mỹ, tư duy sáng tạo và ý thức giữ gìn bản sắc văn hóa dân tộc. Nhiều địa phương như Hà Nội, Bắc Ninh, Thừa Thiên Huế, Thành phố Hồ Chí Minh và Đồng bằng sông Cửu Long đã tổ chức giáo dục di sản, hoạt động ngoại khóa, câu lạc bộ, chương trình phối hợp với bảo tàng, nhà hát, trung tâm văn hóa nhằm giới thiệu Chèo, Quan họ, Ca trù, Tuồng, Cải lương, Đờn ca tài tử, múa rối nước cùng các loại hình nghệ thuật truyền thống khác cho học sinh.

Trong không gian cộng đồng, giáo dục nghệ thuật được mở rộng thông qua lễ hội, triển lãm, hoạt động trải nghiệm, dự án nghệ thuật cộng đồng, chương trình biểu diễn, truyền thông và các sản phẩm công nghiệp văn hóa. Sự đa dạng này cho thấy giáo dục nghệ thuật truyền thống không còn giới hạn trong đào tạo nghề hay nhà trường mà đang từng bước hình thành mạng lưới kết nối giữa các thiết chế giáo dục, văn hóa và cộng đồng. Quá trình này được hỗ trợ bởi các chủ trương, chính sách như Nghị quyết số 33-NQ/TW, Quyết định số 1755/QĐ-TTg, Nghị quyết số 80-NQ/TW, trong đó nhấn mạnh phát triển nguồn nhân lực văn hóa, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số và hội nhập quốc tế.

3.2. Hạn chế trong giáo dục nghệ thuật sân khấu truyền thống

Thứ nhất, giáo dục nghệ thuật truyền thống vẫn thiên về truyền thụ, bảo tồn, trong khi trải nghiệm và sáng tạo của người học chưa được phát huy đầy đủ. Phương thức "thầy truyền - trò tiếp nhận" có ưu thế trong việc bảo đảm tính chuẩn mực của kỹ thuật biểu diễn và truyền tải kinh nghiệm nghề nghiệp, nhưng chưa tạo nhiều điều kiện để người học chủ động khám phá và sáng tạo. Theo Dewey (1934), nghệ thuật được hình thành trong sự thống nhất giữa hành động, trải nghiệm (doing và undergoing), trong đó quá trình sáng tạo gắn với quan sát, cảm nhận, điều chỉnh liên tục. Từ góc nhìn này, giáo dục nghệ thuật cần vượt khỏi truyền thụ kỹ thuật để tăng cường thực hành, trải nghiệm và giải quyết các tình huống nghệ thuật thực tiễn.

Hạn chế này cũng thể hiện rõ trong giáo dục phổ thông. Học sinh hiện chủ yếu tiếp cận nghệ thuật truyền thống thông qua lịch sử, đặc điểm, giá trị của từng loại hình, sách giáo khoa và tư liệu minh họa, trong khi cơ hội trực tiếp biểu diễn, quan sát quá trình sáng tạo và tiếp xúc thường xuyên với nghệ nhân, nghệ sĩ còn hạn chế. Dewey (1934) cho rằng việc chỉ ngợi ca những tác phẩm đã hoàn thiện không đủ để giúp con người hiểu hoặc sáng tạo nên những tác phẩm đó. Do đó, việc giới thiệu thành phẩm hay truyền đạt tri thức về di sản mới chủ yếu giúp người học nhận biết giá trị, chưa đủ để hình thành năng lực cảm thụ, thực hành và sáng tạo. Giáo dục hiện vẫn thiên về kỹ thuật, bảo tồn chuẩn mực, trong khi sáng tạo, tư duy liên ngành, nghiên cứu nghệ thuật và đổi mới ngôn ngữ biểu đạt chưa được chú trọng tương xứng. Chúng ta cần gắn nghệ thuật với đời sống và tương tác xã hội, thay vì chỉ xem nghệ thuật như đối tượng lưu giữ (Dewey, 1934).

Thứ hai, sự liên kết giữa nhà trường, cơ sở nghệ thuật, cộng đồng và quốc tế còn thiếu tính thường xuyên, trong khi cơ hội tiếp cận chưa đồng đều. Mặc dù nhiều nhà hát, đơn vị nghệ thuật đã đưa nghệ thuật truyền thống vào trường học, không ít chương trình vẫn được tổ chức dưới dạng sự kiện hoặc dự án ngắn hạn, chưa hình thành cơ chế phối hợp lâu dài. Eisner (2003) cho rằng trong bối cảnh giáo dục ngày càng chú trọng chuẩn hóa và đánh giá kết quả, nghệ thuật dễ bị đẩy ra ngoài vị trí trung tâm, làm hạn chế cơ hội trải nghiệm, phát triển trí tưởng tượng của người học. Ở Việt Nam, những địa phương có hệ thống thiết chế văn hóa, nhà hát hoặc di sản phong phú thường có nhiều điều kiện tổ chức hoạt động trải nghiệm hơn, trong khi học sinh ở vùng sâu, vùng xa còn ít cơ hội tiếp cận trực tiếp với nghệ thuật truyền thống.

Mức độ quốc tế hóa trong đào tạo cũng còn hạn chế. Hoạt động trao đổi học thuật, hợp tác nghiên cứu, liên kết đào tạo, giao lưu với những cơ sở nghệ thuật

quốc tế chưa được triển khai thường xuyên, làm giảm cơ hội tiếp cận các phương thức bảo tồn, giáo dục và phát triển công nghiệp văn hóa mới. Theo Appadurai, trong bối cảnh toàn cầu hóa, phát triển văn hóa được hình thành thông qua những quá trình tiếp biến và tái cấu trúc giữa các nền văn hóa (Appadurai, 1934). Vì vậy, việc mở rộng giao lưu quốc tế không chỉ nhằm tiếp nhận kinh nghiệm mà còn tạo điều kiện để nghệ thuật sân khấu truyền thống Việt Nam tham gia đối thoại và khẳng định bản sắc.

Kinh nghiệm Trung Quốc, Nhật Bản cho thấy rõ khả năng kết nối nghệ thuật truyền thống với các hình thức giáo dục và công nghiệp sáng tạo mới. Tại Trung Quốc, các chương trình về Kinh kịch được triển khai thông qua triển lãm tương tác, hoạt động trải nghiệm dành cho thanh thiếu niên và kết hợp với thiết kế, thời trang, sản phẩm văn hóa nhằm đưa nghệ thuật truyền thống đến gần công chúng trẻ (Chen, 2026). Tại Nhật Bản, bộ phim *Kokuho* (2025), lấy cảm hứng từ nghệ thuật Kabuki, đã sử dụng ngôn ngữ điện ảnh hiện đại để đưa nghệ thuật truyền thống đến với công chúng rộng hơn và thị trường quốc tế (D'Alessandro, 2025). Những trường hợp này cho thấy giáo dục nghệ thuật trong bối cảnh đương đại cần được mở rộng thành một hệ sinh thái kết nối nhà trường, nhà hát, bảo tàng, nghệ nhân, doanh nghiệp sáng tạo, truyền thông và nền tảng số.

Thứ ba, nguồn lực, công nghệ và sức hút nghề nghiệp còn hạn chế, ảnh hưởng đến khả năng duy trì lực lượng kế cận. Đội ngũ giáo viên và người truyền dạy có chuyên môn sâu chưa đáp ứng đầy đủ nhu cầu; học liệu, cơ sở vật chất phục vụ thực hành còn thiếu, trong khi việc số hóa tư liệu, xây dựng học liệu số và ứng dụng các công nghệ như VR, AR, nền tảng trực tuyến còn hạn chế. Những bất cập này làm giảm khả năng mở rộng cơ hội tiếp cận nghệ thuật, đặc biệt tại các địa phương thiếu thiết chế văn hóa.

Bên cạnh đó, số lượng thí sinh lựa chọn các chuyên ngành sân khấu truyền thống có xu hướng giảm do sức hút nghề nghiệp chưa cao, thu nhập còn thấp và cơ hội việc làm sau tốt nghiệp chưa đa dạng. Trong khi đó, thị hiếu của công chúng, đặc biệt là giới trẻ, thay đổi nhanh dưới tác động của kinh tế thị trường, công nghiệp giải trí và môi trường số. Nếu đào tạo chỉ tập trung vào bảo tồn kỹ thuật mà chưa mở rộng cơ hội nghề nghiệp sang giáo dục, truyền thông, du lịch văn hóa, sản xuất nội dung, công nghiệp sáng tạo, khả năng duy trì đội ngũ nghệ sĩ kế cận và sức sống của nghệ thuật truyền thống trong đời sống đương đại sẽ tiếp tục gặp khó khăn.

Nhìn chung, giáo dục nghệ thuật sân khấu truyền thống Việt Nam đã đạt được những kết quả quan trọng trong đào tạo, truyền nghề và mở rộng khả năng tiếp cận

di sản. Tuy nhiên, những hạn chế về phương pháp, nội dung, liên kết giữa các không gian giáo dục, nguồn lực, công nghệ, đầu ra nghề nghiệp cho thấy cần chuyển từ cách tiếp cận thiên về bảo tồn, truyền thụ sang bảo tồn trong phát triển, trong đó trải nghiệm, sáng tạo, công nghệ, cộng đồng, hội nhập quốc tế trở thành những yếu tố quan trọng để nghệ thuật truyền thống tiếp tục được thực hành, tái tạo và phát triển trong đời sống đương đại.

4. Kết luận và kiến nghị

4.1. Kết luận

Nghệ thuật sân khấu truyền thống Việt Nam là một bộ phận quan trọng của di sản văn hóa phi vật thể và bản sắc văn hóa dân tộc. Qua phân tích thực trạng giáo dục trong đào tạo chuyên nghiệp, giáo dục phổ thông và cộng đồng, có thể thấy hoạt động truyền dạy, bảo tồn đã đạt được những kết quả nhất định, góp phần duy trì kỹ thuật biểu diễn, đội ngũ kế cận và từng bước đưa nghệ thuật truyền thống đến gần hơn với thế hệ trẻ. Tuy nhiên, hệ thống giáo dục vẫn còn thiếu tính liên thông; phương thức truyền dạy còn thiên về kỹ thuật và bảo tồn, trong khi trải nghiệm, sáng tạo, ứng dụng công nghệ chưa được phát huy tương xứng. Những hạn chế về nguồn lực, cơ chế phối hợp, sức hút nghề nghiệp và sự thay đổi thị hiếu của công chúng cũng đang đặt ra những thách thức đối với sự phát triển bền vững của nghệ thuật truyền thống.

Từ đó, giáo dục nghệ thuật sân khấu truyền thống cần được nhìn nhận không chỉ như một phương thức bảo tồn mà còn là quá trình giúp di sản tiếp tục được thực hành, sáng tạo và tái tạo trong đời sống đương đại. Yêu cầu đặt ra là chuyển từ tư duy "bảo tồn bằng truyền dạy" sang "bảo tồn trong phát triển", kết hợp hài hòa giữa kế thừa, sáng tạo, giữa nhà trường và cộng đồng, giữa nghệ thuật truyền thống với công nghệ, công nghiệp văn hóa. Đây là hướng tiếp cận cần thiết để duy trì sức sống của sân khấu truyền thống trong bối cảnh hội nhập quốc tế và chuyển đổi số.

4.2. Kiến nghị

Trên cơ sở đó, cần ưu tiên hoàn thiện cơ chế phối hợp giữa nhà trường, cơ sở đào tạo nghệ thuật, nghệ sĩ, nghệ nhân và cộng đồng; đổi mới nội dung, phương pháp giáo dục theo hướng tăng cường trải nghiệm và sáng tạo; đồng thời đẩy mạnh số hóa tư liệu, phát triển học liệu và ứng dụng công nghệ trong truyền dạy, quảng bá nghệ thuật truyền thống. Bên cạnh đó, cần gắn giáo dục với các thiết chế văn hóa, công nghiệp sáng tạo, cơ hội nghề nghiệp mới, qua đó mở rộng không gian

tiếp cận và tạo điều kiện để thế hệ trẻ không chỉ tiếp nhận mà còn trở thành chủ thể thực hành, sáng tạo, phát huy giá trị nghệ thuật sân khấu truyền thống Việt Nam.

Tài liệu tham khảo

Appadurai, A. (1996). Modernity at large: Cultural dimensions of globalization. University of Minnesota Press.

Chen, N. (2026). Echoes of the past: Century-old Peking Opera comes alive. China Daily. https://global.chinadaily.com.cn/a/202601/15/WS69682050a310d6866eb33c65.html

D'Alessandro, A. (2025). Japan's highest grossing local live-action pic & international Oscar entry 'Kokuho' sets 2026 release via GKIDS. Deadline Hollywood. https://deadline.com/2025/12/kokuho-release-date-u-s-1236645934/

Dewey, J. (1934). Art as experience. Perigee Books.

Eisner, E. W. (2003). The arts and the creation of mind. Language Arts, 80(5), 340–344.

Hyoki, S. (2007). Safeguarding intangible cultural heritage in Japan: Systems, schemes and activities [Paper presentation]. Regional Meeting for the Arab States on the Implementation of the 2003 Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage and Inventory Making, Abu Dhabi, United Arab Emirates.

Liyuan Theatre (2025). The origins and development of Peking Opera: History, styles, and masters. https://www.liyuan-theatre.com/the-origins-and-development-of-peking-opera-history-styles-and-masters.html

UNESCO (2008). Pansori, epic chant. UNESCO Intangible Cultural Heritage Lists. https://ich.unesco.org/en/RL/pansori-epic-chant-00070

UNESCO (2003). Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage. UNESCO.

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CỬU LONG ĐỔI MỚI CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO, NHẰM NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG NGUỒN NHÂN LỰC Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

MEKONG UNIVERSITY INNOVATES TRAINING PROGRAMS TO ENHANCE THE QUALITY OF HUMAN RESOURCES IN THE MEKONG DELTA

Trần Văn Thận

Đặng Văn Ni

Trường Đại học Cửu Long

Tóm tắt

Trường Đại học Cửu Long đã luôn chủ động đổi mới chương trình đào tạo theo mô hình ứng dụng thực tiễn, đạt nhiều chỉ số tích cực về kiểm định chất lượng giáo dục và thực hiện các chính sách khuyến học thiết thực. Trong công tác nghiên cứu và chuyển giao công nghệ, nhà trường tiên phong vận hành mô hình "đại học xanh" tiêu biểu với dự án Nhà máy điện năng lượng mặt trời kết hợp nông nghiệp công nghệ cao, đồng thời đẩy mạnh hợp tác quốc tế sâu rộng theo mô hình Ba Nhà (Triple Helix). Bài viết đã đề cập 4 nhóm giải pháp: Tái cấu trúc mô hình quản trị số và cá nhân hóa đào tạo bằng trí tuệ nhân tạo; Phát triển mô hình nông nghiệp tuần hoàn thông minh quy mô lớn; Xây dựng quỹ học bổng doanh nghiệp và cam kết việc làm cho các ngành STEM-AI; Thiết lập hành lang đào tạo và chuyển giao công nghệ xuyên biên giới khu vực Mê Kông.

Từ khóa: Chất lượng nguồn nhân lực, đổi mới chương trình đào tạo, Đồng bằng sông Cửu Long, mô hình Ba Nhà, Trường Đại học Cửu Long

Abstract

Mekong University has proactively innovated its academic curriculum toward application-oriented models, achieving positive indicators in educational quality accreditation and implementing practical study encouragement policies. In research and technology transfer, the institution has pioneered an exemplary "green university" model with a solar power plant project integrated with high-tech agriculture, while extensively enhancing international cooperation under the Triple Helix model. This paper proposes four strategic categories of solutions: (1) Restructuring the digital governance framework and personalizing education through artificial intelligence (AI); (2) Developing large-scale smart circular agricultural models; (3) Establishing corporate scholarship funds and employment guarantees for STEM-AI fields; and (4) Establishing cross-border training and technology transfer corridors within the Mekong region.

Keywords: Quality of human resources, Curriculum innovation, Mekong Delta, Triple Helix, Mekong University

1. Đặt vấn đề

Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) đang trải qua bước ngoặt phát triển dưới tác động kép của biến đổi khí hậu toàn cầu và sự tái cơ cấu kinh tế nội vùng. Theo Tổng cục Thống kê và Báo cáo quy hoạch vùng, đến năm 2026, ĐBSCL tiếp tục giữ vị thế trọng yếu về an ninh lương thực, xuất khẩu nông sản khi đóng góp trên 55% sản lượng lúa và 31,37% GDP ngành nông nghiệp cả nước. Định hướng chiến lược phát triển bền vững thích ứng với biến đổi khí hậu đã được thể hiện rõ trong Nghị quyết số 120/NQ-CP và Quyết định số 287/QĐ-TTg. Trong tiến trình này, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực (NNL) và năng lực tiếp thu, chuyển giao công nghệ mới là yếu tố cốt lõi. Hệ thống giáo dục đại học (GDĐH) tại vùng đóng vai trò then chốt, vừa củng cố lực lượng lao động trình độ cao, vừa là trung tâm đổi mới sáng tạo (ĐMST) chuyển hóa tri thức thành giải pháp thực tiễn.

Là cơ sở GDĐH ngoài công lập đầu tiên tại Tây Nam Bộ (tháng 01/2000), Trường Đại học Cửu Long (MKU) đã chủ động chuyển mình, lấy ĐMST là kim chỉ nam cho công tác đào tạo và chuyển giao công nghệ. Nhà trường hướng tới đáp ứng nhu cầu nhân lực cho những ngành kinh tế mới, đồng thời giải quyết các bài toán mang tính chiến lược của vùng như năng lượng sạch, nông nghiệp tuần hoàn và y tế cộng đồng. Việc phân tích thực trạng, đề xuất giải pháp đột phá nhằm đổi mới chương trình giảng dạy, cải tiến hoạt động học tập và đẩy mạnh chuyển giao công nghệ tại MKU là yêu cầu cấp thiết để tối ưu hóa nguồn lực tri thức, phục vụ sự phát triển thịnh vượng, bền vững của ĐBSCL.

2. Cơ sở lý luận

2.1. Đổi mới sáng tạo trong giáo dục đại học

Dưới tác động của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư và xu hướng chuyển đổi số toàn diện, khái niệm ĐMST trong GDĐH đã vượt ra ngoài phạm vi cải tiến phương pháp giảng dạy thông thường. Đây là một quá trình cải tổ mang tính hệ thống nhằm nâng cao năng lực thích ứng của cơ sở đào tạo trước những thay đổi nhanh chóng của môi trường bên ngoài. Quá trình này bao gồm việc tái cấu trúc chương trình đào tạo (CTĐT) theo hướng linh hoạt, tích hợp liên ngành; áp dụng các mô hình học tập kết hợp, những khóa học trực tuyến và sử dụng AI, dữ liệu lớn để cá nhân hóa lộ trình học tập của người học.

Đổi mới sáng tạo trong GDĐH còn gắn liền với việc thúc đẩy tinh thần khởi nghiệp, kiến tạo các không gian ĐMST, vườn ươm doanh nghiệp ngay trong khuôn viên trường nhằm biến những ý tưởng nghiên cứu thành sản phẩm thực tế. Đồng thời, khái niệm này cũng nhấn mạnh đến "ĐMST xã hội", xu hướng các trường đại học không chỉ tập trung vào những chỉ số kinh tế mà còn hướng tới việc giải quyết nhiều vấn đề xã hội, hỗ trợ cộng đồng phát triển thông qua các hoạt động giảng dạy và nghiên cứu ứng dụng.

2.2. Chuyển giao công nghệ từ trường đại học

Chuyển giao công nghệ từ trường đại học sang khu vực sản xuất được hiểu là quá trình di chuyển có hệ thống các tri thức, kỹ năng kỹ thuật, bí quyết quy trình hoặc tài sản trí tuệ đã được định hình tại cơ sở nghiên cứu vào thực tế thương mại hóa hoặc ứng dụng phục vụ lợi ích công cộng. Cơ chế này diễn ra thông qua nhiều hình thức đa dạng: Từ các hợp đồng tư vấn, đào tạo theo yêu cầu của doanh nghiệp, hợp tác nghiên cứu phát triển chung, cho đến việc cấp phép sử dụng sáng chế hoặc thành lập những doanh nghiệp khởi nguồn công nghệ do chính giảng viên (GV), sinh viên (SV) làm chủ.

Trong hệ thống ĐMST quốc gia, các trường đại học giữ vai trò là chủ thể cung ứng tri thức nguồn. Việc chuyển giao công nghệ hiệu quả giúp rút ngắn khoảng cách giữa lý thuyết học thuật và thực tiễn sản xuất, nâng cao hàm lượng khoa học trong cấu trúc sản phẩm của doanh nghiệp, đồng thời tạo ra nguồn thu tái đầu tư cho hoạt động nghiên cứu của nhà trường.

2.3. Phát triển bền vững vùng Đồng bằng sông Cửu Long dưới góc nhìn tích hợp

Phát triển bền vững vùng là một quá trình phát triển tích hợp, bảo đảm sự cân bằng động giữa ba khía cạnh: Thịnh vượng kinh tế, công bằng xã hội và bảo vệ môi trường sinh thái. Đối với vùng đặc thù như ĐBSCL, tính bền vững đòi hỏi phải giải quyết hài hòa các vấn đề sau:

- *Về kinh tế:* Chuyển dịch chuỗi giá trị nông sản sang phân khúc chất lượng cao, ứng dụng công nghệ tuần hoàn để giảm thiểu phát thải và nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên.

- *Về xã hội:* Đảm bảo sinh kế bền vững cho người dân trước những tác động của thiên tai, nâng cao chất lượng dịch vụ y tế, giáo dục để thu hẹp khoảng cách phát triển giữa các tiểu vùng.

- *Về môi trường:* Bảo tồn đa dạng sinh học, thích ứng chủ động với các kịch bản nước biển dâng, sụt lún đất và xâm nhập mặn, ưu tiên sử dụng những nguồn năng lượng sạch, năng lượng tái tạo.

2.4. Mô hình Ba Nhà (Triple Helix)

Mô hình Ba Nhà (Triple Helix) giải thích mối quan hệ tương tác biện chứng giữa ba chủ thể: Nhà nước-nhà trường-doanh nghiệp trong việc thúc đẩy ĐMST và chuyển giao công nghệ.

Trong mô hình này, ba chủ thể không hoạt động độc lập mà đan xen, tác động qua lại lẫn nhau để tạo ra các giá trị mới. Trường đại học không chỉ giữ vai trò đào tạo mà bắt đầu đảm nhận các chức năng vốn thuộc về doanh nghiệp (như ươm tạo công nghệ, thành lập công ty con). Doanh nghiệp nâng cao vai trò nghiên cứu và huấn luyện nhân lực trình độ cao. Nhà nước giữ vai trò kiến tạo thông qua việc ban hành chính sách thuế, hỗ trợ vốn ban đầu và xây dựng hành lang pháp lý thông thoáng để kết nối cung-cầu tri thức (Huỳnh Văn Tùng & cộng sự, 2025).

Sự vận hành đồng bộ của mô hình Triple Helix tạo ra một dòng luân chuyển liên tục của các nguồn lực, giúp chuyển hóa nhanh chóng những kết quả nghiên cứu thành giải pháp thích ứng bền vững cho địa phương. Đối với vùng ĐBSCL, việc ứng dụng mô hình Triple Helix giúp khắc phục tình trạng thiếu hụt nguồn lực công nghệ của những doanh nghiệp vừa và nhỏ bằng cách tận dụng năng lực nghiên cứu của các trường đại học dưới sự bảo trợ, định hướng của chính quyền địa phương.

3. Thực trạng đổi mới chương trình đào tạo và chuyển giao công nghệ tại Trường Đại học Cửu Long

3.1. Đổi mới chương trình trong đào tạo nguồn nhân lực

Nhận thức rõ yêu cầu về NNL trình độ cao phục vụ cho tiến trình phát triển bền vững của vùng Tây Nam Bộ, MKU đã triển khai nhiều giải pháp ĐMST sâu sắc trong hoạt động đào tạo. Nhà trường định hướng phát triển theo mô hình ứng dụng, lấy thực tiễn sản xuất và nhu cầu của doanh nghiệp làm thước đo hiệu quả đào tạo.

Hiện nay, nhà trường có tổng số 1.487 cán bộ, GV, nhân viên. Trong đó bao gồm: 15 Giáo sư, 67 Phó Giáo sư, 450 Tiến sĩ, 778 Thạc sĩ, 140 trình độ Đại học và 37 nhân viên trình độ khác; đào tạo 45.421 học viên, SV ở nhiều bậc, ngành đào tạo. Trong năm học 2025-2026, nhà trường tạo điều kiện, cử 50 cán bộ/GV tham gia đào tạo dài hạn và 02 GV bồi dưỡng ngắn hạn (Trường Đại học Cửu Long, 2026).

Một trong những thành tựu nổi bật của nhà trường là việc cam kết chất lượng thông qua hoạt động kiểm định CTĐT. Tính đến cuối năm 2025, nhà trường đã đạt được các mục tiêu kiểm định, khẳng định vị thế và uy tín đào tạo tại khu vực:

Bảng 1: Thống kê kết quả kiểm định chất lượng các CTĐT

Chỉ số phát triển đào tạo (Tính đến cuối năm 2025)	Giá trị thực tế
Tổng số CTĐT của trường	49
Số lượng CTĐT đạt chuẩn kiểm định CLGD	22
Tỷ lệ CTĐT đạt chuẩn kiểm định	44,89%
Số chương trình trình độ đại học đạt chuẩn kiểm định	17
Số chương trình trình độ thạc sĩ đạt chuẩn kiểm định	05
Số chương trình được công nhận đạt chuẩn mới riêng trong năm 2025	06

(Nguồn: Phòng Khảo thí và Đảm bảo chất lượng, MKU, năm 2025)

Nhà trường đã chủ động cải tiến khung CTĐT theo hướng tích hợp các công nghệ mới. Việc ứng dụng công nghệ số, phần mềm mô phỏng trong giảng dạy các ngành kỹ thuật, công nghệ và y tế đã giúp SV tiếp cận trực quan với những quy trình vận hành thực tế. Bên cạnh đó, xu hướng tích hợp năng lực số và AI vào các CTĐT không thuộc nhóm ngành kỹ thuật cũng được nhà trường chú trọng, nhằm chuẩn bị cho người học khả năng thích ứng linh hoạt trước sự biến đổi nhanh chóng của thị trường lao động. Theo Báo cáo của MKU, 100% CTĐT cập nhật có góp ý của doanh nghiệp; 15 chuyên gia doanh nghiệp tham gia Hội đồng thẩm định CTĐT; 45 lượt chuyên gia/giám đốc giảng dạy chuyên đề; 25 doanh nghiệp tham gia Hội đồng đánh giá khóa luận; hơn 2.500 lượt SV thực tập/kiến tập. Tỷ lệ SV có việc làm sau 12 tháng tốt nghiệp đạt 92,5% (trong đó trên 80% làm đúng ngành đào tạo.

Tuy nhiên, thực tiễn công tác đào tạo của nhà trường cũng ghi nhận những khó khăn mang tính đặc thù của vùng ĐBSCL. Mặc dù thị trường lao động tại khu vực đang có nhu cầu rất lớn đối với nhân lực trình độ cao trong các lĩnh vực then chốt như khoa học sức khỏe, kỹ thuật-công nghệ, AI và công nghệ bán dẫn, nhưng những nhóm ngành này vẫn chưa đủ sức hút đối với phần lớn người học tại địa phương. Nguyên nhân chủ yếu xuất phát từ rào cản chi phí đầu tư ban đầu cho việc học tập các ngành kỹ thuật cao và nhận thức chưa đầy đủ của học sinh về cơ hội nghề nghiệp tương lai.

Để giải quyết điểm nghẽn này, MKU đã áp dụng nhiều chính sách khuyến học, hỗ trợ học phí ưu đãi và tổ chức các ngày hội tư vấn tuyển sinh, hướng nghiệp quy mô lớn phối hợp với những trường THPT trên địa bàn; xây dựng môi trường học tập thân thiện, mức chi phí học tập hợp lý nhưng vẫn đảm bảo cơ sở vật chất hiện đại, tạo cơ hội tiếp cận GDĐH chất lượng cao cho con em các gia đình nông dân tại vùng Tây Nam Bộ.

3.2. Về hoạt động nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ góp phần nâng cao chất lượng đào tạo

Hoạt động nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ tại MKU được định hướng rõ nét theo hướng ứng dụng, trực tiếp phục vụ cho nhu cầu phát triển kinh tế, thích ứng môi trường của địa phương. Trong đó, tập trung thực hiện các nhiệm vụ khoa học và công nghệ ở nhiều lĩnh vực mũi nhọn như nông nghiệp công nghệ cao, y tế, giáo dục, công nghệ thông tin, AI và chuyển đổi số. Hằng năm, Trường tổ chức, tạo điều kiện cho cán bộ, GV và SV tham gia nghiên cứu khoa học, với hàng trăm đề tài mang tính ứng dụng cao.

Bảng 2: Thống kê tình hình NCKH giai đoạn 2022 - 2026

Giai đoạn / Hoạt động	2022 - 2023	2023 - 2024	2024 - 2025	2025 - 2026	Ghi chú
Giáo trình	51	16	44	207	
Bài giảng	26	48	42	32*	
Bài báo quốc tế	7	12	33	40	
Bài báo, bài hội thảo trong nước	31	71	78	176	
Đề tài cấp Bộ	-	-	-	1	
Đề tài cấp tỉnh	-	-	-	7	
Đề tài NCKH CB-GV	21	29	25	30	
Đề tài NCKH SV	35	38	41	75	
Đề tài cấp Khoa, bài báo KH	19	25	32	41	

*Số liệu biên soạn bài giảng giảm để tăng số lượng biên soạn giáo trình.

(Nguồn: Phòng Quản lý Khoa học,MKU (năm học 2025 - 2026)

Minh chứng tiêu biểu nhất cho năng lực ĐMST mang tính đột phá của MKU là dự án Nhà máy điện năng lượng mặt trời kết hợp nông nghiệp công nghệ cao, đây là công trình điện mặt trời đầu tiên và có công suất lớn nhất trong hệ thống các trường đại học tại Việt Nam. Dự án có tổng mức đầu tư hơn 1,5 triệu USD do Công ty TNHH Điện Ssangyoung (Hàn Quốc) tài trợ 100% vốn xây dựng và được thi công bởi Công ty Phú Mỹ Solar. Nhà máy hoạt động theo cơ chế tự tiêu thụ kết hợp thương mại hóa: Khoảng 35% sản lượng điện được sử dụng để vận hành toàn bộ các thiết bị giảng dạy, thực hành và sinh hoạt trong khuôn viên trường, giúp tiết kiệm chi phí tiền điện đáng kể; 65% sản lượng điện còn lại được hòa trực tiếp vào lưới điện quốc gia, mang lại nguồn thu ổn định cho nhà trường.

Dưới góc nhìn khoa học, GS.TS. Tạ Ngọc Đôn-Vụ trưởng Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường (Bộ Giáo dục & Đào tạo) nhận định đây là một mô hình kiểu mẫu về sự hợp tác giữa trường đại học với doanh nghiệp quốc tế, giải quyết hiệu quả nhiệm vụ tăng cường chuyển giao tri thức vào thực tiễn. Hệ thống này đóng vai trò là một "phòng thí nghiệm mở" sinh động phục vụ cho việc thực hành, nghiên cứu của GV và SV các ngành kỹ thuật, điện, điện tử. Đồng thời, mô hình kết hợp nông nghiệp công nghệ cao phía dưới những tấm pin mặt trời là nơi thử nghiệm các giống cây trồng thích ứng điều kiện thiếu sáng, tiết kiệm tài nguyên nước, mở ra hướng đi mới cho nông nghiệp đô thị thích ứng với biến đổi khí hậu tại vùng ĐBSCL.

3.3. Hợp tác quốc tế trong thúc đẩy đổi mới chương trình đào tạo và chuyển giao công nghệ

Hợp tác quốc tế được MKU xác định là giải pháp đi tắt đón đầu nhằm tiếp cận các công nghệ hiện đại, chuẩn hóa quy trình đào tạo và nâng cao năng lực cạnh tranh của NNL vùng ĐBSCL trên thị trường lao động toàn cầu. Nhà trường đã gặt hái được những thành quả quan trọng thông qua việc ký kết hợp tác với các tổ chức và đối tác uy tín nước ngoài. Trong năm 2026, nhà trường đã ký kết mới và tái ký kết với 33 doanh nghiệp/tập đoàn (tỷ lệ cụ thể hóa MOU đạt trên 75%) (Viện Hợp tác & Đào tạo Quốc tế, MKU, 2026).

Nhà trường đã có buổi làm việc chính thức và đạt được thỏa thuận hợp tác quan trọng với Tổ chức Phúc lợi Quốc tế Nhật Bản (JICWELS). Về hợp tác đào tạo và tuyển dụng SV ngành Điều dưỡng sang làm việc tại Nhật Bản theo chương trình EPA (Economic Partnership Agreement-Hiệp định Đối tác Kinh tế Việt Nam-Nhật Bản). Chương trình EPA do cơ quan Nhà nước hai bên trực tiếp phối hợp triển khai, đòi hỏi các tiêu chuẩn rất khắt khe đối với ứng viên điều dưỡng viên và

nhân viên chăm sóc. Việc thiết lập nhịp cầu kết nối này không chỉ giải quyết bài toán đầu ra chất lượng cao cho SV ngành điều dưỡng của trường mà còn khẳng định chất lượng CTĐT của MKU đã tiệm cận các tiêu chuẩn quốc tế nghiêm ngặt.

Song song với việc hướng tới các thị trường phát triển, MKU cũng khẳng định vai trò là trung tâm đào tạo NNL chủ chốt cho khu vực Tiểu vùng sông Mê Kông, góp phần củng cố mối quan hệ hữu nghị truyền thống giữa Việt Nam với các nước láng giềng. Nhà trường đã thiết lập mối quan hệ hợp tác toàn diện trong đào tạo và nghiên cứu với nhiều tỉnh của Campuchia. Năm học 2025-2026, nhà trường đào tạo 132 lưu học sinh nước ngoài (gồm 51 Lào, 70 Campuchia, 01 Nhật Bản, 01 Hàn Quốc, 01 Ấn Độ, 01 Kenya, 04 Sri Lanka, 03 Đức). Đã cấp 87 suất học bổng cho LHS (37 Lào, 45 Campuchia, 05 Sri Lanka). Đồng thời, trong thời gian qua, nhà trường đã tiếp nhận và cấp nhiều suất học bổng toàn phần cho lưu học sinh Campuchia sang học tập, cụ thể: tỉnh Kampong Speu (40 suất), tỉnh Svay Rieng (18 suất) và tỉnh Tbong Khmum (10 suất). Nhà trường liên tục mở rộng quy mô tiếp nhận lưu học sinh quốc tế không chỉ từ Campuchia, Lào mà còn từ Thái Lan, Hàn Quốc, Ấn Độ và Sri Lanka, kiến tạo một môi trường học tập đa văn hóa, nâng cao năng lực hội nhập cho SV địa phương (MKU, 2026).

3.4. Đầu tư cơ sở vật chất phục vụ đổi mới chương trình đào tạo, góp phần xây dựng và phát triển vùng Đồng bằng sông Cửu Long

Trường Đại học Cửu Long đã tập trung nguồn lực đầu tư mạnh mẽ vào hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, hiện đại phục vụ giảng dạy ứng dụng và nghiên cứu. Khu thực hành, thực nghiệm nông nghiệp công nghệ cao kết hợp nhà máy điện mặt trời với diện tích lên đến 15.000 m². Trạm điều hành rộng hơn 600 m² được trang bị hệ thống máy tính giám sát công suất phát điện của 3.000 tấm pin theo thời gian thực, cho phép SV ngành điện, điện tử và tự động hóa trực tiếp thực hành phân tích dữ liệu năng lượng; hệ thống phòng thí nghiệm y khoa, phòng thực hành điều dưỡng và kỹ thuật y học đạt các tiêu chuẩn của Bộ Y tế.

Năm 2026, nhà trường tiếp tục đầu tư trên 6,3 tỷ đồng để nâng cấp, bổ sung mới hạ tầng số. Hệ thống quản trị dữ liệu vận hành đồng bộ 07 phần mềm quản lý trọng tâm trên nền tảng UIS, 100% đơn vị kết nối cáp quang và phủ sóng Wi-Fi; Hệ thống Moodle E-Learning phục vụ thường xuyên cho trên 20.000 tài khoản; thư viện số cung cấp hơn 42.000 đầu sách, 700 tài liệu nội sinh và trên 1,4 triệu tài liệu điện tử liên kết. Hằng năm có trên 4.000 SV tiếp cận nội dung AI trong học phần Tin học ứng dụng. Bên cạnh đó, nhà trường đã mở mới 02 ngành mũi nhọn là AI và Kinh tế số (MKU, 2026).

3.5. Đánh giá chung về thực trạng

3.5.1. Những kết quả đạt được

Trường Đại học Cửu Long đã đạt được những thành tựu mang tính bước ngoặt, khẳng định vị thế của một trường đại học ứng dụng tiên phong tại vùng ĐBSCL. Nhà trường đã định hình thành công mô hình "đại học xanh" thông qua dự án nhà máy điện mặt trời quy mô lớn, vừa tự chủ năng lượng vừa tạo nguồn thu tài chính vững chắc.

Tỷ lệ CTĐT đạt chuẩn kiểm định chất lượng cao (gần 45%) thể hiện cam kết mạnh mẽ của trường đối với chất lượng giáo dục. Việc thiết lập mối quan hệ hợp tác chặt chẽ giữa Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Vĩnh Long năm 2026 với những đối tác quốc tế như JICWELS (Nhật Bản) hay chính quyền các tỉnh Campuchia đã chứng minh sự vận hành đúng đắn của mô hình Triple Helix, đưa nhà trường trở thành một mắt xích tri thức quan trọng trong hệ sinh thái ĐMST vùng.

3.5.2. Những hạn chế và nguyên nhân chủ yếu

Mặc dù đạt được nhiều điểm sáng, hoạt động đổi mới chương trình giảng dạy, học tập, chuyển giao công nghệ của nhà trường vẫn đối mặt với một số rào cản nội tại và khách quan.

Sự thiếu hụt nguồn tuyển sinh trong các ngành kỹ thuật-công nghệ: Dù nhu cầu nhân lực số, nhân lực bán dẫn và AI của vùng là rất lớn, tỷ lệ học sinh lựa chọn các ngành này vẫn ở mức thấp. Nguyên nhân chủ yếu là do tâm lý người học vẫn ưu tiên các ngành kinh tế truyền thống, cùng với rào cản về năng lực học tập ban đầu đối với những môn tự nhiên của học sinh trong vùng còn hạn chế.

Mức độ thương mại hóa sản phẩm nghiên cứu chưa tương xứng với tiềm năng: Phần lớn các hoạt động nghiên cứu và chuyển giao vẫn mang tính sự vụ, đơn lẻ hoặc dừng lại ở những mô hình thực nghiệm, chưa hình thành được chuỗi giá trị thương mại hóa bền vững. Nguyên nhân là do thiếu vắng các tổ chức trung gian chuyên nghiệp (như văn phòng chuyển giao công nghệ-TTO) hoạt động hiệu quả để kết nối cung-cầu giữa nhà trường và doanh nghiệp nội vùng.

Cơ chế chia sẻ lợi ích chưa rõ ràng: Việc triển khai mô hình Triple Helix tại các địa phương thuộc ĐBSCL còn gặp khó khăn do thiếu những quy định pháp lý cụ thể về phân chia lợi nhuận từ kết quả nghiên cứu sử dụng ngân sách nhà nước hoặc tài sản công, khiến các doanh nghiệp còn e dè khi đầu tư dài hạn vào nghiên cứu chung với nhà trường.

4. Giải pháp đột phá thúc đẩy đổi mới chương trình đào tạo và chuyển giao công nghệ góp phần phát triển vùng Đồng bằng sông Cửu Long

Để phát huy tối đa những thành tựu đã đạt được và khắc phục triệt để các hạn chế hiện hữu, hướng tới mốc phát triển bền vững vùng ĐBSCL trong bối cảnh thích ứng biến đổi khí hậu, MKU triển khai đồng bộ nhiều giải pháp đột phá sau đây:

4.1. Thiết lập hành lang đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao và chuyển giao công nghệ xuyên biên giới khu vực Mê Kông

Tận dụng ưu thế và mối quan hệ hữu nghị sẵn có với các đối tác quốc tế, nhà trường cần xây dựng MKU thành một "Trạm trung chuyển tri thức" của khu vực Tiểu vùng sông Mê Kông.

Đẩy mạnh việc liên kết với nhiều trường đại học, viện nghiên cứu tại các quốc gia phát triển như Nhật Bản, Hàn Quốc để chuyển giao những CTĐT đạt chuẩn quốc tế, đặc biệt là trong lĩnh vực y tế, điều dưỡng và kỹ thuật nông nghiệp thích ứng.

Đồng thời, phát triển những CTĐT ngắn hạn, chuyển giao kỹ thuật canh tác thích ứng biến đổi khí hậu và quản lý nguồn nước cho cán bộ kỹ thuật, lưu học sinh các nước Campuchia, Lào.

Điều này không chỉ giúp nâng cao vị thế học thuật quốc tế của nhà trường mà còn đóng góp trực tiếp vào mục tiêu phát triển bền vững chung của toàn lưu vực sông Mê Kông.

4.2. Tái cấu trúc mô hình quản trị số và cá nhân hóa đào tạo bằng trí tuệ nhân tạo

Nhà trường thực hiện chuyển đổi số toàn diện trong công tác quản lý giáo dục và vận hành hệ thống đào tạo. Cụ thể, cần triển khai đồng bộ hệ thống quản trị doanh nghiệp đại học (ERP) kết hợp hệ thống quản lý học tập (LMS) thế hệ mới.

Tích hợp các công cụ AI và phân tích dữ liệu lớn để theo dõi, đánh giá hành vi, tiến trình học tập của từng SV, từ đó tự động hóa việc đưa ra những khuyến nghị, cá nhân hóa lộ trình học tập phù hợp với năng lực của từng người học.

Đổi mới phương pháp giảng dạy từ truyền thụ kiến thức một chiều sang mô hình lớp học đảo ngược, thúc đẩy tư duy phản biện và năng lực tự giải quyết vấn đề của SV thông qua các dự án thực tế.

4.3. Tăng cường chất lượng đào tạo, trong đó chú trọng kiểm định chất lượng giáo dục

Thực hiện các quy trình, nội dung giám sát tổ chức kiểm định chất lượng giáo dục cụ thể là những tiêu chuẩn, tiêu chí đánh giá theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo, gần đây thực hiện Thông tư số 54/2026/TT-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về CTĐT các trình độ của GDĐH.

4.4. Phát triển mô hình nông nghiệp tuần hoàn thông minh quy mô lớn

Dựa trên nền tảng nhà máy điện mặt trời 980 kW hiện hữu, nhà trường tiếp tục đầu tư nâng cấp để phát triển mô hình nông nghiệp tuần hoàn thông minh kết hợp điện mặt trời mái nhà.

Ứng dụng công nghệ Internet vạn vật (IoT), hệ thống cảm biến thông minh để tự động hóa quy trình tưới tiêu, bón phân và giám sát tiểu khí hậu phía dưới các tấm pin thu năng lượng.

Nghiên cứu thử nghiệm và chuyển giao quy trình trồng các loại cây dược liệu, rau màu hữu cơ có giá trị kinh tế cao, kết hợp chăn nuôi tuần hoàn không phát thải.

Mô hình này sẽ được xây dựng thành trung tâm trình diễn công nghệ xanh của tỉnh Vĩnh Long và toàn vùng ĐBSCL, là nơi đào tạo thực hành trực quan cho nông dân, các hợp tác xã nông nghiệp chuyển đổi mô hình thích ứng với biến đổi khí hậu.

4.5. Xây dựng quỹ học bổng doanh nghiệp và cam kết việc làm cho các ngành STEM-AI

Nhằm giải quyết bài toán thiếu hụt nhân lực kỹ thuật chất lượng cao, MKU cần chủ động phối hợp với các tập đoàn công nghệ, doanh nghiệp lớn trong và ngoài nước xây dựng "Quỹ Học bổng ĐMST xanh".

Quỹ này sẽ tài trợ từ 50% đến 100% học phí cho các SV có kết quả học tập xuất sắc lựa chọn theo học những ngành kỹ thuật-công nghệ, công nghệ bán dẫn, AI và khoa học sức khỏe.

Đổi lại, các doanh nghiệp đồng tài trợ sẽ tham gia vào quá trình xây dựng chương trình học, cử chuyên gia tham gia giảng dạy thực hành và cam kết tiếp nhận SV vào làm việc ngay sau khi tốt nghiệp.

Giải pháp đồng kiến tạo này giúp xóa bỏ rào cản chi phí cho người học, định hướng luồng tuyển sinh vào các ngành kinh tế mũi nhọn của vùng.

5. Kết luận

Trường Đại học Cửu Long đã chứng minh được vai trò tích cực và năng lực đổi mới CTĐT NNL, chuyển giao công nghệ phục vụ cho sự phát triển bền vững của vùng ĐBSCL. Bằng việc định hướng phát triển theo mô hình ứng dụng thực tiễn, cam kết chất lượng thông qua hoạt động kiểm định, và dũng cảm đầu tư vào các mô hình công nghệ xanh tiên phong như nhà máy điện năng lượng mặt trời kết hợp nông nghiệp công nghệ cao, nhà trường đã kiến tạo nên những giá trị tri thức thực chất cho xã hội.

Tài liệu tham khảo

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2026), *Thông tư số 54/2026/TT-BGDĐT ngày 30/6/2026 Quy định về chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học.*

Can Tho University of Technology (2021). Innovation and knowledge transfer at Can Tho University of Technology: An approach from the "Triple Helix" model. *VNU Journal of Science: Policy and Management Studies, 37*(4). https://js.vnu.edu.vn/PaM /article/view/4563.

Chu Khôi (2026), *Đồng bằng sông Cửu Long giữ đà tăng trưởng, chủ động ứng phó thách thức.* VnEconomy. https://vneconomy.vn/dong-bang-song-cuu-long-giu-da-tang-truong-chu-dong-ung-pho-thach-thuc.htm.

Hai-Ninh Do, Thi Kim Thanh Do (2025), Transforming higher education: Motivating academics for social innovation. *Cogent Education, 12*(1), Article 2473242. https://doi.org/10.1080/2331186X.2025.2473242.

Pham Dang Manh Hong Luan et al. (2025), The transformation of public universities in Vietnam and their role in national innovation systems. *RAE-Revista de Administração de Empresas, 64*(3), Article e2023-0111. https://periodicos.fgv.br/rae /article/view/93269.

Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 287/QĐ-TTg ngày 28/02/2022 về việc Phê duyệt Quy hoạch vùng đồng bằng sông Cửu Long thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.*

Trường Đại học Cửu Long (2026), *Báo cáo Sơ kết 01 năm thực hiện Nghị quyết số 71-NQ/TW, ngày 22/8/2025 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo.*

VnEconomy (2023). *For innovation in higher education*. https://en.vneconomy.vn /for-innovation-in-higher-education.htm.

PHÁT TRIỂN GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VÙNG DÂN TỘC THIỂU SỐ VÀ MIỀN NÚI TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ

DEVELOPMENT OF HIGHER EDUCATION IN ETHNIC MINORITY AND MOUNTAINOUS AREAS IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Phạm Thị Xuân Nga

Viện Khoa học xã hội vùng Trung Bộ và Tây Nguyên

Tóm tắt

Bài viết tập trung phân tích các giải pháp đột phá nhằm hiện thực hóa mục tiêu công bằng tri thức trong Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV của Đảng tại vùng dân tộc thiểu số và miền núi. Trong bối cảnh chuyển đổi số, thực trạng những rào cản mang tính hệ thống từ hạ tầng, năng lực số đến nghịch lý trong phân bổ nguồn lực đang tạo ra "hố ngăn cách số" mới. Từ đó, bài viết đề xuất 04 nhóm cơ chế đặc thù: Quản trị và hạ tầng số cộng đồng; Chiến lược học liệu số bản địa hóa và đa ngữ dựa trên AI; Mô hình đào tạo Hybrid liên kết xuyên biên giới nội bộ; Hành lang tài chính và tín dụng số ưu đãi. Các giải pháp này không chỉ hướng tới việc rút ngắn khoảng cách tri thức mà còn bảo tồn bản sắc văn hóa, tạo đòn bẩy cho nguồn nhân lực chất lượng cao trong kỷ nguyên vươn mình của dân tộc.

Từ khóa: Giáo dục đại học, dân tộc thiểu số, chuyển đổi số, Nghị quyết số Đại hội XIV, cơ chế đặc thù.

Abstract

This article focuses on analyzing breakthrough solutions to realize the goal of knowledge equity outlined in the Resolution of the 14th National Party Congress in ethnic minority and mountainous areas. In the context of digital transformation, systemic barriers-ranging from infrastructure and digital literacy to paradoxes in resource allocation-are giving rise to a new "digital divide." Based on this reality, the article proposes four groups of specific mechanisms: Community digital infrastructure and governance; AI-driven localized and multilingual digital learning material strategies; Internal cross-border hybrid training models; and Preferential financial corridors and digital credit. These solutions aim not only to narrow the knowledge gap but also to preserve cultural identity, serving as leverage for high-quality human resource development in the nation's new era of rising.

Keywords: Higher Education, ethnic minorities, digital transformation, Resolution of the 14th Party Congress, specific mechanisms.

1. Đặt vấn đề

Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV của Đảng xác định giáo dục và đào tạo là quốc sách hàng đầu, là động lực quan trọng nhất để đưa đất nước bước vào kỷ nguyên vươn mình của dân tộc. Trong bối cảnh đó, việc đảm bảo sự phát triển hài hòa giữa các vùng, miền, đặc biệt là nâng cao trình độ dân trí, nguồn nhân lực tại vùng dân tộc thiểu số (DTTS) và miền núi (DTTS&MN) là yêu cầu cấp bách.

Khái niệm vùng dân tộc thiểu số và miền núi, theo tinh thần Nghị quyết số 88/2019/QH14 của Quốc hội, các văn bản pháp lý hiện hành, đây không đơn thuần là một thực thể địa lý với địa hình chia cắt hay vùng sâu, vùng xa. Đó là một không gian kinh tế - xã hội (KTXH), văn hóa đặc thù, nơi tập trung đông đảo các cộng đồng DTTS sinh sống thành cộng đồng bền vững, có bản sắc văn hóa, ngôn ngữ và luật tục riêng biệt. Về mặt quản lý, đây là địa bàn bao gồm các xã, thôn có điều kiện địa lý khó khăn, hạ tầng kỹ thuật chưa đồng bộ, dẫn đến sự hạn chế trong việc tiếp cận những dịch vụ công, đặc biệt là giáo dục đại học (GDĐH) chất lượng cao.

Thực tế đang tồn tại khoảng cách tri thức đáng kể giữa miền núi và miền xuôi, không chỉ ở tỷ lệ người có trình độ ĐH mà còn ở năng lực tiếp cận, làm chủ công nghệ. Chuyển đổi số (CĐS) được kỳ vọng là "cánh cửa hẹp" giúp giáo dục vùng cao bứt phá, xóa bỏ rào cản địa lý, nhưng nếu thiếu cơ chế đặc thù phù hợp, nó có thể tạo thêm một "ngưỡng cản" và làm gia tăng bất bình đẳng về cơ hội phát triển.

2. Khung lý thuyết và bối cảnh chiến lược

2.1. Quan điểm của Đảng về phát triển vùng và giáo dục vùng cao

- Khẳng định giáo dục là chìa khóa để thực hiện quyền bình đẳng giữa các dân tộc. Dưới ánh sáng của Nghị quyết số Đại hội XIII và định hướng Đại hội XIV, Đảng ta xác định:"Ưu tiên đầu tư phát triển giáo dục, đào tạo đối với vùng đặc biệt khó khăn, vùng đồng bào dân tộc thiểu số" (Đảng Cộng sản, 2026). Đây không chỉ là chính sách an sinh mà là sự cụ thể hóa quyền được học tập và tiếp cận tinh hoa tri thức của mọi công dân, không phân biệt địa giới hành chính hay nguồn gốc tộc người. GDĐH tại vùng DTTS&MN được nhìn nhận là giải pháp căn cơ để thay đổi cơ cấu xã hội, chuyển dịch từ lao động phổ thông sang lao động trí tuệ tại chỗ.

- Phát triển giáo dục vùng cao gắn liền với chiến lược phát triển vùng bền vững. Nghị quyết số 88/2019/QH14 của Quốc hội và các kết luận của Bộ Chính trị về phát triển vùng (như vùng Tây Nguyên, miền núi phía Bắc) đều nhấn mạnh việc xây dựng đội ngũ **trí** thức là người DTTS. Đảng xác định rằng: Muốn phát triển kinh tế vùng bền vững, phải có một đội ngũ cán bộ và chuyên gia am hiểu bản sắc văn hóa địa phương. Do đó, đột phá trong GDĐH chính là khâu tiền đề để thực hiện mục tiêu "thu hẹp dần khoảng cách về mức sống, thu nhập của đồng bào DTTS so với bình quân chung của cả nước".

- Tư duy đột phá về CĐS là công cụ thực hiện mục tiêu công bằng. Quyết định số 131/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về CĐS trong giáo dục đã cụ thể hóa tầm nhìn của Đảng về việc tận dụng sức mạnh công nghệ để vượt qua các rào cản truyền thống. Trong bối cảnh Đại hội XIV, CĐS không còn là lựa chọn, mà là một phương thức chính trị để thực hiện lời hứa của Đảng:"Không để ai bị bỏ lại phía sau". Việc đưa tri thức đại học (ĐH) về đến tận bản làng thông qua không gian số chính là biểu hiện sinh động nhất của tính ưu việt trong chính sách dân tộc của Đảng và Nhà nước trong tình hình mới.

2.2. Chuyển đổi số trong giáo dục đại học

- Sự dịch chuyển từ mô hình giáo dục truyền thống sang giáo dục mở (Open Education). Lý luận về CĐS trong GDĐH dựa trên nền tảng của thuyết kết nối. Khác với mô hình ĐH truyền thống bị giới hạn bởi không gian lớp học và thư viện vật lý, giáo dục số tạo ra một hệ sinh thái học tập không biên giới. Đối với vùng DTTS&MN, lý luận này mang ý nghĩa giải phóng: Tri thức không còn là đặc quyền của các đô thị lớn. Việc tiếp cận với các khóa học trực tuyến đại chúng mở (MOOCs) hay những thư viện số toàn cầu cho phép sinh viên (SV) vùng cao tiếp cận với cùng một lượng thông tin và chất lượng giảng dạy như SV tại các thành phố lớn.

- Cá nhân hóa lộ trình học tập thông qua dữ liệu lớn (Big Data) và Trí tuệ nhân tạo (AI). Thực tiễn giáo dục cho thấy, SV vùng DTTS&MN thường có những rào cản khác nhau về ngôn ngữ và nền tảng kiến thức phổ thông. Lý luận về CĐS hiện đại nhấn mạnh khả năng *cá nhân hóa* (Personalization). Các hệ thống học tập thông minh có khả năng phân tích hành vi người học để điều chỉnh tốc độ, nội dung và phương pháp giảng dạy phù hợp với từng cá nhân. Đây là đột phá lý luận quan trọng giúp rút ngắn khoảng cách tri thức một cách bền vững, thay vì áp dụng một chương trình cứng nhắc cho mọi đối tượng.

- Thực tiễn CĐS giáo dục đại học: Trên thế giới đã có nhiều mô hình thành công trong việc sử dụng vệ tinh và mạng lưới Internet băng thông rộng để đưa GDĐH tới các vùng sâu, vùng xa. Mô hình "Đại học ảo" hay "Đại học không tường rào" đã chứng minh hiệu quả trong việc giảm chi phí đào tạo nhưng vẫn đảm bảo chuẩn đầu ra quốc tế. *Tại Việt Nam,* thực tiễn triển khai Quyết định số 131/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ đã tạo ra những chuyển biến rõ nét. Các ĐH vùng đã bắt đầu xây dựng hệ thống quản trị số (ERP), kho học liệu số dùng chung và triển khai những mô hình học tập kết hợp. Tuy nhiên, thực tiễn cũng chỉ ra rằng: nếu thiếu một cơ chế đặc thù, CĐS có thể tạo ra một "hố ngăn cách số" mới nếu vùng khó khăn không được ưu tiên về hạ tầng và năng lực khai thác.

- Vai trò của hệ sinh thái số trong việc bảo tồn và phát triển giá trị bản địa. Một điểm mới trong lý luận CĐS GDĐH hiện nay là sự tích hợp giữa tri thức toàn cầu và giá trị bản địa. Thực tiễn cho thấy CĐS cung cấp các công cụ mạnh mẽ (như thực tế ảo VR, thực tế tăng cường AR) để số hóa và giảng dạy về văn hóa, ngôn ngữ dân tộc một cách sinh động. Điều này giúp SV DTTS vừa tiếp thu tri thức hiện đại, vừa không bị "đứt gãy" với cội nguồn văn hóa, đúng theo tinh thần phát triển văn hóa trong kỷ nguyên số mà Đảng ta đã đề ra.

3. Thực trạng giáo dục đại học vùng dân tộc thiểu số và miền núi trước thách thức số

3.1. Những rào cản mang tính hệ thống

3.1.1. Điểm nghẽn hạ tầng số và bài toán bất bình đẳng công nghệ

Khoảng cách về hạ tầng không chỉ dừng lại ở việc có hay không có kết nối Internet, mà nằm ở chất lượng và độ ổn định. Tại các vùng lõi, vùng đặc biệt khó khăn, tốc độ đường truyền thường xuyên không đáp ứng được yêu cầu của những nền tảng học thuật trực tuyến thời gian thực. Vì vậy, sự thiếu hụt về thiết bị đầu cuối chuẩn hóa (laptop, máy tính bảng) tại các hộ gia đình DTTS dẫn đến tình trạng SV chỉ có thể tiếp cận học liệu qua điện thoại thông minh, một thiết bị vốn không phù hợp để nghiên cứu tài liệu học thuật chuyên sâu hay thực hành những phần mềm kỹ thuật phức tạp. Điều này đã tạo ra một sự "bất bình đẳng số" ngay từ khâu tiếp cận.

3.1.2. Rào cản năng lực số và ngôn ngữ học thuật

Đây là rào cản mang tính nội tại của đối tượng người học vùng DTTS&MN. Họ bị thiếu hụt kỹ năng nền tảng. Nhiều SV DTTS vào ĐH với kỹ năng sử dụng

công nghệ ở mức giải trí. Khả năng tự học trên môi trường số, kỹ năng lọc thông tin và đảm bảo an toàn mạng còn rất hạn chế. Bên cạnh đó còn có rào cản về ngôn ngữ. Trong bối cảnh CĐS, học liệu số chủ yếu sử dụng ngôn ngữ phổ thông và tiếng Anh. Đối với SV mà tiếng Việt là ngôn ngữ thứ hai, việc phải tiếp nhận tri thức khoa học chuyên sâu trên môi trường số trở thành một *áp lực kép*, làm chậm quá trình tiếp thu tri thức số.

3.1.3. Sự thiếu tương thích của chương trình đào tạo và học liệu số hóa

Hiện nay, hầu hết những bài giảng số hóa, kho lưu trữ của các trường ĐH vùng vẫn đang áp dụng khung chuẩn chung cho toàn quốc, chưa có sự điều chỉnh để phù hợp với đặc thù tư duy, văn hóa và bối cảnh vùng miền của SV DTTS. Các nghiên cứu về văn hóa, ngôn ngữ địa phương vốn là thế mạnh và là điểm tựa tự tin của SV vùng cao, vẫn chưa được tích hợp mạnh mẽ vào hệ thống học liệu số của nhà trường. Sự thiếu hụt này làm giảm tính hấp dẫn và sự gắn kết của người học với môi trường GDĐH.

3.1.4. Rào cản từ tư duy quản trị và thực thi chính sách tại chỗ

Một bộ phận cán bộ quản lý và GV tại một số cơ sở đào tạo vùng cao vẫn tồn tại sức ì của mô hình truyền thống, họ vẫn giữ tư duy "lớp học truyền thống", chưa thực sự sẵn sàng chuyển đổi sang mô hình quản trị số minh bạch và linh hoạt. Bên cạnh đó, việc đầu tư cho CĐS tại các trường ĐH vùng thường bị hạn chế bởi định mức ngân sách chung, chưa có những danh mục đầu tư đặc thù cho những vùng có chi phí vận hành và bảo trì hạ tầng công nghệ cao do địa hình chia cắt.

3.2. Nghịch lý trong phân bổ nguồn lực

Sự chậm trễ trong việc rút ngắn khoảng cách tri thức không chỉ đến từ yếu tố địa lý, mà còn xuất phát từ những bất cập trong cơ chế phân bổ nguồn lực (tài chính, con người, công nghệ). Thực trạng này tạo ra những nghịch lý cản trở tiến trình hiện thực hóa Nghị quyết số Đại hội XIV.

Thứ nhất, nghịch lý "vùng lõm cần đầu tư cao nhưng định mức thấp". Việc phân bổ ngân sách cho GDĐH hiện nay chủ yếu dựa trên quy mô người học và các định mức mang tính đại trà. Tuy nhiên, chi phí để vận hành hệ thống CĐS tại vùng DTTS&MN (như Tây Nguyên, Tây Bắc) cao gấp nhiều lần so với miền xuôi do địa hình chia cắt, chi phí bảo trì hạ tầng mạng và thiết bị trong điều kiện môi trường khắc nghiệt. Vì vậy, các ĐH vùng luôn rơi vào tình trạng "thiếu trước hụt sau", chỉ đủ kinh phí duy trì bộ máy mà chưa có nguồn lực tập trung để xây dựng những

trung tâm dữ liệu (Data Center) đủ mạnh hay các phòng thí nghiệm ảo (Virtual Lab) đạt chuẩn quốc tế.

Thứ hai, sự phân mảnh trong đầu tư học liệu và dữ liệu số. Hiện nay, các trường ĐH đang thực hiện CĐS một cách đơn lẻ. Hệ thống học liệu số của trường này không thể kết nối hoặc chia sẻ với trường khác do thiếu chuẩn chung và cơ chế liên thông quốc gia. Do đó, SV vùng DTTS&MN bị giới hạn trong "vùng an toàn" của trường mình theo học, không được tiếp cận với kho tài nguyên số của các ĐH trọng điểm quốc gia. Sự "đứt gãy" này khiến nguồn lực vốn đã hạn hẹp lại càng trở nên lãng phí do đầu tư chồng chéo, không hiệu quả.

Thứ ba, chênh lệch về "vốn con người" trong quản trị số. Có một nghịch lý là các chuyên gia CNTT giỏi và giảng viên (GV) có năng lực số cao thường có xu hướng tập trung về những đô thị lớn do môi trường làm việc, thu nhập hấp dẫn. Các ĐH vùng miền núi đối mặt với tình trạng "chảy máu chất xám số". Vì thế, ngay cả khi có thiết bị hiện đại, việc vận hành và khai thác tối đa công năng của công nghệ để phục vụ giảng dạy cho SV DTTS vẫn gặp nhiều khó khăn. Chúng ta thiếu đội ngũ "GV số" am hiểu đặc thù văn hóa vùng miền để chuyển hóa tri thức khô khan thành học liệu số sinh động, gần gũi.

Thứ tư, khoảng cách giữa đầu tư công nghệ và nhu cầu thực tế của địa phương. Nhiều nguồn lực đầu tư cho GDĐH vùng vẫn đang tập trung vào các ngành nghề truyền thống, trong khi nhu cầu của địa phương về nhân lực CĐS trong quản lý văn hóa, du lịch, nông nghiệp công nghệ cao đang tăng mạnh. Sự lệch pha này dẫn đến tình trạng lãng phí nguồn lực đào tạo. SV DTTS tốt nghiệp ĐH nhưng lại thiếu "kỹ năng số thực chiến" để quay về phục vụ và thay đổi bộ mặt KTXH của bản làng trong kỷ nguyên số.

4. Các cơ chế đặc thù đột phá, giải pháp từ Nghị quyết số Đại hội XIV

4.1. Cơ chế về hạ tầng và học liệu số

- Xây dựng Trạm tri thức số và mạng lưới kết nối ưu tiên tại bưu điện văn hóa xã, trung tâm cộng đồng; kết nối với cổng đào tạo của các ĐH vùng và ưu tiên phủ sóng băng thông rộng tại khu vực có đông SV DTTS.

- Chiến lược học liệu số bản địa hóa và đa ngữ. Đây là đột phá quan trọng nhất để giúp SV DTTS vượt qua rào cản nhận thức ban đầu. Xây dựng Hệ thống bài giảng song ngữ số hóa. Thiết kế kho bài giảng đại cương có sự hỗ trợ của công nghệ AI chuyển đổi ngôn ngữ sang các ngôn ngữ dân tộc có chữ viết phổ biến (như Ê-đê, Gia-rai, Mông, Thái). Điều này giúp SV nắm bắt các khái niệm khoa học

trừu tượng thông qua ngôn ngữ mẹ đẻ trước khi chuyển sang ngôn ngữ học thuật tiếng Việt. Học liệu số bản địa hóa không chỉ là dịch thuật thuần túy, mà là quá trình chuyển tải thế giới quan dân tộc vào môi trường học thuật số, giúp SV không bị đứt gãy bản sắc khi tiếp nhận tri thức hiện đại. Bên cạnh đó, tích hợp tri thức bản địa vào chương trình chính quy. Sử dụng công nghệ thực tế ảo (VR) và thực tế tăng cường (AR) để số hóa các di sản văn hóa phi vật thể (sử thi, âm nhạc dân gian). Cách tiếp cận này giúp tri thức ĐH trở nên gần gũi, tăng niềm tự hào dân tộc và sự hứng thú học tập.

- Xây dựng ngân hàng dữ liệu số dùng chung giữa các ĐH vùng và trường ĐH trọng điểm, cho phép SV tiếp cận học liệu, bài giảng, tư liệu nghiên cứu vùng miền thông qua tài khoản định danh thống nhất.

- Phát triển công cụ AI thích ứng, trợ lý học tập dựa trên dữ liệu văn hóa, bối cảnh vùng DTTS, hỗ trợ giải đáp và cá nhân hóa quá trình học tập.

4.2. Cơ chế đào tạo Hybrid đặc thù

Đối với vùng DTTS&MN, đào tạo Hybrid có thể tạo ra cơ chế kết hợp giữa ưu thế của học tập trực tuyến và sự hỗ trợ trực tiếp tại cơ sở đào tạo. Giá trị của mô hình này không nằm ở việc thay thế hoàn toàn lớp học truyền thống, mà ở khả năng mở rộng phạm vi tiếp cận GV, học liệu, các nguồn tri thức bên ngoài địa phương, đồng thời vẫn duy trì hoạt động hướng dẫn, thực hành và hỗ trợ người học tại chỗ. Bates nhấn mạnh: việc lựa chọn phương thức dạy học trong thời đại số cần dựa trên đặc điểm môn học, mục tiêu đào tạo, người học và điều kiện tổ chức, thay vì mặc định công nghệ luôn tạo ra kết quả giáo dục tốt hơn (Bates, A.W; 2019).

- Mô hình Giảng đường ảo liên kết (Linked Virtual Classrooms). Thay vì SV phải tự học trực tuyến cá nhân, cơ chế đặc thù ở đây là sự liên kết giữa những trường ĐH trọng điểm (Hà Nội, TP.HCM, Đà Nẵng) và các ĐH vùng. Thiết lập những "Giảng đường thông minh" tại các ĐH vùng (như Đắk Lắk, Thái Nguyên). Tại đây, SV được học trực tiếp từ các giáo sư đầu ngành thông qua hệ thống truyền hình hội nghị và tương tác thời gian thực. Qua đó, giải quyết triệt để tình trạng thiếu hụt GV trình độ cao tại chỗ trong các ngành công nghệ mới, đồng thời duy trì được sự quản lý, hỗ trợ trực tiếp từ đội ngũ trợ giảng tại địa phương.

- Xây dựng cơ chế tín chỉ số liên thông, cho phép công nhận các học phần MOOCs đạt chuẩn; SV có thể học phần lý thuyết chủ yếu trên môi trường số tại địa phương và tập trung về cơ sở chính cho thực hành, thí nghiệm, khóa luận, qua đó giảm chi phí.

- Chuyển đổi vai trò GV từ người dạy sang người điều phối tri thức số. GV tại các ĐH vùng không còn đóng vai trò là nguồn cung cấp tri thức duy nhất, mà trở thành người hướng dẫn (mentor), giúp SV giải mã những kiến thức hàn lâm từ bài giảng số và gắn kết chúng với thực tiễn địa phương. Bên cạnh đó, xây dựng quy định về định mức giờ dạy đặc thù cho phép các chuyên gia, nhà khoa học (kể cả những người con của bản làng đã thành danh ở thành phố) có thể tham gia giảng dạy trực tuyến định kỳ cho những ĐH vùng như một nhiệm vụ chính trị - xã hội.

- Đảm bảo chất lượng qua hệ thống kiểm định số. Để tránh tình trạng "vừa học vừa chơi" trong đào tạo trực tuyến, cần xây dựng cơ chế đánh giá năng lực số hóa minh bạch. Sử dụng công nghệ AI để giám sát thi cử trực tuyến và phân tích tiến độ học tập, đảm bảo bằng cấp của SV vùng DTTS có giá trị tương đương với SV chính quy tại các đô thị lớn.

4.3. Cơ chế tài chính và tín dụng số

Sự thành công của phát triển GDĐH vùng DTTS&MN trong bối cảnh số hóa phụ thuộc có tính quyết định vào việc thiết lập một hành lang tài chính đặc thù, chuyển từ hỗ trợ "tiêu dùng" sang hỗ trợ "năng lực tiếp cận".

- Chuyển đổi mô hình học bổng, từ học phí sang gói hạ tầng số. Nhà nước cần ban hành cơ chế cho phép các trường ĐH vùng sử dụng một phần kinh phí từ Chương trình mục tiêu quốc gia phát triển KTXH vùng đồng bào DTTS&MN để cấp học bổng bằng hiện vật (laptop, máy tính bảng) cho SV nghèo. Ngoài ra, đề xuất cơ chế "Data không tính cước" cho các tên miền giáo dục (.edu.vn). Nhà nước thực hiện đặt hàng những nhà mạng cung cấp gói cước ưu đãi đặc biệt hoặc miễn phí hoàn toàn dữ liệu truy cập vào kho học liệu số dùng chung cho SV thuộc đối tượng ưu tiên tại các vùng lõi.

- Thiết lập quỹ tín dụng số ưu đãi cho người học. Mở rộng đối tượng và hạn mức vay vốn từ Ngân hàng Chính sách xã hội chuyên biệt cho mục đích CĐS. SV DTTS được vay vốn không lãi suất để trang bị máy tính và các phần mềm chuyên dụng, thời gian trả nợ kéo dài từ 5-10 năm sau khi tốt nghiệp. Khuyến khích các doanh nghiệp công nghệ tài trợ học phí thông qua cam kết tuyển dụng. Nếu SV đạt kết quả học tập xuất sắc trên nền tảng số, khoản vay tín dụng số sẽ được chuyển thành học bổng toàn phần.

- Cơ chế tài chính đặc thù cho các cơ sở GDĐH vùng. Cần xây dựng lại định mức kinh tế kỹ thuật cho đào tạo ĐH vùng DTTS&MN. Theo đó, chi phí cho một SV phải bao gồm "phí hạ tầng số". Điều này giúp các trường ĐH vùng có nguồn lực thực sự để vận hành hệ thống Hybrid bền vững. Ngoài ra, cần có cơ chế tự chủ

linh hoạt trong đầu tư công nghệ. Cho phép các trường ĐH vùng được áp dụng cơ chế chỉ định thầu hoặc thuê dịch vụ công nghệ thông tin từ những tập đoàn lớn để rút ngắn thời gian triển khai hạ tầng, thay vì các quy trình đầu tư công truyền thống vốn chậm chạp và dễ lạc hậu về công nghệ.

- Huy động nguồn lực xã hội hóa cho hạ tầng, phần mềm, học liệu số thông qua ưu đãi phù hợp; tập trung số hóa học liệu bản địa và xây dựng phòng lab thông minh.

4.4. Cơ chế về nguồn nhân lực thu hút số và chiến lược nhân tài tại chỗ

Phát triển GDĐH vùng DTTS&MN trong bối cảnh CĐS không chỉ là bài toán về hạ tầng, công nghệ, mà trước hết là bài toán về nguồn nhân lực có năng lực số và khả năng chuyển hóa công nghệ thành giá trị giáo dục phù hợp với bối cảnh địa phương. Warschauer (2003) chỉ ra rằng khoảng cách số không nên được hiểu đơn thuần là sự thiếu hụt máy tính hay kết nối Internet, mà sâu xa hơn là sự khác biệt về khả năng tiếp cận, khai thác và tạo lập tri thức thông qua công nghệ; do đó, thu hẹp khoảng cách số phải đồng thời chú trọng các nguồn lực con người, giáo dục và thể chế xã hội.

Quan điểm này đặc biệt có ý nghĩa đối với các cơ sở GDĐH vùng DTTS&MN. Nếu chỉ đầu tư thiết bị mà thiếu đội ngũ GV có năng lực thiết kế học liệu số, tổ chức dạy học trực tuyến, khai thác dữ liệu và sử dụng AI một cách có trách nhiệm, thì đầu tư công nghệ khó chuyển hóa thành chất lượng đào tạo thực tế. UNESCO (2023) cũng nhấn mạnh hiệu quả của công nghệ giáo dục phụ thuộc không chỉ vào hạ tầng mà còn vào năng lực của giáo viên, tính phù hợp của nội dung, khả năng tiếp cận công bằng và cơ chế quản trị thích hợp.

Kết luận số 65-KL/TW về tiếp tục thực hiện Nghị quyết số 24-NQ/TW về công tác dân tộc trong tình hình mới, nhấn mạnh: "Đặc biệt chú trọng đào tạo, bồi dưỡng, trọng dụng đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức là người dân tộc thiểu số" (Ban Chấp hành Trung ương, 2019). Cần hình thành chiến lược phát triển đội ngũ GV và chuyên gia số tại chỗ cho các cơ sở GDĐH vùng DTTS&MN. Trọng tâm là nâng cao kỹ năng sử dụng công nghệ, phát triển đồng thời năng lực sư phạm số, năng lực nghiên cứu,...

Cách tiếp cận này phù hợp với lập luận của Selwyn (2021) rằng CĐS trong giáo dục cần được xem xét không chỉ từ góc độ công nghệ mà trong mối quan hệ với con người, thực hành giáo dục, thể chế và các cấu trúc xã hội. Do đó, mục tiêu cuối cùng không phải là "đưa càng nhiều công nghệ vào trường đại học càng tốt", mà là xây dựng được năng lực con người, hệ sinh thái tổ chức đủ khả năng sử dụng

công nghệ để nâng cao chất lượng, tính bao trùm và mức độ phù hợp của GDĐH vùng DTTS&MN.

- Cơ chế biên chế số và GV thỉnh giảng trực tuyến. Nên phá bỏ rào cản địa lý trong tuyển dụng. Xây dựng quy định về GV ảo định danh. Các ĐH vùng được phép tuyển dụng và ký hợp đồng với những chuyên gia, nhà khoa học đầu ngành đang sinh sống tại nhiều thành phố lớn hoặc nước ngoài để đảm nhiệm các học phần then chốt thông qua nền tảng số. Ngoài ra, nên công nhận giờ dạy trực tuyến. Cần có văn bản quy phạm pháp luật công nhận định mức giờ dạy trực tuyến có giá trị tương đương (hoặc hệ số cao hơn nếu là chuyên gia đặc thù) so với giảng dạy trực tiếp. Đây là cơ chế để thu hút "chất xám" từ xa đổ về vùng khó khăn mà không cần di chuyển vật lý.

- Chiến lược người địa phương là chuyên gia số. Có thể đào tạo lại đội ngũ GV hiện hữu. Không chỉ dừng lại ở tập huấn công nghệ thông tin cơ bản, cần một chương trình đào tạo chuyên sâu về thiết kế học liệu số đa phương tiện và quản trị trải nghiệm người học trực tuyến. Đặc biệt, ưu tiên đào tạo thạc sĩ, tiến sĩ số cho người DTTS. Có cơ chế học bổng đặc biệt cho GV trẻ là người DTTS đi tu nghiệp về CĐS, dữ liệu lớn hoặc AI, kèm theo cam kết đãi ngộ và lộ trình thăng tiến rõ ràng khi trở về công tác tại các trường ĐH vùng DTTS&MN.

- Chế độ đãi ngộ đặc thù thu hút số. Có phụ cấp trách nhiệm công nghệ, áp dụng mức phụ cấp đặc thù cho cán bộ, GV trực tiếp vận hành hệ thống hạ tầng số và xây dựng kho dữ liệu bản địa số hóa tại các vùng đặc biệt khó khăn. Có cơ chế "biên chế mềm" cho phép luân chuyển cán bộ công nghệ thông tin từ các cơ quan quản lý nhà nước hoặc doanh nghiệp lớn về hỗ trợ những ĐH vùng trong những giai đoạn cao điểm của dự án CĐS, với các chế độ ưu đãi về lương và thưởng từ ngân sách địa phương.

- Huy động mạng lưới tri thức bản địa trong môi trường số. Mời gọi các nghệ nhân, nhà nghiên cứu văn hóa dân tộc tại địa phương đóng vai trò là chuyên gia nội dung số. Cơ chế tài chính cần linh hoạt để chi trả thù lao cho những chuyên gia này khi họ tham gia xây dựng học liệu, ghi hình bài giảng hoặc cố vấn cho các ứng dụng AI về văn hóa vùng miền.

5. Kiến nghị và kết luận

5.1. Kiến nghị chính sách

Để thực hiện đột phá phát triển GDĐH vùng DTTS&MN theo tinh thần Nghị quyết số Đại hội XIV, chúng tôi đề xuất một số kiến nghị sau:

- Đối với Chính phủ, các Bộ, ngành Trung ương: Đề xuất xây dựng, ban hành Đề án "CĐS giáo dục đại học vùng dân tộc thiểu số và miền núi giai đoạn 2026-2030". Đề án cần xác định các chỉ tiêu cụ thể về hạ tầng số, định mức học bổng thiết bị và khung chương trình đào tạo Hybrid dành riêng cho khu vực này. Bên cạnh đó, cần thay đổi phương thức phân bổ ngân sách từ việc dựa trên quy mô sang dựa trên "chỉ số khó khăn" và "năng lực số hóa". Cho phép các ĐH vùng DTTS&MN áp dụng cơ chế thí điểm (Sandbox) trong đầu tư công nghệ và thu hút nhân tài số.

- Đối với các tỉnh miền núi và cơ sở GDĐH vùng DTTS&MN: Các địa phương vùng DTTS&MN cần tích hợp hạ tầng số giáo dục vào quy hoạch phát triển KTXH tỉnh. Ưu tiên quỹ đất và nguồn vốn đối ứng để xây dựng các trạm tri thức số tại cộng đồng. Bên cạnh đó, các trường ĐH cần chủ động thiết lập Ngân hàng học liệu số bản địa. Cần coi việc số hóa các giá trị văn hóa, ngôn ngữ dân tộc là nhiệm vụ nghiên cứu và là nội dung đào tạo cốt lõi để nâng cao năng lực cạnh tranh cho SV.

- Đối với doanh nghiệp và tổ chức xã hội: Phát triển mô hình PPP trong giáo dục số, khuyến khích doanh nghiệp công nghệ hỗ trợ hạ tầng, phần mềm và học liệu cho các trường vùng khó khăn.

5.2. Kết luận

Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV của Đảng đặt tri thức, khoa học và công nghệ vào vị trí động lực quan trọng của kỷ nguyên phát triển mới. Trong bối cảnh đó, phát triển GDĐH vùng DTTS&MN cần chuyển mạnh từ mở rộng quy mô sang đổi mới phương thức tiếp cận và tổ chức tri thức trên nền tảng số. CĐS, nếu được bảo đảm bởi hạ tầng, học liệu, nguồn lực, cơ chế đặc thù phù hợp, sẽ trở thành giải pháp quan trọng để thu hẹp khoảng cách về địa lý, kinh tế và cơ hội tiếp cận GDĐH.

Đầu tư cho GDĐH vùng DTTS&MN không chỉ tạo nguồn nhân lực chất lượng cao phục vụ phát triển địa phương, mà còn góp phần kết hợp tri thức hiện đại với bảo tồn và phát huy bản sắc văn hóa dân tộc. Vì vậy, xây dựng một hệ sinh thái GDĐH số, công bằng, bao trùm cho vùng DTTS&MN cần được xác định là một đột phá chính sách, qua đó hiện thực hóa mục tiêu phát triển bền vững, công bằng tri thức và không để vùng miền nào bị bỏ lại phía sau.

Tài liệu tham khảo

Ban Chấp hành Trung ương (2019), *Kết luận số 65-KL/TW ngày 30/10/2019 của Bộ Chính trị về tiếp tục thực hiện Nghị quyết số 24-NQ/TW của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa IX về công tác dân tộc trong tình hình mới.*

Bates, A. W. (2019), *Giảng dạy trong Kỷ nguyên Số: Hướng dẫn thiết kế dạy và học*. Tái bản lần thứ 2, Tony Bates Associates Ltd. Vancouver.

Đảng Cộng sản (2026), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV*, Nxb. Chính trị quốc gia Sự thật.

Quốc hội (2019), *Nghị quyết số 88/2019/QH14 ngày 18/11/2019 phê duyệt Đề án tổng thể phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi giai đoạn 2021-2030.*

Selwyn, N. (2021), *Education and Technology: Key Issues and Debates*, 3rd ed., Bloomsbury Academic, London.

Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến 2030".*

UNESCO (2023), *Báo cáo Giám sát Giáo dục toàn cầu: Công nghệ trong giáo dục*.

Warschauer, M. (2003), *Technology and Social Inclusion: Rethinking the Digital Divide*, MIT Press, Cambridge, MA.

PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC HỢP TÁC NGƯỜI-TRÍ TUỆ NHÂN TẠO NHƯ MỘT THÀNH TỐ MỚI CỦA NĂNG LỰC SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

DEVELOPING HUMAN-AI COLLABORATION COMPETENCE AS AN EMERGING COMPONENT OF DIGITAL COMPETENCE IN HIGHER EDUCATION

Lê Thị Quỳnh Trang

Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp - Đại học Thái Nguyên

Tóm tắt

Sự phát triển nhanh của trí tuệ nhân tạo (AI), đặc biệt là AI tạo sinh, đang làm thay đổi cách sinh viên tiếp cận thông tin, giải quyết vấn đề và kiến tạo tri thức trong giáo dục đại học. Trong bối cảnh này, năng lực số cần được mở rộng từ khả năng sử dụng công nghệ sang khả năng chủ động phối hợp và kiểm soát quá trình làm việc cùng AI. Nghiên cứu nhằm làm rõ nội hàm, cấu trúc và vị trí của năng lực hợp tác người-AI trong khung năng lực số của sinh viên. Phương pháp tổng quan tích hợp kết hợp phân tích khái niệm và tổng hợp mô hình được sử dụng để hệ thống hóa các tiếp cận về năng lực số, hiểu biết AI, năng lực AI và hợp tác người-AI. Kết quả nghiên cứu đề xuất mô hình gồm năm thành tố: (1) xác lập mục tiêu và phân bổ nhiệm vụ; (2) tương tác và điều phối; (3) đánh giá phản biện và kiểm chứng; (4) đồng sáng tạo, tích hợp và điều chỉnh nhận thức; và (5) đạo đức, trách nhiệm và quyền chủ thể của con người. Năng lực này được xác định là một năng lực tích hợp xuyên lĩnh vực, kết nối các thành phần của năng lực số trong quá trình thực hiện nhiệm vụ có AI tham gia. Nghiên cứu đồng thời đề xuất bốn mức phát triển năng lực và các hàm ý đối với thiết kế hoạt động học tập, đánh giá quá trình và cập nhật chuẩn đầu ra trong giáo dục đại học.

Từ khóa: Năng lực số, trí tuệ nhân tạo, năng lực hợp tác người-AI, hiểu biết AI, giáo dục đại học.

Abstract

The rapid development of artificial intelligence (AI), particularly generative AI, is transforming how university students access information, solve problems, and construct knowledge. In this context, digital competence needs to extend beyond the ability to use technologies toward the capacity to actively coordinate and regulate human–AI collaboration. This study aims to clarify the conceptual meaning, structure, and position of human–AI collaboration competence within university students' digital competence framework. An integrative review combined with conceptual analysis and model synthesis was employed to systematize existing approaches to digital competence, AI

literacy, AI competence, and human–AI collaboration. The study proposes a five-component model comprising: (1) goal setting and task allocation; (2) interaction and coordination; (3) critical evaluation and verification; (4) co-creation, integration, and cognitive regulation; and (5) ethics, responsibility, and human agency. Human–AI collaboration competence is conceptualized as a transversal integrative competence that connects multiple dimensions of digital competence when learners perform AI-supported tasks. The study further proposes four developmental levels of this competence and discusses implications for learning activity design, process-based assessment, and the revision of learning outcomes in higher education. The proposed framework provides a theoretical foundation for developing students' capacity to collaborate with AI effectively, critically, autonomously, and responsibly.

Keywords: Digital competence, artificial intelligence, human-AI collaboration competence, AI literacy, higher education.

1. Đặt vấn đề

Sự phát triển nhanh của trí tuệ nhân tạo (AI), đặc biệt là AI tạo sinh, đang làm thay đổi sâu sắc cách người học tiếp cận thông tin, kiến tạo tri thức và thực hiện nhiệm vụ trong giáo dục đại học (GDĐH). AI ngày càng tham gia vào tìm kiếm, tổng hợp thông tin, hình thành ý tưởng, giải quyết vấn đề, tạo nội dung, phân tích dữ liệu và cung cấp phản hồi, qua đó làm chuyển dịch tương tác công nghệ từ sử dụng công cụ số sang phối hợp với AI. Zhao et al. (2021) cho rằng năng lực số trong GDĐH đã phát triển thành cấu trúc đa chiều, bao gồm kỹ năng công nghệ, năng lực thông tin, giao tiếp, sáng tạo nội dung, giải quyết vấn đề và sử dụng công nghệ có trách nhiệm.

Tại Việt Nam, phát triển năng lực số cho sinh viên (SV) là yêu cầu quan trọng trong chuyển đổi số giáo dục. Khảo sát của Trần Thị Hồng (2025) cho thấy vẫn còn một bộ phận SV có năng lực số ở mức trung bình hoặc thấp. Đồng thời, việc ứng dụng AI trong dạy học đang mở rộng, hỗ trợ cá nhân hóa, đổi mới hoạt động học tập nhưng cũng đặt ra yêu cầu về khả năng sử dụng, đánh giá và kiểm soát công nghệ (Nguyễn Thị Hồng Chuyên, 2024).

Ng et al. (2021) xác định hiểu biết AI gồm hiểu, sử dụng, đánh giá AI và nhận thức đạo đức; trong khi Chiu et al. (2024) nhấn mạnh năng lực AI ở khả năng vận dụng kiến thức và kỹ năng trong bối cảnh cụ thể. Tuy nhiên, trong môi trường AI tạo sinh, người học còn cần xác định mục tiêu, phân bổ nhiệm vụ, điều chỉnh tương tác, kiểm chứng kết quả và duy trì quyền quyết định. Tzirides et al. (2024) cho thấy phối hợp người-AI có thể hỗ trợ hiểu biết AI và đánh giá phản biện. Vì vậy, nghiên cứu này nhằm làm rõ nội hàm, đề xuất cấu trúc các thành tố và xác

định vị trí của năng lực hợp tác người-AI trong hệ thống năng lực số của SV, qua đó cung cấp cơ sở lý luận cho thiết kế chương trình, tổ chức hoạt động học tập và đánh giá năng lực trong bối cảnh AI ngày càng hiện diện sâu rộng.

2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng tổng quan tích hợp kết hợp phân tích khái niệm, xây dựng mô hình lý thuyết nhằm làm rõ nội hàm, cấu trúc và vị trí của năng lực hợp tác người-AI trong hệ thống năng lực số của SV đại học. Cách tiếp cận này cho phép tổng hợp các quan điểm hiện có, nhận diện điểm giao thoa và khác biệt giữa năng lực số, hiểu biết AI, năng lực AI, kỹ năng xây dựng câu lệnh, hợp tác người-AI, từ đó hình thành khung khái niệm phù hợp với GDĐH.

Tài liệu được lựa chọn từ Scopus, Web of Science, ERIC, Google Scholar, đồng thời bổ sung các báo cáo, khung năng lực và tài liệu chính sách của những tổ chức quốc tế có uy tín. Phạm vi nghiên cứu tập trung chủ yếu vào giai đoạn 2020-2026, ưu tiên các công trình liên quan đến năng lực số, hiểu biết AI, năng lực AI, tương tác, hợp tác người-AI, đồng sáng tạo, quyền chủ thể của con người và GDĐH.

Quy trình phân tích gồm bốn bước: (i) hệ thống hóa các khái niệm, khung năng lực và cách tiếp cận lý thuyết liên quan; (ii) mã hóa các biểu hiện về kiến thức, kỹ năng, thái độ và hành vi khi người học làm việc cùng AI; (iii) so sánh, đối chiếu và nhóm các biểu hiện tương đồng thành những thành tố năng lực cốt lõi; (iv) tổng hợp kết quả để đề xuất cấu trúc năng lực hợp tác người-AI, đối sánh với các thành phần của năng lực số, đồng thời định hướng phát triển và đánh giá năng lực này trong GDĐH.

3. Kết quả và bàn luận

3.1. Năng lực số trong kỷ nguyên trí tuệ nhân tạo

Năng lực số trong GDĐH không còn được giới hạn ở khả năng vận hành thiết bị hay sử dụng phần mềm, mà ngày càng được nhìn nhận như một tổ hợp kiến thức, kỹ năng và thái độ giúp người học khai thác công nghệ để tiếp cận thông tin, giao tiếp, sáng tạo, giải quyết vấn đề và học tập một cách tự chủ. Trong thực tiễn GDĐH Việt Nam, mức độ năng lực số của SV vẫn có sự khác biệt đáng kể; khảo sát của Trần Thị Hồng (2025) cho thấy bên cạnh nhóm SV tự đánh giá năng lực số ở mức tốt, vẫn còn một tỷ lệ đáng kể chỉ đạt mức trung bình và một bộ phận ở mức thấp. Kết quả này cho thấy phát triển năng lực số không chỉ là yêu cầu về khả năng

tiếp cận công nghệ, mà còn cần hướng tới năng lực vận dụng công nghệ có hiệu quả trong các nhiệm vụ học tập và nghề nghiệp.

Sự phổ biến của AI, đặc biệt là AI tạo sinh, đang tạo ra một bước chuyển mới trong cấu trúc năng lực số. Công nghệ không chỉ cung cấp môi trường và phương tiện để người học thực hiện nhiệm vụ mà còn có khả năng tham gia vào quá trình tạo lập nội dung, đề xuất phương án, phân tích thông tin và hỗ trợ giải quyết vấn đề. Vì vậy, yêu cầu đối với người học được mở rộng từ biết sử dụng công nghệ sang biết nhận diện khả năng, giới hạn của AI, lựa chọn cách sử dụng phù hợp, đánh giá kết quả và điều chỉnh quá trình tương tác. Chiu et al. (2024) nhấn mạnh sự khác biệt giữa hiểu biết về AI và năng lực AI, trong đó năng lực đòi hỏi khả năng vận dụng kiến thức một cách hiệu quả, gắn với sự tự tin, khả năng tự phản tư của người sử dụng.

Từ góc độ này, năng lực số trong kỷ nguyên AI cần được hiểu như một cấu trúc động, trong đó người học không chỉ khai thác công nghệ mà còn phải thực hiện các hoạt động nhận thức bậc cao như lựa chọn, kiểm chứng, phán đoán, điều chỉnh và chịu trách nhiệm đối với kết quả có sự tham gia của AI. Sự chuyển đổi đó đặt nền tảng cho việc mở rộng năng lực số theo hướng tích hợp khả năng phối hợp với AI, đồng thời vẫn duy trì vai trò chủ động, tư duy phản biện và quyền quyết định của con người.

3.2. Năng lực hợp tác người-trí tuệ nhân tạo: Nội hàm và vị trí trong năng lực số

Sự tham gia ngày càng sâu của AI vào các nhiệm vụ nhận thức làm xuất hiện yêu cầu năng lực vượt ra ngoài việc hiểu hoặc vận hành công cụ. Sidra & Mason (2026) cho rằng làm việc với AI theo hướng cộng tác đòi hỏi người sử dụng không chỉ có kiến thức về AI mà còn phải biết định hướng, cung cấp ngữ cảnh, điều phối, đánh giá đầu ra và giám sát quá trình tư duy của chính mình. Kết quả kiểm định của các tác giả cũng cho thấy hiểu biết AI mang tính cộng tác, siêu nhận thức trong hợp tác với AI là những cấu trúc có đặc trưng riêng so với hiểu biết AI và siêu nhận thức nói chung.

Từ kết quả tổng hợp, nghiên cứu này xác định năng lực hợp tác người- bên, duy trì tương tác có mục đích, kiểm chứng và tích hợp đầu ra, đồng thời bảo đảm quyền tự chủ và trách nhiệm của con người. Cách tiếp cận này phù hợp với bằng chứng trong bối cảnh GDĐH Việt Nam rằng tác động tích cực của AI đối với tư

duy bậc cao phụ thuộc đáng kể vào cách người học được định hướng lập luận, đánh giá và tự điều chỉnh; ngược lại, sử dụng AI thuần túy như công cụ có thể làm gia tăng nguy cơ phụ thuộc và suy giảm tư duy độc lập (Lê Thị Quỳnh Trang, 2026).

Bảng 1: Phân biệt các khái niệm liên quan đến năng lực hợp tác người-AI

Khái niệm	Trọng tâm	Phạm vi
Năng lực số (Digital competence)	Huy động công nghệ số để học tập, giao tiếp, sáng tạo và giải quyết vấn đề	Bao quát
Hiểu biết về AI (AI literacy)	Hiểu, sử dụng, đánh giá AI và nhận thức trách nhiệm liên quan	Chuyên biệt về AI
Hiểu biết về câu lệnh (Prompt literacy)	Thiết kế, điều chỉnh yêu cầu để tương tác hiệu quả với AI	Một khâu tương tác
Năng lực hợp tác người-AI (Human-AI collaboration competence)	Phân vai, điều phối, kiểm chứng, tích hợp và phản tư trong nhiệm vụ chung	Tích hợp, xuyên lĩnh vực

Bảng 1 cho thấy năng lực hợp tác người-AI không đồng nhất với kỹ năng xây dựng câu lệnh hoặc hiểu biết AI. Năng lực này huy động đồng thời nhiều thành tố của năng lực số trong một quá trình cộng tác có mục tiêu. Vì vậy, nghiên cứu đề xuất định vị năng lực hợp tác người-AI như một năng lực tích hợp xuyên lĩnh vực của năng lực số, trong đó hiệu quả không được xác định bởi mức độ sử dụng AI mà bởi khả năng khai thác AI đồng thời duy trì phán đoán, kiểm soát nhận thức và trách nhiệm của người học.

3.3. Cấu trúc năng lực hợp tác người-trí tuệ nhân tạo đề xuất

Trên cơ sở phân tích và tổng hợp các biểu hiện năng lực liên quan đến quá trình người học làm việc cùng AI, nghiên cứu đề xuất cấu trúc năng lực hợp tác người-AI gồm năm thành tố có quan hệ chặt chẽ: (i) xác lập mục tiêu và phân bổ nhiệm vụ; (ii) tương tác và điều phối; (iii) đánh giá phản biện và kiểm chứng; (iv) đồng sáng tạo, tích hợp và điều chỉnh nhận thức; (v) đạo đức, trách nhiệm và quyền chủ thể của con người. Cấu trúc này nhấn mạnh năng lực hợp tác không được hình thành từ một kỹ năng riêng lẻ mà từ khả năng phối hợp nhiều hoạt động nhận thức, kỹ thuật và tự điều chỉnh trong suốt quá trình thực hiện nhiệm vụ. Điều này đặc biệt cần thiết khi thực tế cho thấy một bộ phận SV có xu hướng sao chép trực tiếp

nội dung do ChatGPT tạo ra mà thiếu kiểm soát, dẫn đến hạn chế khả năng thực hiện nhiệm vụ độc lập.

3.3.1. Xác lập mục tiêu và phân vai

Thành tố thứ nhất phản ánh khả năng xác định rõ mục tiêu, yêu cầu và tiêu chí của nhiệm vụ trước khi quyết định mức độ tham gia của AI. Người học cần phân tích nhiệm vụ thành các hoạt động thành phần, nhận diện những công việc có thể giao cho AI, những công việc cần con người trực tiếp thực hiện và những khâu cần sự phối hợp giữa hai bên. Việc phân bổ không nhằm tối đa hóa phần việc do AI thực hiện mà nhằm khai thác ưu thế của công nghệ trong khi vẫn duy trì các hoạt động nhận thức cần thiết cho việc hình thành năng lực của người học. Vì vậy, biểu hiện ở mức cao của thành tố này là khả năng lựa chọn có chủ đích khi nào sử dụng, sử dụng AI cho việc gì và con người cần giữ quyền quyết định ở khâu nào.

3.3.2. Tương tác và điều phối quá trình hợp tác

Sau khi xác lập nhiệm vụ, người học phải chuyển mục tiêu thành quá trình tương tác có cấu trúc với AI. Thành tố này bao gồm khả năng lựa chọn công cụ phù hợp; diễn đạt yêu cầu rõ ràng; cung cấp ngữ cảnh, dữ liệu và ràng buộc cần thiết; đặt câu hỏi tiếp nối; điều chỉnh chỉ dẫn dựa trên phản hồi và tổ chức tương tác qua nhiều vòng. Do đó, kỹ năng xây dựng câu lệnh chỉ là một bộ phận của năng lực điều phối. Trọng tâm cao hơn nằm ở khả năng quản lý toàn bộ chuỗi tương tác để AI hỗ trợ đúng mục tiêu thay vì để nội dung AI dẫn dắt quá trình tư duy của người học. Do đó, việc tích hợp AI hiệu quả trong GDĐH cần gắn với khả năng giao tiếp, hợp tác và kiểm soát siêu nhận thức của người học.

3.3.3. Đánh giá phản biện và kiểm chứng đầu ra

Sản phẩm do AI tạo ra không được mặc nhiên xem là kết quả cuối cùng mà phải trở thành đối tượng của quá trình thẩm định. Người học cần đánh giá tính chính xác, logic, đầy đủ và phù hợp của thông tin; nhận diện nội dung thiếu căn cứ, thiên lệch hoặc không phù hợp với bối cảnh; đối chiếu với nguồn đáng tin cậy và quyết định chấp nhận, điều chỉnh hoặc loại bỏ kết quả. Năng lực này giúp phân biệt hợp tác có kiểm soát với sự phụ thuộc vào AI. Trong thực tiễn, tình trạng SV sử dụng nguyên bản câu trả lời của ChatGPT mà không kiểm soát nội dung cho thấy kiểm chứng phải được coi là một mắt xích bắt buộc trong quá trình hợp tác người-AI.

3.3.4. Đồng sáng tạo, tích hợp và điều chỉnh nhận thức

Hợp tác đạt mức cao khi người học không chỉ tiếp nhận mà còn biến đổi đầu ra AI thành nguồn lực cho quá trình kiến tạo tri thức. Thành tố này thể hiện ở khả năng kết hợp tri thức cá nhân với đề xuất của AI, so sánh các phương án, bổ sung lập luận, cải tiến sản phẩm và hình thành kết quả mới mang dấu ấn lựa chọn của người học. Đồng thời, người học phải phản tư về cách AI ảnh hưởng đến quá trình suy nghĩ của mình, nhận diện nguy cơ chuyển giao quá mức hoạt động nhận thức và điều chỉnh chiến lược khi cần thiết. Vai trò của siêu nhận thức đặc biệt quan trọng bởi việc chuyển một phần nhiệm vụ nhận thức sang công nghệ có thể mang lại hiệu quả tức thời nhưng cũng có nguy cơ làm người học đánh giá không chính xác mức độ hiểu biết của bản thân.

3.3.5. Đạo đức, trách nhiệm và quyền chủ thể của con người

Thành tố thứ năm định hướng toàn bộ quá trình hợp tác, bao gồm bảo vệ dữ liệu, quyền riêng tư, tôn trọng sở hữu trí tuệ, minh bạch về việc sử dụng AI, nhận diện thiên lệch, bảo đảm liêm chính học thuật và chịu trách nhiệm đối với sản phẩm cuối cùng. Quyền chủ thể của con người được thể hiện ở việc người học duy trì quyền lựa chọn, phán đoán và quyết định thay vì chuyển trách nhiệm cho hệ thống. Vì vậy, hiệu quả hợp tác không được đo bằng mức độ AI thay thế con người, mà bằng khả năng sử dụng nguồn lực AI để mở rộng năng lực hành động trong khi vẫn duy trì tự chủ nhận thức và trách nhiệm.

3.4. Tích hợp năng lực hợp tác người-trí tuệ nhân tạo vào khung năng lực số của sinh viên

Từ cấu trúc đã đề xuất, năng lực hợp tác người-AI được tích hợp vào khung năng lực số theo nguyên tắc xuyên lĩnh vực, nghĩa là không hình thành một nhóm năng lực biệt lập mà kết nối các năng lực số trong quá trình giải quyết nhiệm vụ có AI tham gia. Cách tiếp cận này phù hợp với thực tiễn hợp tác người-AI, trong đó hiệu quả học tập phụ thuộc vào khả năng chủ động định hướng, chỉnh sửa, đánh giá và cải tiến sản phẩm do AI hỗ trợ. Đồng thời, bằng chứng tại Việt Nam cho thấy sử dụng ChatGPT thiếu kiểm soát có thể làm gia tăng sự phụ thuộc, ảnh hưởng đến tư duy độc lập, qua đó khẳng định yêu cầu phát triển năng lực theo hướng có định hướng và tự chủ Kết quả đối sánh năng lực hợp tác người-AI với các lĩnh vực của DigComp 3.0, được thể hiện trên bảng 2.

Bảng 2: Đối sánh năng lực hợp tác người-AI với các lĩnh vực của DigComp 3.0

Thành tố năng lực hợp tác người-AI	Lĩnh vực năng lực số liên quan	Biểu hiện tích hợp
Xác lập mục tiêu, phân bổ nhiệm vụ	Giải quyết vấn đề	Lựa chọn AI và xác định phần việc phù hợp
Tương tác, điều phối	Giao tiếp và hợp tác	Tổ chức tương tác nhiều vòng với AI
Đánh giá, kiểm chứng	Thông tin và dữ liệu	Kiểm tra độ tin cậy, đối chiếu nguồn
Đồng sáng tạo, tích hợp	Sáng tạo nội dung số	Chỉnh sửa, kết hợp và phát triển sản phẩm
Đạo đức, trách nhiệm, quyền chủ thể	An toàn và sử dụng có trách nhiệm	Bảo vệ dữ liệu, minh bạch và duy trì quyền quyết định

Sự đối sánh cho thấy năng lực hợp tác người-AI có chức năng liên kết các lĩnh vực năng lực số vào một quá trình hành động thống nhất. Trên cơ sở mức độ tự chủ, độ phức tạp của nhiệm vụ và khả năng kiểm soát quá trình hợp tác, nghiên cứu đề xuất bốn mức phát triển thể hiện ở Bảng 3.

Bảng 3: Bốn mức phát triển năng lực hợp tác người-AI và biểu hiện hành vi

Mức	Đặc trưng	Biểu hiện hành vi chủ yếu
1. Sử dụng có hướng dẫn	Thực hiện nhiệm vụ đơn giản	Sử dụng AI theo yêu cầu có sẵn; kiểm tra kết quả với hỗ trợ
2. Hợp tác có kiểm soát	Chủ động tương tác	Tự xây dựng yêu cầu, lựa chọn và điều chỉnh đầu ra
3. Hợp tác chiến lược	Điều phối nhiệm vụ phức hợp	Phân vai người-AI, tương tác nhiều vòng, kiểm chứng có hệ thống
4. Đồng sáng tạo và tự điều chỉnh	Làm chủ quá trình hợp tác	Tích hợp, phản tư, điều chỉnh chiến lược và chịu trách nhiệm về kết quả

Bốn mức phản ánh sự chuyển dịch từ thực hiện theo hướng dẫn đến làm chủ quá trình cộng tác, tạo cơ sở để xây dựng chỉ báo hành vi, nhiệm vụ đánh giá và lộ trình phát triển năng lực cho SV.

3.5. Hàm ý đối với phát triển và đánh giá năng lực của sinh viên trong giáo dục đại học

Việc xác lập năng lực hợp tác người-AI như một thành tố tích hợp của năng lực số đặt ra yêu cầu điều chỉnh đồng thời mục tiêu đào tạo, thiết kế hoạt động học tập và phương thức đánh giá trong GDĐH. Trước hết, phát triển năng lực này không nhất thiết được triển khai dưới dạng một học phần độc lập mà có thể tích hợp vào các học phần chuyên môn thông qua nhiệm vụ giải quyết vấn đề, học tập theo dự án, nghiên cứu, thiết kế, lập trình, viết học thuật hoặc sáng tạo sản phẩm số. Trong các hoạt động đó, SV cần được yêu cầu giải thích mục đích sử dụng AI, xác định phần việc do bản thân đảm nhiệm và phần việc có thể giao cho AI, kiểm chứng thông tin, chỉnh sửa sản phẩm và phản tư về mức độ đóng góp của công nghệ. Cách tổ chức này giúp chuyển trọng tâm từ "biết sử dụng AI" sang "biết sử dụng AI có chủ đích, có kiểm soát và có trách nhiệm".

Đối với giảng viên, vai trò cần chuyển từ kiểm soát việc SV có sử dụng AI hay không sang thiết kế các tình huống buộc người học thể hiện năng lực tư duy, phán đoán và ra quyết định trong quá trình làm việc cùng AI. Nhiệm vụ học tập vì vậy nên có mức độ mở, yêu cầu giải trình lựa chọn, so sánh phương án, kiểm chứng nguồn và bảo vệ kết quả trước các câu hỏi phản biện. Đồng thời, quy định về minh bạch sử dụng AI, bảo vệ dữ liệu, sở hữu trí tuệ và liêm chính học thuật cần được tích hợp trực tiếp vào yêu cầu nhiệm vụ.

Về đánh giá, sản phẩm cuối cùng không đủ phản ánh đầy đủ năng lực hợp tác người-AI. Cần kết hợp đánh giá quá trình và kết quả, trong đó chú trọng dấu vết tương tác, cách phân bổ nhiệm vụ, chất lượng kiểm chứng, mức độ chỉnh sửa, khả năng phản tư, trách nhiệm đối với sản phẩm. Các công cụ như hồ sơ học tập số, nhật ký tương tác với AI, báo cáo kiểm chứng, phiên bản trước-sau chỉnh sửa, thuyết trình bảo vệ và bài viết phản tư có thể cung cấp minh chứng phù hợp. Trên cơ sở bốn mức phát triển đã đề xuất, các cơ sở GDĐH có thể xây dựng bộ chỉ báo, thang mô tả năng lực theo ngành đào tạo, qua đó hỗ trợ đánh giá tiến bộ, cá nhân hóa quá trình học tập và cập nhật chuẩn đầu ra phù hợp với môi trường giáo dục ngày càng có sự tham gia sâu của AI.

4. Kết luận

Sự phát triển nhanh của AI, đặc biệt là AI tạo sinh, đang làm thay đổi cách SV tiếp cận tri thức, giải quyết vấn đề và thực hiện nhiệm vụ học tập trong GDĐH. Trong bối cảnh đó, năng lực số cần được mở rộng từ khả năng sử dụng công nghệ

sang khả năng chủ động phối hợp, kiểm soát và chịu trách nhiệm khi làm việc cùng AI. Trên cơ sở tổng quan tích hợp và phân tích khái niệm, nghiên cứu xác lập năng lực hợp tác người-AI như một năng lực tích hợp xuyên lĩnh vực của năng lực số.

Mô hình đề xuất gồm năm thành tố: Xác lập mục tiêu và phân bổ nhiệm vụ; tương tác và điều phối; đánh giá phản biện và kiểm chứng; đồng sáng tạo, tích hợp, điều chỉnh nhận thức; đạo đức, trách nhiệm và quyền chủ thể của con người. Các thành tố tạo thành một quá trình động, cho phép người học khai thác AI nhưng vẫn duy trì vai trò chủ động trong tư duy, phán đoán và ra quyết định. Việc đối sánh với khung năng lực số, xác lập bốn mức phát triển tạo cơ sở chuyển mô hình lý thuyết thành các chỉ báo có thể quan sát và đánh giá.

Kết quả nghiên cứu gợi mở việc tích hợp năng lực hợp tác người-AI vào chuẩn đầu ra, hoạt động học tập và đánh giá SV. Do mô hình hiện mới ở cấp độ lý thuyết, các nghiên cứu tiếp theo cần xây dựng bộ chỉ báo, kiểm định thang đo và khảo sát sự khác biệt theo ngành đào tạo, bối cảnh sử dụng AI nhằm hoàn thiện mô hình và nâng cao giá trị ứng dụng trong GDĐH.

Nghiên cứu này được hoàn thành tác giả đã nhận hỗ trợ bởi Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp-Đại học Thái Nguyên.

Tài liệu tham khảo

Chiu, T. K. F., Ahmad, Z., Ismailov, M., & Sanusi, I. T. (2024). What are artificial intelligence literacy and competency? A comprehensive framework to support them. *Computers and Education Open, 6*, 100171. https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100171.

Lê Thị Quỳnh Trang (2026), "Trí tuệ nhân tạo và năng lực tư duy phản biện trong giáo dục hiện đại". Tạp chí *Khoa học và Công nghệ Đại học Thái Nguyên, 231*(12). https://doi.org/10.34238/tnu-jst.14366.

Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Chu, K. W. S., & Qiao, M. S. (2021). AI literacy: Definition, teaching, evaluation and ethical issues. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology, 58*(1), 504-509. https://doi.org/10.1002/pra2.487

Nguyễn Thị Hồng Chuyên (2024), "Nghiên cứu tổng quan về sử dụng trí tuệ nhân tạo trong dạy học". Tạp chí *Khoa học và Công nghệ Đại học Thái Nguyên, 229*(4), tr.140-47. https://doi.org/10.34238/tnu-jst.8541.

Sidra, S., & Mason, C. (2026). Generative AI in human-AI collaboration: Validation of the collaborative AI literacy and collaborative AI metacognition scales for effective use. *International Journal of Human-Computer Interaction, 42*(7), 5084-5108. https://doi.org/10.1080/10447318.2025.2543997.

Trần Thị Hồng (2025), "Thực trạng năng lực số của sinh viên Trường Đại học Khoa học, Đại học Thái Nguyên". Tạp chí *Khoa học và Công nghệ Đại học Thái Nguyên, 230*(4), 263-272. https://doi.org/10.34238/tnu-jst.12008.

Tzirides, A. O., Zapata, G., Kastania, N. P., Saini, A. K., Castro, V., Ismael, S. A., You, Y., Santos, T. A. D., Searsmith, D., O'Brien, C., Cope, B., & Kalantzis, M. (2024). Combining human and artificial intelligence for enhanced AI literacy in higher education. *Computers and Education Open, 6*, 100184. https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100184.

Zhao, Y., Pinto Llorente, A. M., & Sánchez Gómez, M. C. (2021). Digital competence in higher education research: A systematic literature review. *Computers & Education, 168*, 104212. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104212.

ĐỔI MỚI SÁNG TẠO: TỪ TƯ DUY ĐẾN QUẢN TRỊ THỰC TIỄN CƠ HỘI VÀ THÁCH THỨC CHO CÁC CƠ SỞ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

INNOVATION: FROM MINDSET TO PRACTICAL MANAGEMENT - OPPORTUNITIES AND CHALLENGES FOR HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Nguyễn Minh Huyền Trang
Đại học Quốc gia TP. HCM
Phạm Thị Quế Minh
Trường Đại học Công nghiệp TP. HCM

Tóm tắt

Trong kỷ nguyên số, đổi mới sáng tạo không chỉ là "chìa khóa" sinh tồn của doanh nghiệp mà còn là yêu cầu cấp thiết đối với hệ thống giáo dục đại học. Bài viết phân tích chiến lược chuyển đổi này tại các cơ sở giáo dục bậc cao, đặc biệt tập trung hướng đến mô hình đại học tinh hoa. Nghiên cứu chỉ ra tầm quan trọng của việc chuyển dịch từ tư duy học thuật truyền thống sang quản trị đổi mới sáng tạo thực tiễn. Điều này giúp các trường đại học tận dụng công nghệ giáo dục nhằm cải tiến quy trình vận hành, nâng cao chất lượng đào tạo, thúc đẩy hệ sinh thái khởi nghiệp và gia tăng năng lực cạnh tranh toàn cầu. Tuy nhiên, các cơ sở đào tạo cũng đang phải đối diện với nhiều thách thức lớn: rào cản cơ chế hành chính cứng nhắc, thiếu hụt nguồn lực tài chính, rủi ro chuyển đổi số và khoảng cách giữa lý thuyết giảng dạy với nhu cầu thực tiễn của doanh nghiệp. Bài viết khẳng định, để thích ứng với thị trường lao động số khắt khe, các trường đại học Việt Nam cần xem đổi mới sáng tạo là cốt lõi trong quản trị chiến lược. Việc thu hẹp khoảng cách từ "tư duy" đến "thực tiễn" là bước tiến quyết định, đưa trường đại học vượt khỏi giới hạn truyền đạt kiến thức thuần túy để trở thành trung tâm kiến tạo giá trị mới, đóng góp trực tiếp vào sự phát triển kinh tế - xã hội quốc gia.

Từ khóa: Cải tiến quy trình, cạnh tranh toàn cầu, đổi mới sáng tạo, hấp thụ công nghệ.

Abstract

In the digital era, innovation is not only the "key" to survival for businesses but also an urgent requirement for the higher education system. This article analyzes this transformation strategy at higher education institutions, with a particular focus on the elite university model. The research highlights the importance of shifting from traditional academic thinking to practical innovation management. This helps universities leverage educational technology to improve operational processes, enhance training quality, promote the startup ecosystem, and increase global competitiveness. However,

educational institutions are also facing major challenges: rigid administrative barriers, a lack of financial resources, digital transformation risks, and the gap between theoretical teaching and the practical needs of businesses. The article affirms that, to adapt to the demanding digital labor market, Vietnamese universities need to consider innovation as the core of their strategic management. Narrowing the gap from "thinking" to "practice" is a decisive step, taking universities beyond the limits of pure knowledge transmission to become centers for creating new values, contributing directly to the national socio-economic development.

Keywords: Process improvement, global competitiveness, innovation, technology adoption.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh hội nhập và kỷ nguyên số hiện nay, đổi mới sáng tạo (ĐMST) không còn đơn thuần là một khẩu hiệu phong trào mà đã thực sự trở thành "thuộc tính sinh tồn" mang tính tất yếu đối với các trường đại học. ĐMST là quá trình chuyển hóa các ý tưởng, tri thức hoặc kết quả nghiên cứu thành sản phẩm, giải pháp, quy trình hay phương thức tổ chức mới có khả năng áp dụng vào thực tế và tạo ra giá trị cụ thể. Một ý tưởng dù mới mẻ đến đâu nhưng nếu không được hiện thực hóa, không mang lại hiệu quả thực tiễn thì chưa thể được coi là ĐMST theo đúng nghĩa (Trường sĩ quan Công binh, (2026).

Trong quá trình đã đang và phát triển hiện nay, nhiều trường đại học Việt Nam đang vấp phải một "độ trễ" đáng kể trong quá trình chuyển hóa ĐMST từ tư duy sang hành động thực tiễn nhằm nâng cao chất lượng, hướng tới tạo đột phá phát triển giáo dục, đào tạo. Sự chênh lệch này diễn ra giữa tư duy định hướng ngày càng cởi mở, bắt kịp xu thế, năng lực quản trị thực tiễn, nơi vẫn tồn tại không ít rào cản về thể chế, cơ chế hành chính và cấu trúc vận hành. Bên cạnh đó, việc triển khai ĐMST thường mang tính phong trào hoặc theo nhiệm kỳ, khiến các sáng kiến khó duy trì thành năng lực dài hạn. Một vấn đề khác là cơ chế phân bổ nguồn lực (tài chính, nhân lực, dữ liệu, hạ tầng) chưa thực sự tương thích với đặc thù của hoạt động đổi mới. Thêm vào đó, quy trình ghi nhận, đánh giá và nhân rộng kết quả ĐMST đôi khi chưa phản ánh đúng giá trị khoa học, ứng dụng, dẫn đến tâm lý ngại rủi ro. Ngay cả khi có hoạt động thử nghiệm, khả năng chuyển đổi sang sản phẩm, giải pháp hoặc mô hình ứng dụng vẫn gặp khó khăn do thiếu liên kết hệ sinh thái với doanh nghiệp và địa phương. Xuất phát từ những khoảng trống đó, câu hỏi đặt ra là: Làm thế nào để quản trị ĐMST không chỉ dừng ở định hướng mà trở thành cơ chế vận hành thường xuyên?

Do đó, bài viết tập trung phân tích sự chuyển dịch từ tư duy đổi mới đến hành động thực tiễn tại các cơ sở Giáo dục đại học (GDĐH). Thông qua việc nhận diện cơ hội và thách thức trong bối cảnh hiện nay, nghiên cứu hướng tới đề xuất một khung quản trị ĐMST phù hợp. Khung quản trị này nhằm giúp các cơ sở GDĐH Việt Nam thu hẹp "độ trễ", nâng cao tính hiệu lực trong tổ chức triển khai và phát triển bền vững năng lực ĐMST.

2. Đổi mới sáng tạo ở tư duy trong giáo dục đại học

Trong bối cảnh giáo dục, đào tạo và nghiên cứu khoa học, "ĐMST ở tư duy" không đơn thuần là việc nảy ra một ý tưởng mới, mà là sự chuyển đổi mang tính hệ hình trong nhận thức, hệ giá trị, triết lý vận hành của cả nhà quản lý, giảng viên (GV) và sinh viên (SV). Nói cách khác, trước khi ĐMST trở thành một quy trình quản trị thực tiễn hay một sản phẩm công nghệ, nó phải bắt đầu từ việc thay đổi cách chúng ta nhìn nhận vấn đề.

Đổi mới sáng tạo là quá trình biến các ý tưởng mới thành sản phẩm, dịch vụ, quy trình hoặc mô hình kinh doanh thực tế mang lại giá trị gia tăng. Đây là việc áp dụng các giải pháp công nghệ hoặc quản lý để nâng cao năng suất và hiệu quả phát triển kinh tế - xã hội. Theo Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế (OECD, 2020), ĐMST được chia thành: (i) Đổi mới sản phẩm-Phát triển hoặc cải tiến sản phẩm để đáp ứng nhu cầu thị trường; (ii) Đổi mới quy trình-cải tiến quy trình sản xuất hoặc cung cấp dịch vụ nhằm tăng hiệu quả và giảm chi phí; (iii) Đổi mới mô hình kinh doanh-thay đổi cách thức doanh nghiệp tạo ra, cung cấp và thu giá trị từ sản phẩm hoặc dịch vụ của mình. ĐMST trong các trường đại học là việc gắn kết nghiên cứu, chuyển đổi số và ứng dụng thực tiễn để biến tri thức thành công nghệ, sản phẩm và giá trị mới. Mô hình này đòi hỏi sự phối hợp chặt chẽ giữa Nhà nước, nhà trường và doanh nghiệp nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, phát triển kinh tế. ĐMST ở tư duy trong các trường đại học được thể hiện qua 4 chiều kích cốt lõi sau:

- *Chuyển dịch từ tư duy truyền thụ tri thức sang kiến tạo và khai thác tri thức.* GDĐH đang trải qua sự chuyển dịch mạnh mẽ từ mô hình "tháp ngà học thuật" truyền thụ kiến thức thụ động sang "nhà máy sản xuất tri thức", nơi GV và SV đồng kiến tạo, giải quyết các bài toán thực tiễn của doanh nghiệp, xã hội. Để hiện thực hóa mục tiêu này, các trường đang tích cực xây dựng hệ sinh thái khởi nghiệp toàn diện bao gồm vườn ươm, trung tâm chuyển giao công nghệ, đồng thời ứng dụng những công cụ quản trị ĐMST linh hoạt như Design Thinking hay Lean Startup nhằm tối ưu hóa quá trình từ khơi gợi ý tưởng đến thương mại hóa. Kết

quả của sự chuyển dịch này là các sản phẩm nghiên cứu mang lại giá trị kinh tế cụ thể thông qua bằng sáng chế, hợp đồng chuyển giao công nghệ và doanh nghiệp khởi nguồn (spin-off). Bên cạnh đó, quá trình này còn giúp đào tạo ra thế hệ SV có tư duy phản biện, kỹ năng giải quyết vấn đề và năng lực khởi nghiệp cao. Nhờ vậy, ĐMST trở thành năng lực cốt lõi, đưa trường đại học vượt khỏi giới hạn đào tạo thuần túy để vươn lên thành động lực tăng trưởng kinh tế vùng, đóng góp trực tiếp vào năng lực cạnh tranh và sự phát triển bền vững của quốc gia.

- Tư duy chấp nhận rủi ro và văn hóa "Thử nghiệm-Thất bại" (Trial and Error). Trong đó, tư duy cũ nặng về hành chính hóa, tâm lý e ngại rủi ro (risk-averse) và sợ sai. Các đề tài nghiên cứu khoa học thường chọn hướng đi an toàn để đảm bảo "nghiệm thu đúng hạn", dẫn đến tính đột phá thấp. Còn đối với tư duy ĐMST, bản chất của ĐMST là đi vào những vùng chưa biết, do đó rủi ro và thất bại là hằng số tất yếu. Tư duy ĐMST coi thất bại trong nghiên cứu không phải là sự lãng phí, mà là một bước loại trừ cần thiết để tiến tới kết quả đúng. Hệ thống quản trị phải có tư duy "bao dung với rủi ro khoa học" để giải phóng sức sáng tạo của nhà nghiên cứu. Hiện nay, nhiều cơ sở GDĐH đã bắt đầu chuyển dần từ "học thuật an toàn" sang mô hình nghiên cứu định hướng thử nghiệm, chấp nhận nhiều vòng lặp, nhấn mạnh năng lực tạo nguyên mẫu, kiểm chứng giả thuyết và rút kinh nghiệm từ các kết quả không như kỳ vọng. Đồng thời, các cơ chế quản trị đề tài, đánh giá giữa kỳ và theo tiến độ đang dần được điều chỉnh để giảm áp lực "nghiệm thu hình thức đúng hạn", tạo không gian cho rủi ro khoa học. Dự báo tương lai, nếu các trường tiếp tục hoàn thiện hệ thống quản trị ĐMST (quy định rõ tiêu chí đánh giá theo "bằng chứng tiến triển", cơ chế bảo trợ rủi ro và nguồn lực cho thử nghiệm thất bại có kiểm soát), thì văn hóa "trial & error" sẽ trở thành chuẩn mực. Khi đó, số lượng kết quả nghiên cứu mang tính đột phá và khả năng chuyển giao (nguyên mẫu công nghệ, mô hình ứng dụng, sáng chế) sẽ tăng, đồng thời hình thành hệ năng lực nghiên cứu-khởi nghiệp dám đi vào "vùng chưa biết" trong đội ngũ GV và SV.

Phá vỡ tư duy cục bộ, hướng tới tư duy "Hệ sinh thái mở" (Open Innovation). Theo tư duy cũ, các khoa, viện trong trường hoạt động độc lập (silo mindset), khép kín. Trường đại học ít tương tác với bên ngoài, tự nghiên cứu bằng nguồn lực hạn hẹp của mình. Khi ứng dụng tư duy ĐMST, nhận thức sâu sắc về mô hình "Xoắn ốc kép" (Triple Helix: Nhà nước-nhà trường-doanh nghiệp). ĐMST không thể diễn ra trong không gian kín mà đòi hỏi tư duy hợp tác liên ngành và xuyên biên giới. Đại học phải chủ động mở cửa, kết nối với doanh nghiệp, quỹ đầu tư và cộng đồng quốc tế để thu hút nguồn lực, chia sẻ dữ liệu, đồng sáng tạo (co-creation). Ở nhiều

cơ sở GDĐH, tư duy "silo" đang được giảm dần thông qua các mô hình phối hợp liên ngành và liên đơn vị (trung tâm/viện nghiên cứu dùng chung, nhóm dự án xuyên khoa). Nhà trường cũng tăng cường kết nối với doanh nghiệp, địa phương theo hướng đồng nghiên cứu, đồng phát triển giải pháp, đồng thử nghiệm nguyên mẫu; dữ liệu và kết quả nghiên cứu bước đầu được chia sẻ theo các cơ chế hợp tác, chuyển giao công nghệ, đặt hàng bài toán thực tiễn. Do vậy, dự kiến trong tương lai, khi "hệ sinh thái mở" được vận hành bài bản theo tinh thần Triple Helix, cơ sở GDĐH sẽ trở thành hạt nhân tạo giá trị chung cho cả vùng, khu vực, hình thành các liên minh nghiên cứu-đổi mới, pipeline chuyển giao công nghệ rõ ràng và các kênh đồng sáng tạo với doanh nghiệp, nhà đầu tư hay đối tác quốc tế. Từ đó, tỷ lệ nghiên cứu có đầu ra ứng dụng, sáng chế, sản phẩm thương mại và startup (spin-off) sẽ tăng, đồng thời giúp nhà trường tận dụng được nguồn lực bên ngoài để đi nhanh hơn vào "vùng tri thức mới".

Tư duy quản trị định hướng giá trị thực chứng (Impact-driven mindset). Tư duy cũ chú trọng đánh giá năng lực học thuật chủ yếu dựa trên các chỉ số định lượng nội bộ (số lượng SV tốt nghiệp, số giờ giảng, số lượng bài báo công bố). Tư duy ĐMST là tư duy quản trị hướng tới kết quả thực chứng (outcome-based). Thước đo thành công được mở rộng sang các giá trị tác động đến kinh tế - xã hội và trả lời những câu hỏi: Nghiên cứu này tạo ra bao nhiêu việc làm? Tiết kiệm được bao nhiêu chi phí cho ngành công nghiệp? Có bao nhiêu công nghệ được chuyển giao thực tế? ĐMST ở tư duy là bước "phá băng" các định kiến và lề lối cũ. Nếu không có sự thay đổi từ tư duy (chấp nhận rủi ro, hướng tới thị trường, tư duy hệ sinh thái), thì mọi công cụ quản trị, máy móc thiết bị hay các trung tâm ĐMST được xây dựng lên cũng chỉ mang tính hình thức mà không thể tạo ra giá trị gia tăng thực sự cho nền kinh tế. Hiện nay, một số cơ sở GDĐH đã bắt đầu chuyển từ đánh giá "đầu vào, đầu ra học thuật" sang đánh giá theo tác động thông qua các chỉ số gắn với outcome như: số lượng hợp đồng chuyển giao, mức độ ứng dụng trong doanh nghiệp, sản phẩm, giải pháp triển khai tại địa phương, hiệu quả tiết kiệm chi phí hoặc cải thiện năng suất, cũng như dấu hiệu tạo việc làm và năng lực cạnh tranh của người học sau tốt nghiệp. Việc xây dựng cơ chế đo lường theo tác động giúp hoạt động nghiên cứu, đào tạo ĐMST bớt "hình thức" hơn. Dự kiến trong tương lai, nếu được chuẩn hóa và thể chế hóa rộng rãi (khung đo impact, quy trình ghi nhận dữ liệu tác động, liên kết giữa nghiên cứu-doanh nghiệp-thị trường), cơ sở GDĐH sẽ vận hành theo quản trị hướng kết quả: ngân sách và ưu tiên đề tài sẽ đi theo "khả năng tạo giá trị thực". Khi đó, trung tâm, nhóm ĐMST và hệ sinh thái trường sẽ không chỉ tạo sản phẩm công bố, mà còn tạo ra giá trị kinh tế - xã

hội đo đếm được, thúc đẩy chuyển dịch mô hình nghiên cứu từ “làm cho có” sang “làm để tạo khác biệt”.

3. Sự chuyển dịch tư duy-Từ "Tháp ngà học thuật đến Đại học Khởi nghiệp"

3.1. Bước ngoặt từ tư duy truyền thống sang tư duy đổi mới sáng tạo

Trong mô hình giáo dục truyền thống, trường đại học thường được định vị như một "tháp ngà học thuật", nơi đóng vai trò thuần túy là thiết chế "truyền thụ kiến thức" và thực hiện các nghiên cứu cơ bản. Mối quan hệ giữa GV và SV chủ yếu diễn ra theo một chiều: Người dạy truyền đạt, người học tiếp thu, trong bối cảnh kỷ nguyên số và nền kinh tế tri thức, tư duy này đã bộc lộ nhiều hạn chế, không còn đáp ứng được tốc độ phát triển, nhu cầu thực tiễn của xã hội. Tư duy ĐMST đòi hỏi một sự phá vỡ cấu trúc cũ để chuyển dịch sang vai trò "kiến tạo tri thức và thương mại hóa công nghệ". Trường đại học hiện đại không chỉ dừng lại ở việc công bố các bài báo khoa học hay cấp bằng cử nhân, mà phải biến những nghiên cứu đó thành tài sản trí tuệ, giải pháp công nghệ và sản phẩm cụ thể nhằm giải quyết các bài toán của thị trường. Quá trình thương mại hóa công nghệ chính là cầu nối đưa tri thức từ phòng thí nghiệm ra ngoài xã hội, tạo ra giá trị thặng dư và nguồn thu tài chính dồi dào để tái đầu tư cho các hoạt động nghiên cứu của nhà trường. Trong đó nhấn mạnh “quản trị đại học hiện đại gắn tăng cường tự chủ, ứng dụng khoa học công nghệ với trách nhiệm giải trình xã hội, góp phần nâng cao vị thế của các cơ sở GDĐH trong bối cảnh hiện nay. (Nguyễn Minh Huyền Trang, 2021).

3.2. Mô hình Triple Helix và vị thế mới của trường đại học

Sự chuyển đổi tư duy nêu trên được minh chứng rõ nét nhất thông qua việc áp dụng mô hình Triple Helix (Ba vòng xoắn ốc). Đây là mô hình lý thuyết nền tảng giải thích động lực của sự đổi mới, dựa trên sự tương tác chặt chẽ và liên tục giữa ba chủ thể: Nhà nước-nhà trường-doanh nghiệp. Trong đó, Nhà nước đóng vai trò kiến tạo, cung cấp hành lang pháp lý, cơ chế chính sách và quỹ tài trợ nghiên cứu. Doanh nghiệp là nơi đặt hàng bài toán thực tiễn, cung cấp nguồn vốn đầu tư và là thị trường tiêu thụ các sản phẩm ĐMST. Nhà trường trở thành hạt nhân cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao và các giải pháp công nghệ đột phá. Theo tư duy ĐMST mới, trường đại học không còn là một chủ thể thụ động đứng ngoài rìa nền kinh tế, mà phải vươn lên trở thành trung tâm của hệ sinh thái ĐMST. Tại đây, khái niệm "Đại học khởi nghiệp" (Entrepreneurial University) ra đời. GV, SV không chỉ là những nhà nghiên cứu hay người học đơn thuần, mà họ được khuyến

khích và tạo điều kiện để trở thành những doanh nhân, những chủ thể khởi nghiệp thực thụ. Đặc biệt, sự hình thành các doanh nghiệp khởi nguồn từ nghiên cứu học thuật (spin-offs ~ startups) ngay trong lòng trường đại học là minh chứng rõ nhất cho thành công của mô hình này. Các spin-offs giúp giữ lại bản quyền công nghệ cho nhà trường, đồng thời thương mại hóa chúng thông qua năng lực kinh doanh của những startups. Nhờ đó, trường đại học thực sự trở thành một "vườn ươm" khổng lồ, nơi tri thức không ngừng được sinh ra, thử nghiệm, tối ưu hóa và đưa vào phục vụ sự phát triển kinh tế - xã hội của quốc gia.

4. Quản trị thực tiễn đổi mới sáng tạo tại các trường đại học

4.1. Quản trị mục tiêu và KPI học thuật

Trong nhiều năm qua, hệ thống đánh giá năng lực (KPI) tại các trường đại học chủ yếu xoay quanh số lượng công bố quốc tế (publications). Mặc dù nghiên cứu cơ bản là nền tảng quan trọng, nhưng nếu chỉ dừng lại ở việc "đếm bài báo", tri thức sẽ mãi nằm trên các tạp chí học thuật.

Quản trị ĐMST thực tiễn đòi hỏi một sự dịch chuyển mạnh mẽ sang việc đo lường "tác động thực tiễn" (practical impact). Hệ thống KPI mới cần được thiết kế để khuyến khích, ghi nhận các giá trị thương mại hóa, bao gồm: số lượng bằng độc quyền sáng chế (patents), số lượng hợp đồng chuyển giao công nghệ thành công, và quy mô doanh thu trực tiếp từ các hoạt động R&D hợp tác với doanh nghiệp. Sự thay đổi này không chỉ tạo động lực tài chính cho GV mà còn định hướng các nghiên cứu đi sát với "hơi thở" và nhu cầu thực tế của thị trường.

4.2. Xây dựng thiết chế quản trị nội bộ theo hướng chuyên nghiệp hóa

Để biến các kết quả R&D thành sản phẩm thương mại, bộ máy hành chính truyền thống của trường đại học là không đủ sức đáp ứng. Yêu cầu bức thiết đặt ra là phải xây dựng, kiện toàn những thiết chế quản trị chuyên trách, tiêu biểu là các Trung tâm ươm tạo (Incubators) và Văn phòng chuyển giao công nghệ (TTO-Technology Transfer Offices). Điểm mấu chốt trong quản trị thực tiễn không nằm ở việc thành lập các đơn vị này trên giấy tờ, mà là phải trao cho họ cơ chế hoạt động như những thực thể kinh tế độc lập ngay trong lòng trường đại học. TTO, Incubators cần có sự tự chủ về nhân sự (được quyền tuyển dụng các chuyên gia kinh tế, luật sư sở hữu trí tuệ thay vì chỉ dùng GV kiêm nhiệm) và tự chủ về tài chính. Họ sẽ đóng vai trò như những "bà đỡ", giúp định giá tài sản trí tuệ, đàm phán hợp đồng với doanh nghiệp, gọi vốn đầu tư và bảo vệ quyền lợi hợp pháp cho cả nhà trường lẫn cá nhân nhà nghiên cứu.

4.3. Quản trị rủi ro trong nghiên cứu: Phá vỡ tư duy "hành chính hóa"

Đặc tính cốt lõi của ĐMST là sự không chắc chắn và tính rủi ro cao. Tuy nhiên, rào cản lớn nhất tại các trường đại học hiện nay là tư duy "hành chính hóa" nghiên cứu khoa học. Những quy định tài chính thường đòi hỏi đề tài phải đảm bảo tỷ lệ thành công tuyệt đối để được nghiệm thu và quyết toán, khiến các nhà khoa học có xu hướng chọn những đề tài "an toàn", thiếu tính đột phá. Để quản trị ĐMST hiệu quả, các rào cản thể chế này cần được tháo gỡ để kiến tạo một văn hóa chấp nhận "thử nghiệm và thất bại" trong R&D. Quản trị rủi ro không đồng nghĩa với việc triệt tiêu rủi ro, mà là xây dựng các quỹ đầu tư mạo hiểm nội bộ (hoặc quỹ đồng tài trợ với doanh nghiệp) với cơ chế đánh giá linh hoạt. Khi nhà khoa học được quyền "sai" và được bảo vệ trước những rủi ro khách quan trong nghiên cứu, họ mới có đủ dũng khí để dấn thân vào những mảng công nghệ lõi mang tính bước ngoặt.

5. Cơ hội và thách thức trong kỷ nguyên số

Dưới góc nhìn quản trị chiến lược, quá trình chuyển đổi sang mô hình đại học ĐMST tại Việt Nam hiện nay là sự đan xen phức tạp giữa những cơ hội đột phá và các rào cản mang tính hệ thống.

5.1. Nút thắt lớn nhất từ hoạt động quản lý, khai thác và sử dụng tài sản công

Việc đẩy mạnh cơ chế tự chủ đại học đang tạo ra một hành lang pháp lý thông thoáng hơn, cho phép các trường chủ động cấu trúc lại bộ máy và mở rộng hợp tác quốc tế. Đồng thời, định hướng của Chính phủ về việc xây dựng quốc gia khởi nghiệp tạo ra bệ phóng chính sách rất lớn cho các trường đại học. Tuy nhiên, điểm nghẽn nghiêm trọng nhất hiện nay là sự xung đột với Luật Quản lý, sử dụng tài sản công. Các kết quả nghiên cứu sử dụng ngân sách nhà nước hoặc cơ sở vật chất của trường đại học được xem là tài sản công. Điều này khiến cho việc định giá tài sản trí tuệ (IP) để chuyển nhượng, hoặc việc GV dùng bằng sáng chế để góp vốn thành lập doanh nghiệp khởi nguồn gặp vô vàn rào cản pháp lý, làm nản lòng các nhà khoa học.

5.2. Khó khăn của Bài toán vượt qua "Thung lũng chết"

Đổi mới sáng tạo mở ra cơ hội để các trường đại học thoát khỏi sự phụ thuộc vào nguồn thu học phí truyền thống. Các trường có thể thu hút nguồn vốn từ những tập đoàn công nghệ, quỹ đầu tư mạo hiểm, mạng lưới cựu SV thành đạt hoặc các quỹ tài trợ R&D quốc tế. Nhưng đầu tư cho R&D từ ngân sách Nhà nước tại Việt

Nam vẫn còn khiêm tốn so với khu vực. Đáng chú ý, các trường đang thiếu vắng những Quỹ đầu tư hạt giống-Seed funding nội bộ. Đây là nguồn vốn sống còn để giúp các dự án nghiên cứu vượt qua thung lũng chết-valley of death-giai đoạn chuyển từ ý tưởng trong phòng thí nghiệm thành sản phẩm mẫu prototype để có thể gọi vốn từ bên ngoài.

5.3. Xung đột giữa "Tư duy mở" và "Sức ì hành chính"

Hệ thống GDĐH đang sở hữu một thế hệ GV, nhà nghiên cứu trẻ được đào tạo bài bản từ các quốc gia phát triển, mang theo tư duy khai phóng và tinh thần khởi nghiệp. Cùng với đó là thế hệ SV Gen Z cực kỳ nhạy bén với công nghệ và xu hướng mới. Tuy nhiên, thách thức chính là nguồn nhân lực chất lượng cao này đang phải va chạm với "sức ì" của văn hóa hành chính truyền thống, dẫn đến hiện tượng "chảy máu chất xám" sang khu vực doanh nghiệp tư nhân. Hơn nữa, các trường đang thiếu hụt trầm trọng đội ngũ chuyên gia "lai" (hybrid professionals), những người vừa am hiểu khoa học công nghệ, vừa có tư duy kinh doanh và am hiểu luật sở hữu trí tuệ để vận hành những Văn phòng chuyển giao công nghệ (TTO).

5.4. Công nghệ và Chuyển đổi số-Áp lực tài chính cho hạ tầng lõi

Sự bùng nổ của công nghệ giáo dục, trí tuệ nhân tạo (AI) và Dữ liệu lớn (Big Data) cung cấp công cụ đắc lực để các cơ sở GDĐH tối ưu hóa quy trình quản trị, cá nhân hóa trải nghiệm học tập, mở ra những hướng nghiên cứu liên ngành mới mẻ. Chuyển đổi số không chỉ là việc mua sắm phần mềm mà đòi hỏi đầu tư đồng bộ. Chi phí để xây dựng hạ tầng dữ liệu đám mây, an ninh mạng và đặc biệt là các phòng thí nghiệm trọng điểm (Key Labs) phục vụ nghiên cứu công nghệ lõi là một gánh nặng tài chính khổng lồ, tạo ra sự phân hóa và tụt hậu đối với những trường đại học có nguồn lực hạn hẹp.

6. Giải pháp tháo gỡ độ trễ giữa Tư duy và Quản trị thực tiễn

6.1. Minh bạch hóa quyền sở hữu trí tuệ thúc đẩy mạnh mẻ đổi mới sáng tạo

Trong khi chờ đợi những thay đổi vĩ mô về Luật Tài sản công, các trường đại học cần chủ động tối đa hóa quyền tự chủ của mình bằng cách xây dựng những quy chế nội bộ đảm bảo thể chế vi mô cấp cơ sở GDĐH thật sự rõ ràng và mang tính đột phá. Trong đó, chú trong nội dung cốt lõi là thiết lập cơ chế phân chia lợi ích (IP rights & profit sharing) minh bạch giữa nhà trường, nhà khoa học và các

nhà đầu tư khi một công nghệ được thương mại hóa thành công. Việc quy định rõ tỷ lệ phần trăm lợi nhuận hoặc cổ phần. Một gợi ý cân nhắc có thể xem xét như tác giả sáng chế được hưởng 60-70% lợi nhuận thương mại hóa, sẽ tạo ra động lực kinh tế to lớn. Điều này giúp các nhà nghiên cứu an tâm cống hiến, xóa bỏ tâm lý e ngại rủi ro pháp lý và khuyến khích họ chủ động đưa kết quả từ phòng thí nghiệm ra thị trường.

6.2. Giải pháp về cấu trúc tổ chức

Tự chủ tài chính và hướng tới thị trường Bộ máy hành chính cồng kềnh là "kẻ thù" của ĐMST. Do đó, các trường đại học cần mạnh dạn tái cấu trúc các viện, trung tâm nghiên cứu trực thuộc theo hướng "tự chủ tài chính" và hoạt động như những doanh nghiệp khoa học công nghệ. Thay vì nghiên cứu dựa trên nguồn ngân sách phân bổ theo kiểu "xin-cho" với những đề tài xa rời thực tế, các trung tâm này phải chuyển đổi mô hình hoạt động theo nguyên tắc gắn liền với "đơn đặt hàng" của doanh nghiệp. Khi doanh nghiệp đặt ra bài toán và tài trợ vốn, nghiên cứu sẽ có sẵn đầu ra. Mô hình này không chỉ giúp nhà trường giải quyết bài toán thiếu hụt kinh phí R&D mà còn đảm bảo các sản phẩm ĐMST có tính ứng dụng cao, đáp ứng chính xác nhu cầu của nền kinh tế.

6.3. Giải pháp về vốn nhân lực, định hình lại chuẩn đầu ra và hệ thống đánh giá

Con người là trung tâm của mọi quá trình đổi mới. Để ĐMST thực sự trở thành văn hóa, cần có sự can thiệp từ cả góc độ người học lẫn người dạy:

Đối với SV: Tư duy ĐMST và tinh thần khởi nghiệp không nên chỉ bị giới hạn trong khối ngành kinh tế, mà cần được đưa vào chuẩn đầu ra (learning outcomes) của mọi ngành học, đặc biệt là khối kỹ thuật - công nghệ. SV cần được trang bị kỹ năng giải quyết vấn đề, tư duy thiết kế (Design Thinking) để sẵn sàng thích ứng với thị trường lao động số.

Đối với GV và nhà nghiên cứu: Cần một cuộc "cách mạng" trong hệ thống đánh giá hiệu quả công việc (KPI). Nhà trường cần xây dựng cơ chế KPI linh hoạt, đa chiều. Bên cạnh việc ghi nhận các bài báo hàn lâm (ISI/Scopus), cần có trọng số điểm thưởng xứng đáng cho những hoạt động R&D ứng dụng, nộp đơn xin cấp bằng sáng chế, hoặc tham gia tư vấn chuyển giao công nghệ. Chỉ khi hệ thống đánh giá thay đổi, GV mới có động lực thoát khỏi "tháp ngà học thuật" để dấn thân vào con đường ĐMST.

7. Kết luận

Đổi mới sáng tạo tại các cơ sở GDĐH Việt Nam hiện nay không thể chỉ dừng lại ở mức độ "tư duy" định hướng hay những phong trào bề nổi mang tính hình thức. Để thực sự tạo ra giá trị, tư duy cởi mở ấy bắt buộc phải được "vật chất hóa" thông qua các công cụ quản trị thực tiễn. Điều này đòi hỏi sự quyết liệt trong việc tái cấu trúc bộ máy vận hành, minh bạch hóa cơ chế sở hữu trí tuệ, mạnh dạn thay đổi hệ thống đánh giá KPI học thuật nhằm khuyến khích tối đa năng lực nghiên cứu ứng dụng và thương mại hóa công nghệ. Trong bối cảnh kỷ nguyên số và nền kinh tế tri thức đang định hình lại mọi mặt của đời sống xã hội, sự cạnh tranh giữa các cơ sở GDĐH không chỉ nằm ở quy mô tuyển sinh hay số lượng bài báo quốc tế. Trường đại học nào giải quyết thành công bài toán quản trị ĐMST, thu hẹp được "độ trễ" giữa chiến lược, thực thi, trường đó sẽ nắm giữ lợi thế cạnh tranh cốt lõi và vươn lên mạnh mẽ. Khi đó, trường đại học sẽ thực sự phá vỡ giới hạn của một thiết chế truyền thụ tri thức đơn thuần, vươn tầm trở thành "động lực dẫn dắt" và là hạt nhân then chốt kiến tạo nên sự phát triển bền vững của nền kinh tế quốc gia.

Tài liệu tham khảo

Amber Fintech (2021). *Báo cáo thị trường Fintech Việt Nam.* https://advertisingvietnam.com/hyperlead-bao-cao-thi-truongfintech-viet-nam-2021.

Ban Chính sách, chiến lược Trung ương (2024). *Thực trạng và giải pháp phát triển kinh tế số tại Việt Nam*, Trang Thông tin điện tử Ban Chính sách, chiến lược Trung ương, https://kinhtetrunguong.vn/web/guest/nghien-cuu- trao-doi/thuc-trang-va-giai-phap-phat-trien-kinh-te-so-tai-vietnam.html.

Báo điện tử Chính phủ xây dựng chính sách, pháp luật, https://xaydungchinhsach.chinhphu.vn/ toan-van-du-thao-bao-cao-tong-ket-mot-so-van-de-ly-luan-va-thuc-tien-ve-cong-cuoc-doi-moi-theo-dinh-huong-xa-hoi-chu-nghia-trong-40-nam-qua-o-viet-nam-11925101609232867.htm.

Đảng Cộng sản (2021), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII*, Nxb.Chính trị quốc gia Sự thật.

Đảng Cộng sản (2026), *Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV.*

Eric Ries. (2011). *The Lean Startup*. Lean Startup.

Harvard Business Review (2016). *Design Thinking*. HBR.

Nguyễn Minh Huyền Trang (2021), *Mô hình quản trị đại học tự chủ cùng với trách nhiệm giải trình xã hội và mục tiêu nâng cao vị thế của các trường đại học Việt Nam, Kỷ yếu Hội thảo giáo dục Việt Nam 2020,* Nxb. Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh.

OECD (2020), *The Innovation Strategy: Innovation for a Sustainable Future*. OECD.

Trường sĩ quan Công binh. (2026), *Đổi mới sáng tạo-Động lực phát triển trong kỷ nguyên số*. https://tsqcb.edu.vn/tin-tuc/doi-moi-sang-tao-dong-luc-phat-trien-trong-ky-nguyen-so-1166.html.

KINH NGHIỆM CỦA ROMANIA VỀ HỖ TRỢ NHÓM YẾU THẾ TIẾP CẬN GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VÀ GỢI MỞ CHO VIỆT NAM

ROMANIA'S EXPERIENCES IN SUPPORTING VULNERABLE GROUPS ACCESS TO HIGHER EDUCATION AND ITS IMPLICATIONS FOR VIETNAM

Đinh Mạnh Tuấn
Chử Thị Nhuần
Viện Nghiên cứu châu Âu và châu Mỹ

Tóm tắt

Bảo đảm tiếp cận giáo dục đại học của nhóm yếu thế vừa là bảo đảm quyền cơ bản gắn với nguyên tắc không phân biệt đối xử, vừa là "đòn bẩy" phá vỡ vòng lặp nghèo đói và bất bình đẳng liên thế hệ trong xã hội. Nếu các rào cản tiếp cận không được xử lý đồng bộ, hệ thống sẽ tái tạo chênh lệch cơ hội, làm suy yếu gắn kết xã hội và lãng phí nguồn nhân lực, gia tăng áp lực an sinh xã hội. Bài viết phân tích kinh nghiệm của Romania trong việc hỗ trợ nhóm yếu thế tiếp cận giáo dục đại học dựa trên ba trụ cột: khung pháp lý, các biện pháp ưu tiên đặc thù và cơ chế bảo đảm chất lượng giáo dục, và đưa ra một số gợi mở chính sách cho Việt Nam nhằm gắn kết chặt chẽ giữa mở rộng cơ hội tiếp cận với bảo đảm chất lượng đào tạo thực chất.

Từ khóa: Công bằng xã hội, nhóm yếu thế, giáo dục đại học, romania, Việt Nam

Abstract

Ensuring access to higher education for disadvantaged groups is both a guarantee of fundamental rights linked to the principle of non-discrimination and a "lever" to break the cycle of poverty and intergenerational inequality in society. If access barriers are not addressed comprehensively, the system will recreate opportunity disparities, weaken social cohesion, waste human resources, and increase pressure on social security. This article analyzes Romania's experience in supporting disadvantaged groups' access to higher education based on three pillars: legal framework, specific priority measures, and mechanisms for ensuring educational quality, and offers some policy suggestions for Vietnam to closely link expanding access opportunities with ensuring substantive quality of education.

Keywords: Social equity, disadvantaged groups, higher education; romania; Vietnam

1. Đặt vấn đề

Công bằng xã hội trong tiếp cận giáo dục đại học (GDĐH) không chỉ dừng lại ở việc đảm bảo quyền được nhập học, mà quan trọng hơn là khả năng duy trì và hoàn thành lộ trình đào tạo của người học. Hiệu quả của quá trình này phụ thuộc vào một hệ sinh thái hỗ trợ toàn diện, bao quát từ khâu tư vấn tuyển sinh, hỗ trợ tài chính, đến các dịch vụ y tế, chăm sóc tâm lý và định hướng nghề nghiệp. Nếu các chính sách chỉ tập trung vào một khía cạnh riêng lẻ như ưu tiên chỉ tiêu đầu vào mà thiếu đi những biện pháp đồng hành xuyên suốt, những rào cản về chi phí sinh hoạt và môi trường học tập sẽ sớm làm triệt tiêu cơ hội vốn có của nhóm sinh viên (SV) yếu thế.

Trong bối cảnh đó, Romania trở thành một trường hợp điển hình với những kinh nghiệm thực tiễn quan trọng trong việc xây dựng một hệ thống giáo dục công bằng và bền vững. Trước hết, nhờ vận hành trong khuôn khổ Không gian GDĐH Châu Âu (EHEA), hệ thống giáo dục Romania đã gắn kết chặt chẽ vấn đề công bằng với các tiêu chuẩn về bảo đảm chất lượng (BĐCL), tính minh bạch thông tin và khả năng tương đương của văn bằng. Tiếp đó, tính cam kết của quốc gia này còn được củng cố mạnh mẽ thông qua Luật GDĐH số 199/2023, vốn đã thể chế hóa các quyền lợi và cơ chế ưu tiên cho nhóm dễ bị tổn thương, tạo nên một nền tảng pháp lý mang tính bắt buộc thay vì chỉ dừng lại ở những khuyến nghị chung chung. Sự chặt chẽ này còn được bảo đảm bởi một hệ thống các thiết chế trung gian, cơ quan giám sát xã hội độc lập, nơi những tổ chức kiểm định chất lượng và đại diện SV đóng vai trò là kênh phản hồi thực tiễn hữu hiệu, giúp điều chỉnh chính sách kịp thời và sát sao với nhu cầu của người học (Romanian Parliament, 2023).

2. Các biện pháp hỗ trợ nhóm yếu thế tiếp cận giáo dục đại học

- Kết hợp giữa hỗ trợ đại chúng và ưu tiên nhóm đặc thù

Luật GDĐH số 199/2023 của Romania xác lập một hệ thống quyền lợi có phạm vi ảnh hưởng rộng, tác động trực tiếp đến cấu trúc chi phí và điều kiện thụ hưởng giáo dục, đặc biệt là đối với người học chính quy. Các quy định về dịch vụ y tế, hỗ trợ tâm lý đóng vai trò nền tảng khi cho phép SV cũng như nghiên cứu sinh tiếp cận miễn phí các dịch vụ nha khoa và tư vấn tâm lý tại những cơ sở đào tạo hoặc hệ thống y tế công lập. Đối với các hệ thống giáo dục đang chịu áp lực gia tăng về chi phí sinh hoạt, việc giảm thiểu gánh nặng chăm sóc sức khỏe là nhân tố quyết định giúp người học thuộc nhóm thu nhập thấp duy trì sự ổn định, đồng thời giảm thiểu những rủi ro về tâm lý xã hội phát sinh trong giai đoạn chuyển tiếp lên bậc đại học.

Một trụ cột quan trọng khác trong chiến lược giảm thiểu chi phí gián tiếp là chính sách ưu đãi vận tải công cộng. Theo Luật 199/2023, SV chính quy được hưởng mức giảm 90% giá vé đối với hầu hết các loại hình vận tải nội địa, áp dụng xuyên suốt năm học cho đến khi người học đủ 30 tuổi (Romanian Parliament, 2023). Tính thực tế của quy định này được củng cố thông qua các hướng dẫn triển khai cụ thể tại địa phương và hệ thống xác thực tư cách SV đồng bộ, giúp chuyển hóa những cam kết pháp lý thành dịch vụ công thiết yếu. Cách tiếp cận trên minh chứng cho nỗ lực tối giản hóa rào cản hành chính nhằm tránh tình trạng "tự loại trừ" của những nhóm đối tượng yếu thế do khó khăn trong việc tiếp cận các quyền lợi hỗ trợ cơ bản.

Xét dưới góc độ quản trị, các quyền lợi phổ quát mang lại giá trị kép trong nỗ lực thúc đẩy công bằng. Việc cắt giảm chi phí cơ bản giúp thu hẹp khoảng cách nguồn lực giữa các nhóm xã hội, đồng thời thiết lập một "chuẩn sàn" về dịch vụ hỗ trợ, nâng cao mặt bằng phúc lợi học tập trong toàn hệ thống. Tuy vậy, thực tiễn triển khai thường đối mặt với sự thiếu đồng bộ giữa các địa phương và cơ sở đào tạo, nhất là về chất lượng lưu trú, năng lực tư vấn chuyên sâu (European Commission, 2023). Thực trạng này đòi hỏi các công cụ chính sách phổ quát phải vận hành kèm theo cơ chế giám sát độc lập dựa trên phản hồi định kỳ của người học.

Để gia tăng tính hiệu lực cho mạng lưới phúc lợi chung, Romania áp dụng các biện pháp hành động tích cực nhằm bảo đảm cơ hội tiếp cận cho những nhóm đặc thù vốn dễ bị loại trừ. Theo Luật GDĐH số 199/2023, các cơ sở GDĐH công lập có nghĩa vụ pháp lý trong việc dành những chỉ tiêu ngân sách riêng biệt (locuri bugetate) ở cả bậc cử nhân, thạc sĩ cho người thuộc nhóm thiểu số dân tộc, người trưởng thành từ hệ thống bảo trợ xã hội và người khuyết tật (Romanian Parliament, 2023). Việc thể chế hóa các chỉ tiêu ưu tiên này đã chuyển dịch tính chất của chính sách từ khuyến khích sang nghĩa vụ bắt buộc, tạo ra một ngưỡng thực thi tối thiểu nhằm chống lại những bất bình đẳng mang tính cấu trúc trong hệ thống giáo dục.

Xét trong mối liên kết giữa đầu vào và đầu ra, cơ chế này giúp hóa giải một phần sự bất đối xứng trong cạnh tranh tuyển sinh, vốn là hệ quả của sự khác biệt về điều kiện giáo dục phổ thông, vị thế kinh tế gia đình. Tuy nhiên, việc bảo đảm một vị trí trong giảng đường không đồng nghĩa với khả năng tốt nghiệp. Nếu người học từ các nhóm ưu tiên không được cung cấp những nguồn lực đi kèm như nhà ở phù hợp, thiết bị trợ giúp đặc thù hoặc chương trình cố vấn học thuật riêng biệt, nguy cơ đứt gãy lộ trình học tập vẫn ở mức cao. Vì vậy, các biện pháp hành động

tích cực ở giai đoạn đầu vào chỉ thực sự đạt được mục tiêu công bằng khi được kết nối hữu cơ với những công cụ hỗ trợ xuyên suốt quá trình đào tạo.

- Bảo đảm chất lượng và tiếp cận dịch vụ

Romania xác định BĐCL là một yếu tố nền tảng trong quản trị hệ thống GDĐH, với vai trò chủ đạo của Cơ quan BĐCL GDĐH Romania (Romanian Agency for Quality Assurance in Higher Education-ARACIS) trong việc thực thi các chuẩn mực kiểm định thuộc Không gian GDĐH Châu Âu (EHEA). Kết quả đánh giá chuyên đề của Hiệp hội BĐCL GDĐH Châu Âu (European Association for Quality Assurance in Higher Education-ENQA) đối với ARACIS vào năm 2023 đã tái khẳng định yêu cầu tuân thủ nghiêm ngặt các Tiêu chuẩn và Hướng dẫn về BĐCL trong Không gian GDĐH Châu Âu (ESG) cùng tính minh bạch trong cơ chế kiểm định quốc gia (ENQA, 2023).

Sự kết hợp giữa công bằng và chất lượng được thể hiện qua việc giảm thiểu rủi ro cho các nhóm SV yếu thế, đối tượng vốn dễ bị tổn thương nhất khi phải đối mặt với những chương trình đào tạo kém chất lượng, thông tin thiếu minh bạch hoặc hệ thống dịch vụ hỗ trợ lạc hậu. Việc nâng cao các tiêu chuẩn kiểm định và tính công khai thông tin không chỉ cải thiện mặt bằng giáo dục chung mà còn trực tiếp làm giảm "chi phí rủi ro" mà người học thuộc nhóm yếu thế phải gánh chịu trong quá trình thụ hưởng giáo dục.

Một khía cạnh bổ trợ cho nỗ lực đảm bảo công bằng là hệ thống công nhận văn bằng, đặc biệt quan trọng trong bối cảnh di cư học tập hoặc đối với người học trở về từ nước ngoài. Trung tâm Quốc gia về Công nhận và Tương đương văn bằng (CNRED) đã thiết lập một quy trình minh bạch nhằm chuẩn hóa việc công nhận bằng cấp GDĐH quốc tế. Hơn nữa, thời hạn xử lý hồ sơ đối với các bậc cử nhân, thạc sĩ và tiến sĩ được ấn định cụ thể trong vòng 30 ngày làm việc (CNRED, n.d.).

Tuy nhiên, quy trình công nhận có thời hạn rõ ràng, thủ tục tường minh giúp người học giảm bớt sự bất định và chi phí cơ hội. Điều này đặc biệt có ý nghĩa đối với những cá nhân không có nguồn lực tài chính để theo đuổi các dịch vụ tư vấn pháp lý kéo dài hoặc những thủ tục hành chính phức tạp. Do đó, tính minh bạch, hiệu quả trong vận hành hành chính không chỉ là yêu cầu về mặt kỹ thuật, mà còn là công cụ quan trọng để bảo vệ quyền lợi và lộ trình phát triển nghề nghiệp của người học trong một hệ thống giáo dục công bằng.

- Thiết lập quy chuẩn và phương thức điều phối nguồn lực

Trong cấu trúc quản trị đại học tại Romania, Bộ Giáo dục là vai trò điều phối không chỉ với tư cách là bên ban hành khung chính sách mà còn là thực thể trực

tiếp điều phối nguồn lực thông qua các cơ chế tài trợ phức tạp. Một thực tế mang tính nguyên tắc là sự công bằng trong giáo dục không thể chỉ tồn tại dưới dạng "quyền lợi trên giấy" mà phải được bảo đảm bằng các tiêu chí phân bổ ngân sách cụ thể và minh bạch. Hiện nay, hệ thống tài chính đại học của quốc gia này được vận hành dựa trên hai trụ cột chính là tài trợ cơ bản và tài trợ bổ sung. Đơn cử như thông tư Ordinul 7845/2024 đã xác lập phương pháp luận phân bổ tài chính cho năm 2025, trong đó các chỉ số hiệu quả đóng vai trò là "kim chỉ nam" cho việc giải ngân (Ministry of Education Romania, 2024a). Mặc dù đây là một văn bản mang tính kỹ thuật về quản trị tài chính, nó lại sở hữu tiềm năng trở thành đòn bẩy chính sách mạnh mẽ nếu các tiêu chí phân bổ được lồng ghép chặt chẽ với những chỉ số về công bằng xã hội, chẳng hạn như tỷ lệ duy trì học tập của nhóm yếu thế hoặc mức độ chuẩn hóa hạ tầng cho người khuyết tật. Tuy nhiên, một thách thức hiện hữu là nếu những chỉ số này chỉ thiên lệch về quy mô tuyển sinh hoặc thành tích học thuật thuần túy, mục tiêu bình đẳng hóa cơ hội rất dễ bị đẩy ra ngoài lề của các ưu tiên phát triển.

Cùng với đó, Nhà nước cũng định hình lại khái niệm công bằng thông qua việc đa dạng hóa phương thức đào tạo để phù hợp với nhu cầu thực tế của thị trường lao động. Việc ban hành Ordinul 4275/2024 phê duyệt mô hình GDĐH song hành (dual higher education) cho năm học 2024-2025 chính là minh chứng cho nỗ lực mở rộng cơ hội học tập gắn liền với việc làm (Ministry of Education Romania, 2024b). Dù mô hình này giúp giảm thiểu rủi ro thất nghiệp cho người học, nó vẫn đòi hỏi một khuôn khổ giám sát nghiêm ngặt. Mục tiêu là để việc mở rộng "cơ hội" không trở thành tác nhân gây ra sự phân cực giáo dục, nơi giá trị bằng cấp bị chi phối bởi các ranh giới về vị thế kinh tế và xã hội.

- *Hiện thực hóa chính sách tại cơ sở và vai trò của các thiết chế trung gian*

Tại cấp độ thực thi, các cơ sở GDĐH giữ vai trò quyết định trong việc chuyển hóa khung quyền lợi lý thuyết thành dịch vụ thực tế. Sự công bằng không chỉ dừng lại ở chỉ tiêu tuyển sinh mà được cụ thể hóa qua ba trụ cột: Quy trình tuyển sinh minh bạch, hệ thống an sinh học đường và các dịch vụ hỗ trợ tiếp cận cho người khuyết tật. Nghịch lý hiện nay là các "dịch vụ hỗ trợ" thường bị xem là yếu tố phụ, trong khi đối với SV yếu thế, đây là nền tảng thiết yếu để duy trì học tập. Việc thiếu hụt hạ tầng hoặc chi phí sinh hoạt cao dễ dàng đẩy người học vào rủi ro bỏ học, khiến các ưu tiên chính sách khó đạt được mục tiêu thực chất. Vì vậy, các chính sách trung gian như ARACIS, CNRED đóng vai trò tất yếu trong việc chuẩn hóa chất lượng và minh bạch hóa thủ tục. Đặc biệt, Liên minh SV Quốc gia (ANOSR) đã trở thành một chủ thể phản biện độc lập quan trọng, giúp kết nối trải

nghiệm của người học với quy trình hoạch định chính sách quốc gia. Tầm quan trọng của cơ chế giám sát này được minh chứng qua việc ANOSR sử dụng dữ liệu từ báo cáo của Bộ Giáo dục để phản ánh thực trạng hệ thống. Cụ thể, trong năm học 2021-2022, mặc dù tỷ lệ SV hoàn thành chương trình đạt 85,2%, tỷ lệ bỏ học trong năm vẫn ở mức cao là 10,7% (Ministry of Education Romania, 2023). Việc tổ chức SV đưa những con số này vào lập luận chính sách không chỉ tạo áp lực trách nhiệm giải trình mà còn buộc các nhà quản lý phải nhìn nhận chi phí sinh hoạt và điều kiện cư trú như những chỉ số chất lượng giáo dục cốt lõi.

3. Thành công và hạn chế

Tại Romania, các công cụ hỗ trợ trực tiếp như một đòn bẩy nhằm xóa bỏ rào cản kinh tế cho người học với tiêu biểu là chính sách giảm 90% giá vé vận tải nội địa cho SV chính quy dưới 30 tuổi đã được luật hóa trên phạm vi toàn quốc. Tuy nhiên khi quyền lợi càng mang tính phổ quát thì bài toán quản trị dữ liệu lại càng trở nên cấp thiết để ngăn ngừa sự trục lợi. Thực tế triển khai tại đơn vị vận tải CFR Călători cho thấy việc thắt chặt định danh và giới hạn phạm vi ưu đãi theo lộ trình học tập dù tăng tính kiểm soát nhưng đồng thời lại tạo ra một quy trình tiếp cận nhiều bước hơn. Ở góc độ công bằng, đây là một sự đánh đổi xứng đáng bởi khi các thủ tục số hóa không đủ thân thiện thì chi phí tuân thủ tăng cao có thể vô tình đẩy nhóm SV yếu thế vào thế bất lợi kép trong việc thụ hưởng chính sách do hạn chế về kỹ năng số hoặc điều kiện công nghệ (CFR Călători, 2025).

Tính công bằng thực chất còn được thử thách qua cơ chế dành riêng tối thiểu 25 suất ngân sách cho các nhóm ưu tiên trong tuyển sinh nhằm tạo ra một sự bảo đảm cơ hội ngay từ cửa ngõ đại học. Dù vậy thành công cuối cùng của người học không chỉ dừng lại ở tấm vé trúng tuyển mà còn phụ thuộc nhiều vào năng lực cung ứng dịch vụ hỗ trợ của nhà trường nhất là các vấn đề về nhà ở và tư vấn học thuật. Theo một số báo cáo từ Eurostudent thì chi phí sinh hoạt đắt đỏ cùng sự khan hiếm ký túc xá tại các đại học là những tác nhân hàng đầu gia tăng rủi ro gián đoạn học tập đối với SV thu nhập thấp. Khi chuẩn mực dịch vụ và khả năng tiếp cận hỗ trợ không đồng nhất giữa các cơ sở thì trải nghiệm công bằng sẽ bị phân hóa theo địa điểm khiến người học tại những trường có hạ tầng yếu phải đối mặt với áp lực lớn hơn dù có cùng xuất phát điểm ưu tiên (Eurostudent, 2024).

Bên cạnh nỗ lực giảm chi phí trực tiếp thì Romania đang tích cực thúc đẩy mô hình GDĐH song hành, nơi chương trình đào tạo được thiết lập dựa trên sự phối hợp chặt chẽ giữa giảng đường và thực tiễn doanh nghiệp. Theo dữ liệu từ European Commission, Cedefop thì mô hình này đang ghi nhận sự tăng trưởng mạnh mẽ với kế hoạch mở rộng lên 29 chương trình cử nhân và 13 chương trình

thạc sĩ trong năm học 2025-2026 đồng thời thu hút hàng ngàn người học nhờ sự tham gia hỗ trợ tài chính từ khu vực tư nhân. Tuy nhiên một rủi ro tiềm ẩn là mô hình này có thể bị lệch trọng tâm sang việc tận dụng lao động sớm thay vì mục tiêu giáo dục thực thụ nếu thiếu đi các chuẩn mực chất lượng minh bạch (Cedefop, 2025). Trong bối cảnh đó Thông tư số 4275/2024 về phương pháp tổ chức giáo dục song hành đóng vai trò là khung pháp lý then chốt giúp xác lập trách nhiệm, cơ chế phối hợp đánh giá giữa nhà trường và doanh nghiệp. Quy định này không chỉ bảo đảm tính nghiêm túc trong đào tạo thực hành mà còn bảo vệ vị thế cùng quyền lợi chính đáng của SV trong suốt lộ trình học tập.

Hệ thống giáo dục Romania đã ghi nhận những kết quả bước đầu đáng khích lệ trong việc tháo gỡ rào cản cho người học. Các chính sách ưu đãi phổ quát như giảm giá vé vận tải nội địa đã phát đi tín hiệu mạnh mẽ về việc Nhà nước sẵn sàng chia sẻ gánh nặng chi phí cơ bản. Việc luật hóa chỉ tiêu ngân sách tối thiểu cho nhóm ưu tiên tạo ra một cánh cửa mở bắt buộc ở đầu vào, giúp công tác quản trị và kiểm tra trở nên minh bạch hơn. Đồng thời, sự mở rộng của GDĐH song hành và các gói hỗ trợ lưu trú cho người di tản đã tạo dựng nền tảng ổn định thiết yếu để duy trì quyền học tập liên tục. Tuy nhiên, khi chuyển từ lý thuyết sang thực thi, hành trình hướng tới sự công bằng thực chất vẫn đang vấp phải bốn thách thức.

Thứ nhất là thách thức về dữ liệu và đo lường khi các hệ thống hiện tại thường chỉ dừng lại ở việc thống kê số lượng người thụ hưởng thay vì chứng minh hiệu quả thực tế của chính sách. Để quản trị dựa trên bằng chứng theo khuyến nghị của OECD, hệ thống cần được chuẩn hóa qua bốn nhóm chỉ báo xuyên suốt trải nghiệm người học gồm tiếp cận đầu vào, duy trì học tập, hoàn thành chương trình và chuyển tiếp việc làm. Chỉ khi các dữ liệu này được định lượng cụ thể qua những tỷ lệ như tích lũy tín chỉ hay việc làm đúng ngành nghề thì cơ quan quản lý mới có thể phát hiện chính xác điểm rơi của rủi ro bỏ học để điều chỉnh các gói hỗ trợ kịp thời (OECD, 2025).

Thứ hai là thách thức về chuẩn dịch vụ tối thiểu bởi cơ chế ưu tiên đầu vào mới chỉ là sự khởi đầu, còn khả năng theo học bền vững lại phụ thuộc vào chất lượng sống và dịch vụ hỗ trợ. Nếu những tiêu chuẩn này không đồng nhất giữa các địa phương thì sự công bằng sẽ bị phân hóa theo địa điểm học tập. Đối với SV khuyết tật, chuẩn tối thiểu phải hiện diện ở khả năng tiếp cận hạ tầng, học liệu trong khi với nhà ở SV, tiêu chuẩn cần dựa trên nhu cầu thực tế và độ an toàn của cơ sở lưu trú. Các dữ liệu từ Eurostudent khẳng định rằng nhà ở là chiều cạnh tranh dễ gây bất bình đẳng nhất, vì vậy năng lực cung ứng ký túc xá cần được đưa vào hệ thống giám sát chất lượng định kỳ để giảm thiểu rủi ro gián đoạn học tập (Eurostudent, 2024).

Thứ ba là thách thức về chi phí tuân thủ, nảy sinh từ quy luật phổ biến trong quản lý là để chống trục lợi thì phải tăng cường xác thực, nhưng chính các bước xác thực này lại dễ trở thành rào cản hành chính đối với nhóm yếu thế. Chi phí tuân thủ cần được theo dõi như một chỉ báo của sự công bằng thông qua các thông số về thời gian hoàn tất thủ tục, tỷ lệ hồ sơ bị từ chối do thiếu giấy tờ và tần suất gặp lỗi kỹ thuật. Điển hình như quy định của CFR Călători, tính công bằng của chính sách không chỉ nằm ở mức giảm giá mà còn phụ thuộc vào việc quy trình xác nhận có đủ đơn giản và có các kênh hỗ trợ thay thế cho người học hay không (CFR Călători, 2025).

Thứ tư là nguy cơ phân tầng theo kênh tài chính và đào tạo khi hệ thống tồn tại song song các làn cơ hội khác nhau giữa nhóm ngân sách với nhóm đóng học phí cùng sự bùng nổ của giáo dục song hành. Để đảm bảo mô hình này không bị lệch trọng tâm sang việc tận dụng lao động sớm, cần giám sát chặt chẽ mức độ minh bạch trong tuyển chọn, sự cân bằng giữa học tập với thực hành và tính tuân thủ cam kết của doanh nghiệp. Trong bối cảnh đó, các báo cáo từ European Commission, Cedefop giúp nhận diện xu hướng mở rộng nhưng chính Thông tư số 4275/2024 mới là văn bản nền tảng giúp xác lập khung trách nhiệm nhằm giữ vững trọng tâm giáo dục và bảo vệ quyền lợi chính đáng của người học trước những áp lực của thị trường lao động.

4. Một số gợi mở cho Việt Nam

Từ thực tiễn của Romania, các gợi mở cho Việt Nam cần được định hướng theo tư duy kiến tạo một hệ sinh thái tích hợp thay vì những giải pháp hỗ trợ mang tính cục bộ.

- Việt Nam nên tái định nghĩa công bằng giáo dục theo một chuỗi trải nghiệm xuyên suốt vòng đời học thuật thay vì chỉ tập trung vào cửa ngõ đầu vào. Việc thiết kế các mục tiêu công bằng cần được cụ thể hóa qua từng mắt xích chiến lược như tư vấn hướng nghiệp, tuyển sinh, hỗ trợ tài chính, dịch vụ đời sống và hỗ trợ học tập cho người khuyết tật. Bằng cách thiết lập hệ thống chỉ số theo dõi định lượng cho từng giai đoạn, chính sách sẽ tránh được tình trạng đứt gãy giữa chừng, đảm bảo sự nâng đỡ liên tục cho người học đến tận khi tốt nghiệp và chuyển tiếp việc làm.

- Việc thiết lập các biện pháp hành động tích cực với nghĩa vụ tối thiểu phải được vận hành song hành cùng một hệ sinh thái hỗ trợ thực chất trong suốt quá trình đào tạo. Việc áp dụng cơ chế mức sàn chỉ tiêu hoặc những gói học bổng xã hội cho nhóm yếu thế chỉ thực sự phát huy hiệu quả khi đi kèm với các nguồn lực

về ký túc xá, trợ cấp sinh hoạt và tư vấn tâm lý. Đây là những biến số quyết định khả năng chuyển hóa ưu tiên đầu vào thành kết quả đầu ra thực chất, giúp SV có hoàn cảnh khó khăn không bị tụt lại phía sau do áp lực kinh tế và đời sống.

- Các cơ quan quản lý nên xem xét đưa dịch vụ hỗ trợ người học trở thành yếu tố cốt lõi trong đánh giá chất lượng và kiểm định giáo dục. Việt Nam cần tích hợp các tiêu chí về điều kiện nhà ở, y tế học đường và năng lực tiếp cận cho người khuyết tật vào bộ tiêu chuẩn kiểm định cơ sở đào tạo. Việc gắn tính công bằng với cơ chế chất lượng sẽ tạo ra áp lực định chế, buộc các trường đại học phải đầu tư nguồn lực nghiêm túc cho những dịch vụ ngoài đào tạo nhằm bảo vệ quyền lợi người học một cách bền vững.

- Việc giảm các rào cản hành chính thông qua chuyển đổi số và cơ chế một cửa là yếu tố then chốt để chính sách thực sự chạm đến đối tượng thụ hưởng. Kinh nghiệm từ các chương trình ưu đãi đi lại cho thấy quyền lợi phổ quát có thể bị triệt tiêu bởi quy trình định danh phức tạp, do đó Việt Nam cần thúc đẩy liên thông dữ liệu quốc gia để tự động hóa việc xác thực đối tượng hưởng chính sách. Một quy trình tinh gọn, giảm thiểu giấy tờ không chỉ giúp giảm gánh nặng hành chính cho người học mà còn đảm bảo tính minh bạch và công bằng trong việc tiếp cận các nguồn hỗ trợ xã hội.

- Trong xu thế phát triển đào tạo gắn kết doanh nghiệp, cần ưu tiên xây dựng hành lang pháp lý bảo vệ quyền lợi người học thay vì chỉ tập trung vào quy mô mở rộng. Việc áp dụng các phương pháp luận về đào tạo kép phải đi kèm với những quy định chặt chẽ về chuẩn chất lượng, bảo hiểm lao động và cơ chế khiếu nại độc lập. Sự kiểm soát này đảm bảo rằng mô hình hợp tác nhà trường với doanh nghiệp không biến tướng thành kênh tạo phân tầng xã hội hoặc đẩy SV nghèo vào rủi ro bị khai thác lao động sớm, mà thực sự trở thành đòn bẩy để nâng cao kỹ năng nghề nghiệp và thúc đẩy di cư xã hội.

5. Kết luận

Nhìn chung, nghiên cứu về kinh nghiệm của Romania đã làm sáng tỏ một mô hình hỗ trợ nhóm yếu thế tiếp cận GDĐH hiệu quả dựa trên sự hội tụ của ba trụ cột cốt lõi bao gồm hành lang pháp lý xác lập nghĩa vụ cụ thể, cơ chế thực thi gắn liền với phân bổ nguồn lực và hệ thống giám sát dựa trên trải nghiệm thực tế của người học. Những gợi mở này đặc biệt có giá trị đối với Việt Nam trong việc chuyển dịch tư duy từ hỗ trợ tiếp cận đơn thuần sang bảo đảm sự thành công trên suốt hành trình học thuật của SV.

Việc kiến tạo một lộ trình công bằng đòi hỏi sự phối hợp đa chiều giữa chính sách tài chính, hạ tầng dịch vụ và công nghệ số để xóa bỏ các rào cản vô hình đối với người học có hoàn cảnh khó khăn. Trong bối cảnh tự chủ đại học ngày càng gia tăng, việc kết nối chặt chẽ các giải pháp hỗ trợ và đo lường hiệu quả bằng dữ liệu thực tế không chỉ giúp hiện thực hóa các cam kết nhân văn mà còn nâng tầm công bằng giáo dục thành một năng lực quản trị thực chất. Điều này sẽ góp phần xây dựng một hệ thống GDĐH bền vững, nơi mọi cá nhân dù xuất thân từ nhóm yếu thế đều có cơ hội bình đẳng để khai phá tiềm năng và đóng góp cho sự phát triển của quốc gia.

Tài liệu tham khảo

Cedefop (2025), *Romania: Dual higher education-new opportunity for students*. https://www.cedefop.europa.eu/en/news/romania-dual-higher-education-new-opportunity-students, ngày 20/01/2025.

CFR Călători (2025), *Facilities granted to students*. https://www.cfrcalatori.ro/en/facilities-granted-to-students/ ngày 20/01/2025.

CNRED (n.d.), *Higher education studies: Recognition and equivalence of diplomas*. https://www.cnred.edu.ro/en/higher-education-studies/ ngày 20/01/2025.

ENQA (2023), *Targeted review: ARACIS*. https://www.aracis.ro/wp-content/uploads/2023/10/ARACIS-external-review-report-2023.pdf, ngày 18/01/2025.

European Commission (2023), *Higher education funding: Romania*. https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems/romania/higher-education-funding, ngày 22/01/2025.

Eurostudent (2024). *Students' housing situation (Eurostudent 8)*. https://www.eurostudent.eu/download_files/documents/Students_ housing_ situation.pdf ngày 20/01/2025.

Ministry of Education Romania (2023). *Raport privind starea învățământului superior din Romania 2021-2022*. https://www.edu.ro/sites/default/files/Raport%20starea%20invatamantului%20superior_2022_final.pdf, ngày 20/01/2025.

Ministry of Education Romania (2024a). *Ordinul nr. 7845/2024 privind aprobarea Metodologiei de alocare a fondurilor de la bugetul de stat*. https://www.edu.ro/sites/default/files/fisiere%20articole/OM_7845-2024.pdf, ngày 21/1/2025.

Ministry of Education Romania (2024b). *Ordinul nr. 4275/2024 privind aprobarea Metodologiei de organizare și funcționare a învățământului superior dual*. https://edu.ro/sites/default/files/OM_4275-2024.pdf, ngày 20/01/2025.

OECD (2025). *Education and skills in Romania*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/education-and-skills-in-romania_594cbb5d-en.html, ngày 18/01/2025.

Romanian Parliament (2023). *Higher education act (Law no. 199/2023).* https://cdn.umfcluj.ro/uploads/2024/03/Higher-Education-Law-nr_199-2023.pdf, ngày 20/01/2025.

VẤN ĐỀ ĐỔI MỚI KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ ĐÁP ỨNG YÊU CẦU ĐỔI MỚI GIÁO DỤC ĐẠI HỌC TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ HIỆN NAY

THE ISSUE OF INNOVATING TESTING AND ASSESSMENT TO MEET THE REQUIREMENTS OF HIGHER EDUCATION REFORM IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION IN VIETNAM TODAY

Đỗ Thị Hiện

Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh

Tóm tắt

Định hướng bởi tầm nhìn "Kỷ nguyên vươn mình của dân tộc" tại Đại hội XIV, chuyển đổi số đã xác lập vị thế là phương thức sản xuất mới, đặt ra yêu cầu cấp bách về một cuộc cách mạng tư duy trong đổi mới giáo dục tại Việt Nam hiện nay. Một trong những khâu quan trọng cần chú trọng là vấn đề kiểm tra đánh giá. Đổi mới kiểm tra, đánh giá là một nội dung then chốt của tiến trình đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục đại học Việt Nam. Bài viết này tập trung làm rõ tính tất yếu của đổi mới giáo dục đại học trong bối cảnh chuyển đổi số, tự chủ đại học và hội nhập quốc tế; cơ sở của luận điểm coi đổi mới kiểm tra, đánh giá là khâu đột phá của đổi mới giáo dục đại học tại Việt Nam hiện nay; giải pháp định hướng nhằm nâng cao hiệu quả kiểm tra, đánh giá đảm bảo chất lượng đầu ra đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số hiện nay.

Từ khoá: chuyển đổi số, kiểm tra, đánh giá; đổi mới; giáo dục đại học; chuẩn đầu ra.

Abstract

Guided by the vision of the nation's "Era of Rising Up" set forth at the 14th National Party Congress, digital transformation has established itself as a new mode of production, creating an urgent need for a shift in mindset regarding educational innovation in Vietnam. A critical area requiring attention is the process of testing and assessment. Reforming testing and assessment is a pivotal component of the comprehensive and fundamental reform of Vietnam's higher education. This article clarifies the necessity of higher education reform amidst digital transformation, university autonomy, and international integration; examines the rationale for viewing testing and assessment reform as a breakthrough for higher education innovation in Vietnam; and proposes solutions to enhance the effectiveness of testing and assessment, thereby ensuring that learning outcomes meet the demands of the current digital transformation.

Keywords: digital transformation; testing and assessment; innovation; higher education; learning outcomes.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh toàn cầu hóa hiện nay, cụ thể là dưới sự tác động của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư mà hạt nhân chủ yếu chuyển đổi số và trí tuệ nhân tạo (AI), đang kiến tạo lại toàn bộ cấu trúc kinh tế xã hội. Sự nghiệp đổi mới giáo dục Việt Nam đang đối mặt với nhiều thách thức trong việc nâng cao chất lượng giáo dục đại học theo hướng ứng dụng số hóa và công nghệ AI để đáp ứng chất lượng đào tạo, hiện đại hóa quản lý, tăng cường hợp tác quốc tế và đáp ứng tốt hơn nhu cầu của thị trường lao động. Ở nước ta, Chính phủ đã ban hành nhiều chủ trương, chính sách nhằm thúc đẩy quá trình chuyển đổi số trong giáo dục, tiêu biểu như *Quyết định số 131/QĐ-TTg phê duyệt*. Các trường đại học trên phạm vi cả nước nhanh chóng thực hiện chủ trương này nhằm nâng cao chất lượng giáo dục giáo dục, chất lượng nguồn nhân lực, yếu tố quyết định cơ hội phát triển.

Đổi mới giáo dục đại học không thể tách rời "đổi mới phương pháp giảng dạy". Yêu cầu "đổi mới phương pháp giảng dạy" xuất hiện với tần suất cao trong hầu hết nghị quyết, đề án và kế hoạch chiến lược của các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam. Nhiều mô hình đã được thử nghiệm: dạy học theo dự án, lớp học đảo ngược, học tập trải nghiệm, ứng dụng công nghệ số. Tuy vậy, một nghịch lý dai dẳng vẫn tồn tại: những đổi mới ấy hiếm khi tạo được chuyển biến tương ứng trong cách học của sinh viên. Người học vẫn dồn nỗ lực vào tuần cuối học kỳ, vẫn ưu tiên ghi nhớ phần "trọng tâm", vẫn coi điểm số chứ không phải năng lực là mục tiêu.

Nguyên nhân không nằm ở chất lượng khoa học của các phương pháp mới, mà ở chỗ chúng được triển khai bên trong một hệ thống đánh giá gần như không thay đổi. Kiểm tra, đánh giá không đơn thuần là khâu cuối của quá trình đào tạo; nó là cơ chế phát tín hiệu, xác lập trong nhận thức người học điều gì thực sự có giá trị. Khi bài thi kết thúc học phần vẫn chủ yếu đo khả năng tái hiện tri thức, sinh viên sẽ quay về chiến lược học thuộc - bởi trong điều kiện đó, học thuộc là chiến lược tối ưu để đạt điểm cao. Đổi mới giảng dạy mà không đổi mới đánh giá là đổi mới bị vô hiệu hoá từ bên trong.

Bối cảnh hiện nay làm vấn đề thêm cấp bách. Sự phổ cập của các công cụ trí tuệ nhân tạo tạo sinh đã làm suy giảm nghiêm trọng giá trị chẩn đoán của những hình thức đánh giá chỉ căn cứ vào sản phẩm cuối cùng: một tiểu luận hoàn chỉnh không còn là bằng chứng đáng tin cậy về năng lực người viết. Dịch chuyển trọng

tâm đánh giá từ sản phẩm sang quá trình vì thế không còn là lựa chọn sư phạm mang tính khuyến khích, mà là điều kiện tồn tại của tính hiệu lực trong đánh giá đại học.

Nghiên cứu làm rõ tính tất yếu của đổi mới kiểm tra đánh giá, tạo đột phá của khâu đánh giá và định hướng tăng tỷ trọng đánh giá quá trình là vấn đề cần được nhận diện, nghiên cứu và đưa ra giải pháp phù hợp với giáo dục đại học trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay.

2. Tính tất yếu của đổi mới giáo dục đại học trong bối cảnh chuyển đổi số, tự chủ đại học và hội nhập quốc tế

Sự thay đổi bản chất của tri thức và cấu trúc nghề nghiệp. Mô hình đại học truyền thống dựa trên một giả định ngầm: tri thức tương đối ổn định, có thể hệ thống hoá thành chương trình và truyền đạt trọn vẹn trong bốn đến năm năm, đủ dùng suốt đời làm nghề. Giả định ấy không còn đứng vững. Chu kỳ lỗi thời của tri thức chuyên ngành đã rút ngắn xuống dưới thời gian một khoá đào tạo; nhiều nội dung học ở năm thứ nhất đã lạc hậu trước khi sinh viên tốt nghiệp.

Trọng tâm của giáo dục đại học vì thế buộc phải dịch chuyển từ trang bị một khối lượng tri thức xác định sang hình thành năng lực tự học, tư duy phản biện và khả năng thích ứng. Cấu trúc nghề nghiệp cũng trở nên phi tuyến: người tốt nghiệp hôm nay có xác suất cao sẽ chuyển đổi vị trí việc làm, thậm chí chuyển đổi lĩnh vực, nhiều lần trong đời. Điều họ cần không phải một kho tri thức đóng gói sẵn, mà là năng lực tự cập nhật và tự đánh giá mức độ hiểu biết của chính mình.

Chuyển đổi mô hình đào tạo: từ tiếp cận nội dung sang tiếp cận chuẩn đầu ra. Về thể chế, Việt Nam đã lựa chọn dứt khoát mô hình đào tạo theo tiếp cận năng lực đầu ra. Nghị quyết số 29-NQ/TW xác định chuyển mạnh quá trình giáo dục từ chủ yếu trang bị kiến thức sang phát triển toàn diện năng lực và phẩm chất người học (Ban Chấp hành Trung ương Đảng khoá XI, 2013). Khung trình độ quốc gia Việt Nam năm 2016 cụ thể hoá định hướng đó bằng hệ thống tám bậc, mỗi bậc được mô tả qua chuẩn đầu ra về kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm; đại học tương ứng Bậc 6, thạc sĩ Bậc 7, tiến sĩ Bậc 8 (Thủ tướng Chính phủ, 2016), Kiến trúc này đặt các cơ sở đào tạo trước một yêu cầu có tính hệ thống: chương trình không còn xuất phát từ câu hỏi "dạy nội dung gì" mà từ câu hỏi "người tốt nghiệp phải làm được gì".

Hệ luận không thể né tránh là: nếu chuẩn đầu ra được phát biểu bằng các động từ chỉ hành vi ở bậc nhận thức cao - phân tích, đánh giá, thiết kế, giải quyết

vấn đề - thì công cụ đánh giá phải đo được chính những hành vi đó. Một bài thi viết chín mươi phút, đóng sách, yêu cầu trình bày lại nội dung bài giảng không thể là bằng chứng cho việc sinh viên đạt chuẩn đầu ra ở bậc vận dụng trong bối cảnh phức tạp. Khoảng cách giữa chuẩn đầu ra được công bố và công cụ đánh giá được sử dụng chính là chỗ cải cách chương trình dễ trở nên hình thức nhất.

Áp lực từ tự chủ đại học, bảo đảm chất lượng và hội nhập. Tự chủ đại học chuyển trọng tâm quản lý nhà nước từ kiểm soát đầu vào sang giám sát chất lượng đầu ra. Trong cơ chế đó, uy tín và nguồn lực của một cơ sở đào tạo phụ thuộc ngày càng nhiều vào khả năng chứng minh chất lượng người tốt nghiệp bằng minh chứng kiểm định - mà minh chứng cốt lõi của kiểm định chương trình lại chính là hồ sơ đánh giá kết quả học tập. Kết luận số 91-KL/TW năm 2024 vừa ghi nhận công tác thi, kiểm tra, đánh giá đã đổi mới theo hướng ngày càng thực chất, vừa yêu cầu tiếp tục đẩy mạnh để giáo dục Việt Nam đạt trình độ tiên tiến của khu vực châu Á vào năm 2030 (Bộ Chính trị, 2024) - sự đồng hiện của ghi nhận và yêu cầu cho thấy đây là lĩnh vực đã chuyển động nhưng chưa tới đích.

Ở chiều hội nhập, việc công nhận tín chỉ lẫn nhau, trao đổi sinh viên và kiểm định theo bộ tiêu chuẩn khu vực đòi hỏi hệ thống đánh giá phải minh bạch, so sánh được và chứng minh được sự tương thích giữa chuẩn đầu ra với phương pháp đánh giá. Thiếu nền tảng đó, hợp tác quốc tế khó vượt qua mức ký kết hình thức. Đổi mới đánh giá, vì vậy, không phải lựa chọn tuỳ nghi mà là điều kiện tồn tại của mỗi cơ sở đào tạo.

Như vậy, đổi mới phương pháp giáo dục đạt ra yêu cầu cấp thiết phải đổi mới kiểm tra, đánh giá.

3. Đổi mới kiểm tra, đánh giá là khâu đột phá của đổi mới phương pháp giảng dạy trong điều kiện chuyển đổi số

Đánh giá không phải là khâu cuối cùng mà nó luôn đi cùng quá trình giáo dục, dạy học. Đánh giá thực hiện ở đầu vào nhằm xác định năng lực đã có của người học để xây dựng kế hoạch giáo dục, dạy học phù hợp. Đánh giá trong quá trình nhằm xác định mức độ phát triển phẩm chất, năng lực của người học trong tất cả các thời điểm nhằm kịp thời điều chỉnh phương pháp dạy của thầy và cách học của trò để đạt hiệu quả giáo dục cao nhất hướng tới mục tiêu qui định của chương trình giáo dục. Đánh giá đầu ra để xác định mức độ đạt được về phát triển phẩm chất và năng lực của người học so với mục tiêu qui định sau khi học xong một lớp, một chương trình học.

Như vậy, đánh giá luôn đồng hành và tác động trực tiếp tới việc điều chỉnh mục tiêu, kế hoạch, phương pháp và hình thức tổ chức giáo dục, dạy học. Nhờ có đánh giá kết quả giáo dục mà các hoạt động của thầy và trò đều sẽ được điều chỉnh kịp thời một cách hợp lí để hướng tới mục tiêu qui định của chương trình giáo dục.

Kiểm tra, đánh giá đặt ra yêu cầu về phương pháp học tập cho người học

Đánh giá kết quả giáo dục cũng có tác động rất lớn đến sự chủ động hơn của người học trong học tập, rèn luyện và tự đánh giá để kịp thời điều chỉnh cách học của mình. Để thực hiện điều này, trong đổi mới đánh giá kết quả giáo dục, các mục tiêu, tiêu chuẩn, tiêu chí cũng như phương pháp, thời điểm đánh giá luôn được giảng viên công khai và có sự tham gia trực tiếp của người học trước khi thực hiện tất cả các hoạt động giáo dục. Như vậy, người học có thể chủ động xây dựng kế hoạch cho bản thân, luôn biết khi nào mình cần phải làm gì và có thể tự đánh giá để xác định được mình đã đạt đến mức nào so với yêu cầu của các hoạt động giáo dục.

Trong quan hệ giữa giảng dạy và đánh giá, đánh giá mới là biến số chi phối hành vi học tập. Người học không phân bổ thời gian theo lời khuyên của giảng viên mà theo cấu trúc phần thưởng do hệ thống đánh giá phát ra. Hiện tượng này thường được gọi là hiệu ứng dội ngược: đề thi không chỉ đo kết quả mà còn định hình ngược trở lại cách học và, qua đó, định hình cả cách dạy.

Do đó, khi hình thức đánh giá chủ đạo là bài thi tái hiện, sinh viên chọn cách tiếp cận bề mặt: ghi nhớ rời rạc, dự đoán câu hỏi, "học tủ". Khi đánh giá đòi hỏi giải quyết một tình huống chưa gặp và bảo vệ được quan điểm, họ buộc phải chuyển sang cách tiếp cận chiều sâu: tìm cấu trúc, liên hệ khái niệm, kiểm chứng lập luận. Đáng lưu ý là chuyển đổi này diễn ra mà không cần bất kỳ lời hiệu triệu nào - nó là phản ứng duy lý trước một cấu trúc khuyến khích mới.

Như vậy, chất lượng dạy học chỉ được bảo đảm khi mục tiêu học tập, hoạt động dạy - học và phương pháp đánh giá được thiết kế nhất quán, trong đó đánh giá phải hướng tới chính những biểu hiện hành vi mà mục tiêu đã xác định (John B. Biggs, 1996). Đổi mới đánh giá không đòi hỏi thay đổi đồng thời toàn bộ chương trình, cơ sở vật chất hay thói quen giảng dạy; nhưng một khi cấu trúc đề thi và trọng số điểm thành phần thay đổi, giảng viên buộc phải điều chỉnh cách dạy và sinh viên buộc phải điều chỉnh cách học. Đó là lý do để coi kiểm tra, đánh giá là khâu đột phá - hiểu theo nghĩa điểm can thiệp có đòn bẩy lớn nhất.

4. Một số giải pháp định hướng nhằm nâng cao hiệu quả kiểm tra, đánh giá đảm bảo chất lượng đầu ra đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số hiện nay

Đổi mới kiểm tra, đánh giá theo hướng tăng tỷ trọng đánh giá quá trình

Trở ngại lớn nhất hiện nay không nằm ở chủ trương mà ở cách hiểu. Ở nhiều học phần, "tăng tỷ trọng đánh giá quá trình" được thực hiện bằng cách chia nhỏ bài thi cuối kỳ thành nhiều bài kiểm tra giữa kỳ, hoặc cộng thêm điểm chuyên cần. Cách làm này giữ nguyên bản chất tổng kết của đánh giá, chỉ phân tán nó theo thời gian; người học vẫn nhận về một con số mà không nhận được thông tin nào giúp họ học tốt hơn.

Nội hàm đích thực của đánh giá quá trình nằm ở chức năng điều chỉnh: nó được thiết kế để tạo ra phản hồi, và phản hồi ấy phải tác động trở lại vào hoạt động dạy - học khi tiến trình còn đang diễn ra, tức khi người học còn cơ hội thay đổi kết quả của mình. Một bài kiểm tra giữa kỳ được chấm điểm nhưng trả lại sau bốn tuần, không kèm nhận xét, không có cơ hội làm lại, về bản chất vẫn là bài thi tổng kết thu nhỏ. Ngược lại, một bản thảo được nhận xét theo tiêu chí, được yêu cầu chỉnh sửa và nộp lại, dù trọng số nhỏ, lại là đánh giá quá trình đúng nghĩa.

Rào cản pháp lý cho định hướng này về cơ bản đã được tháo gỡ. Quy chế đào tạo đại học ban hành kèm Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT quy định mỗi học phần được đánh giá qua tối thiểu hai điểm thành phần, đồng thời giao cơ sở đào tạo quy định việc tổ chức đánh giá quá trình học tập và trải nghiệm của sinh viên - gồm thí nghiệm, thực hành, làm bài tập, trình bày báo cáo - như một thành phần của học phần (John B. Biggs, 1996). So với quy chế trước đây vốn ấn định điểm thi kết thúc học phần bắt buộc có trọng số không dưới 50% (John B. Biggs, 1996) đây là thay đổi có ý nghĩa nền tảng: quyền quyết định cơ cấu trọng số đã chuyển về cơ sở đào tạo và, qua đề cương chi tiết, về chính giảng viên phụ trách học phần.

Điểm nghẽn hiện nay, do đó, không còn là quy định pháp luật mà là năng lực thiết kế đánh giá và cơ chế quản trị chất lượng bên trong nhà trường - điều cần nhận thức rõ, bởi quy trách nhiệm cho khung pháp lý dễ trở thành lý do trì hoãn.

Để đánh giá quá trình hiệu quả, theo chúng tôi cần lưu ý một số vấn đề sau:

Thứ nhất, mọi thành phần đánh giá phải được neo vào chuẩn đầu ra của học phần. Đề cương chi tiết cần thể hiện ma trận đối chiếu giữa từng chuẩn đầu ra với công cụ đánh giá tương ứng, tránh tình trạng cùng một năng lực bị đo nhiều lần trong khi những năng lực khác không được đo lần nào.

Thứ hai, đa dạng hoá công cụ theo bản chất năng lực cần đo: bài viết có phản biện cho năng lực lập luận học thuật; dự án nhóm kèm cơ chế đánh giá đóng góp

cá nhân cho năng lực hợp tác; bài tập tình huống cho năng lực vận dụng; vấn đáp cho năng lực trình bày và bảo vệ quan điểm. Dùng một công cụ duy nhất cho mọi chuẩn đầu ra là nguồn gốc phổ biến nhất của sai lệch đo lường.

Thứ ba, công bố bảng tiêu chí đánh giá trước khi sinh viên bắt đầu thực hiện nhiệm vụ. Bảng tiêu chí không chỉ là công cụ chấm điểm mà là công cụ dạy học: nó cho người học biết chất lượng cao trông như thế nào và giúp họ tự định hướng nỗ lực.

Thứ tư, bảo đảm phản hồi kịp thời và khả hành động: đến đủ sớm, chỉ ra cụ thể khoảng cách giữa bài làm hiện tại với tiêu chí, gợi mở bước cải thiện tiếp theo. Nhận xét chung chung kiểu "cần đầu tư thêm" không tạo ra bất kỳ thay đổi nào trong hành vi học tập.

Thứ năm, phát triển năng lực tự đánh giá và đánh giá đồng đẳng của sinh viên. D. Boud và N. Falchikov lập luận rằng đánh giá trong giáo dục đại học không thể chỉ phục vụ mục tiêu ngắn hạn là xác nhận kết quả, mà phải hướng tới hình thành ở người học khả năng tự đánh giá - điều kiện để họ tiếp tục học tập sau khi tốt nghiệp, khi không còn giảng viên nào chấm bài cho họ (David Boud và Nancy Falchikov, 2006). Đây là luận cứ mạnh nhất cho đánh giá quá trình: nó không chỉ cải thiện kết quả học phần mà còn kiến tạo một năng lực nghề nghiệp suốt đời.

Tăng cường ứng dụng khoa học kỹ thuật, chuyển đổi số và trí tuệ nhân tạo tham gia vào đánh giá. Công nghệ đã được tích hợp bước đầu vào các quy trình quản lý và giảng dạy. Các công cụ như phần mềm giáo dục, nền tảng học tập trực tuyến (e-learning), và các ứng dụng di động đã được sử dụng để tăng cường sự tương tác và khả năng tiếp cận tài liệu học tập không giới hạn. Chẳng hạn như: Các trường học và tổ chức giáo dục cung cấp các khóa học trực tuyến thông qua nền tảng và công cụ kỹ thuật số, cho phép học viên học tập mọi lúc, mọi nơi. Cung cấp giáo án điện tử qua các nền tảng ứng dụng như Kindle, iBooks, Google Play Books hỗ trợ đọc sách điện tử trên các thiết bị di động. Các phần mềm quản lý học tập (LMS - Learning Management System): Các hệ thống quản lý học tập như Moodle, Blackboard, Canvas,... hỗ trợ giáo viên quản lý khóa học, đánh giá và theo dõi tiến độ của học viên một cách dễ dàng và hiệu quả. Các Công cụ hợp tác trực tuyến: Sử dụng các ứng dụng như Google Classroom, Microsoft Teams, Zoom,...

Các trường đại học cần tăng cường sử dụng trí tuệ nhân tạo và học máy để phân tích dữ liệu học tập, đưa ra gợi ý cá nhân hóa, cải thiện chất lượng giảng dạy và hỗ trợ quá trình học tập của học viên. Giờ đây, mọi thông tin dường như đều có thể tìm thấy trên Internet, đa dạng các chủ đề và có tính tin cậy cao. sinh viên cần

chọn lọc và tìm kiếm thông tin một cách thông minh để tiếp cận được với thông tin bổ ích và chính xác nhất. Môi trường học tập linh hoạt, tư duy mở mang tầm nhìn, cập nhật nhanh chóng các thông tin, kiến thức hữu ích. Sinh viên ngày nay tốt nghiệp và sẽ trở thành lực lượng lao động chính của đất nước. Giảng viên có thể cung cấp người học những phương pháp thú vị hơn để học tập, đồng thời dễ dàng tiếp thu thông tin mới bằng các công cụ hiện đại như máy tính bảng, máy chiếu, chatbot, phần mềm hỗ trợ AI,...

Các cơ sở giáo dục cần tăng cường cơ sở vật chất theo hướng đầu tư khoa học công nghệ vào toàn bộ quá trình giáo dục đại học, trong đó có khâu kiểm tra đánh giá. Để nâng cao chất lượng giáo dục đại học và đáp ứng yêu cầu công việc ở nước ta, có một số vấn đề quan trọng cần được giải quyết. Những thách thức này bắt nguồn từ việc yêu cầu phải liên kết chương trình giáo dục với quá trình công nghiệp hóa và hiện đại hóa của đất nước. Điều này sẽ giúp ngành giáo dục đại học đáp ứng hiệu quả hơn nhu cầu phát triển kinh tế và đóng góp vào sự thịnh vượng quốc gia. Một số vấn đề cần quan tâm khi nâng cao chất lượng giáo dục đại học trong chuyển đổi số và ứng dụng trí tuệ nhân tạo như sau:

Về cơ sở hạ tầng và chi phí: Hạ tầng công nghệ thông tin tại một số trường vẫn còn hạn chế, hệ thống cũ khó tích hợp với các công nghệ mới, và ngân sách đầu tư cho chuyển đổi số còn eo hẹp. Đặc biệt ở các ngành khoa học công nghệ, cơ sở vật chất như phòng thí nghiệm, xưởng thực hành còn thiếu thốn, chưa đủ đáp ứng nhu cầu của sinh viên,...

Về nhân lực và tư duy: Mặc dù được đánh giá là một trong những địa phương có chất lượng nhân lực cao nhất cả nước, Thành phố Hồ Chí Minh vẫn thiếu một đội ngũ tinh hoa, có khả năng dẫn dắt đổi mới. Tình trạng này đặc biệt rõ rệt ở các lĩnh vực công nghệ cao và các ngành kinh tế trọng điểm của thành phố. Thiếu đội ngũ chuyên gia công nghệ và cán bộ quản lý có tầm nhìn về chuyển đổi số. Việc thay đổi thói quen, tư duy dạy và học truyền thống sang môi trường số cũng là một rào cản lớn. Mặc dù đã có sự quan tâm đến việc đa dạng hóa hình thức tổ chức dạy học, hình thức dạy học trên lớp vẫn là chủ yếu, các hoạt động tăng cường tính tích cực, chủ động của sinh viên chưa được chú trọng đúng mức. Cần đổi mới mạnh mẽ phương pháp giảng dạy theo hướng hiện đại, tích hợp công nghệ, đặc biệt là trí tuệ nhân tạo (AI), để theo kịp xu thế

Về thể chế và chính sách: Khung pháp lý và các quy định về giáo dục mở, công nhận tín chỉ học trực tuyến vẫn chưa hoàn thiện để thúc đẩy mạnh mẽ quá trình này. Các cơ chế, chính sách hiện tại chưa đủ sức hấp dẫn để thu hút, khuyến khích và động viên người tài, người giỏi, có tâm huyết vào làm việc trong các

trường đại học. Xu hướng giảng viên bỏ nghề hoặc chuyển sang khu vực tư nhân, doanh nghiệp diễn ra khá phổ biến. Điều này cản trở việc thiết kế chương trình đào tạo linh hoạt, khó công nhận các chứng chỉ và văn bằng phi truyền thống, dẫn đến sinh viên thiếu cơ hội tiếp cận mô hình học tập tiên tiến, chưa đáp ứng nhanh yêu cầu của doanh nghiệp.

5. Kết luận

Đổi mới giáo dục đại học Việt Nam hiện nay là tất yếu, bị quy định bởi sự thay đổi bản chất của tri thức và nghề nghiệp, bởi lựa chọn thể chế về đào tạo theo chuẩn đầu ra, bởi yêu cầu của tự chủ đại học và hội nhập quốc tế. Trong hệ thống nhiều khâu cần đổi mới, kiểm tra, đánh giá giữ vị trí đột phá không phải vì nó quan trọng hơn các khâu khác một cách trừu tượng, mà vì nó là điểm can thiệp có hệ số đòn bẩy lớn nhất: mọi thay đổi tại đây đều lan truyền tức thời tới hành vi học của sinh viên và, qua đó, tới hành vi dạy của giảng viên.

Định hướng tăng tỷ trọng đánh giá quá trình là hướng đi đúng, song chỉ phát huy tác dụng nếu được hiểu đúng nội hàm. Đánh giá quá trình không phải là chia nhỏ bài thi mà là tổ chức lại dòng thông tin phản hồi trong tiến trình dạy học, sao cho người học nhận biết được khoảng cách giữa kết quả hiện tại và yêu cầu chuẩn đầu ra khi vẫn còn cơ hội thu hẹp khoảng cách ấy. Điều chỉnh trọng số, vì vậy, chỉ là bước khởi đầu; phần quyết định nằm ở năng lực thiết kế nhiệm vụ đánh giá, chất lượng phản hồi và hệ thống bảo đảm chất lượng đi kèm.

Trong bối cảnh trí tuệ nhân tạo làm suy giảm nhanh chóng giá trị chẩn đoán của các sản phẩm học tập nộp về, chuyển trọng tâm sang quá trình còn mang ý nghĩa tự vệ đối với tính hiệu lực của toàn bộ hệ thống đánh giá đại học. Mục tiêu cuối cùng của đổi mới không phải một cơ cấu trọng số hợp lý hơn trên giấy tờ, mà là hình thành ở người học năng lực tự đánh giá - hành trang họ mang theo rất lâu sau khi bảng điểm đã trở nên vô nghĩa./.

Tài liệu tham khảo

Ban Chấp hành Trung ương Đảng khoá XI (2013), *Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04/11/2013. Truy cập tại: https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Thuong-mai/Nghi-quyet-29-NQ-TW-nam-2013-doi-moi-can-ban-toan-dien-giao-duc-dao-tao-hoi-nhap-quoc-te-212441.aspx*

Thủ tướng Chính phủ (2016), *Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18/10/2016 phê duyệt Khung trình độ quốc gia Việt Nam. Truy cập tại:*

https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Giao-duc/Quyet-dinh-1982-QD-TTg-phe-duyet-khung-trinh-do-quoc-gia-Viet-Nam-2016-327841.aspx

Bộ Chính trị (2024), *Kết luận số 91-KL/TW ngày 12/8/2024. Truy cập tại: https://xaydungchinhsach.chinhphu.vn/toan-van-ket-luan-cua-bo-chinh-tri-ve-thuc-hien-doi-moi-can-ban-toan-dien-giao-duc-va-dao-tao-119240815133542026.htm*

John B. Biggs (1996), *"Enhancing teaching through constructive alignment", Higher Education, 32(3), tr. 347–364. Truy cập tại: https://link.springer.com/article/10.1007/BF00138871*

Paul Black và Dylan Wiliam (1998), *"Inside the Black Box: Raising Standards Through Classroom Assessment", Phi Delta Kappan, 80(2), tr. 139–148. Truy cập tại: https://kappanonline.org/inside-the-black-box-raising-standards-through-classroom-assessment/*

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021), *Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18/3/2021 ban hành Quy chế đào tạo trình độ đại học. Truy cập tại: https://vanban.chinhphu.vn/default.aspx?pageid=27160&docid=203159*

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2006), *Quyết định số 25/2006/QĐ-BGDĐT ngày 26/6/2006 (Điều 10 - quy định trọng số điểm thi kết thúc học phần không dưới 50%). Truy cập tại: https://thuvienphapluat.vn/cong-dong-dan-luat/moi-thong-tu-082021ttbgddt-ban-hanh-quy-che-dao-tao-trinh-do-dai-hoc-194293.html*

[8] David Boud và Nancy Falchikov (2006), *"Aligning assessment with long-term learning", Assessment & Evaluation in Higher Education, 31(4), tr. 399–413. Truy cập tại: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02602930600679050*

PHÁT TRIỂN HỆ SINH THÁI ĐỔI MỚI SÁNG TẠO SỐ TRONG CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC VIỆT NAM: THỰC TRẠNG VÀ ĐỊNH HƯỚNG CHÍNH SÁCH

DEVELOPING DIGITAL INNOVATION ECOSYSTEMS IN VIETNAMES UNIVERSITIES: CURRENT CONDITIONS AND POLICY DIRECTIONS

Phạm Cẩm Hùng, Phạm Ngọc Đỉnh, Dương Đình Tiến, Hoàng Anh Công, Trần Đình Lộc

Trường Đại học Văn hóa, Thể thao và Du lịch Thanh Hóa

Tóm tắt

Nghiên cứu phân tích hệ sinh thái đổi mới sáng tạo số trong các trường đại học Việt Nam bằng tài liệu chính sách và dữ liệu thứ cấp cập nhật đến tháng 7/2026. Khung phân tích gồm sáu cấu phần: quản trị; hạ tầng và dữ liệu; năng lực số; đào tạo, nghiên cứu và khởi nghiệp; liên kết đa chủ thể; chất lượng, an toàn và bao trùm. Kết quả cho thấy tiến bộ về thể chế, quy mô, chuyển đổi số và hỗ trợ khởi nghiệp, nhưng còn hạn chế về liên thông dữ liệu, thương mại hóa tri thức và hợp tác đại học - doanh nghiệp. Bài viết xác định sáu định hướng chính sách cho giai đoạn 2026-2030.

Từ khóa: chuyển đổi số; đổi mới sáng tạo; GDĐH; hệ sinh thái đổi mới sáng tạo; chính sách giáo dục.

Abstract

This study examines digital innovation ecosystems in Vietnamese universities using policy documents and secondary data updated to July 2026. The framework covers six dimensions: governance; infrastructure and data; digital capabilities; education, research and entrepreneurship; multi-actor linkages; and quality, security and inclusion. The evidence shows progress in institutions, scale, digital transformation and entrepreneurship support, alongside persistent gaps in data interoperability, knowledge commercialization and university-industry collaboration. The article identifies six policy directions for 2026–2030.

Keywords: Digital transformation; innovation; higher education; innovation ecosystem; education policy.

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số trong giáo dục đại học (GDĐH) không chỉ là số hóa quy trình mà còn làm thay đổi quản trị, đào tạo, nghiên cứu và hợp tác. Khi dữ liệu, nền tảng và nhân lực còn phân mảnh, đầu tư công nghệ khó tạo năng lực đổi mới bền vững; vì vậy, tiếp cận hệ sinh thái cần thiết để phân tích tương tác giữa các chủ thể.

Tại Việt Nam, Nghị quyết 57-NQ/TW, Nghị quyết 71-NQ/TW xác lập định hướng phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số và GDĐH (Bộ Chính trị, 2024, 2025). Luật GDĐH số 125/2025/QH15 tạo khuôn khổ cho nghiên cứu, khởi nghiệp và khai thác tài sản trí tuệ (Quốc hội, 2025). Năm 2026, hệ thống có 2,8 triệu người học (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2026a), Việt Nam xếp thứ 44/139 về Chỉ số đổi mới sáng tạo toàn cầu năm 2025 (World Intellectual Property Organization, 2025). Trên cơ sở đó, nghiên cứu phân tích cấu phần, thực trạng và định hướng hệ sinh thái đổi mới sáng tạo số trong các trường đại học Việt Nam giai đoạn 2026-2030.

2. Cơ sở lý luận và phương pháp nghiên cứu

2.1. Khái niệm hệ sinh thái đổi mới sáng tạo số trong trường đại học

Hệ sinh thái đổi mới sáng tạo được hiểu là tập hợp động của các chủ thể, hoạt động, nguồn lực, thể chế và quan hệ bổ trợ hoặc thay thế cùng ảnh hưởng đến kết quả đổi mới (Granstrand & Holgersson, 2020). Điểm cốt lõi của khái niệm này không nằm ở số lượng chủ thể tham gia, mà ở cấu trúc phụ thuộc giữa các bên: một kết quả chỉ xuất hiện khi dữ liệu, tri thức, công nghệ, tài chính, hạ tầng và quyền ra quyết định được phối hợp ở mức cần thiết.

Trong trường đại học, yếu tố "số" có hai hàm nghĩa. *Thứ nhất*, công nghệ số là hạ tầng, công cụ hỗ trợ quản trị, dạy học, nghiên cứu, khởi nghiệp và phục vụ cộng đồng. *Thứ hai,* dữ liệu, nền tảng số làm thay đổi cách thức hình thành, thử nghiệm, phân phối và đo lường giá trị đổi mới. Do đó, hệ sinh thái đổi mới sáng tạo số trong trường đại học được xác định là cấu trúc liên kết các chủ thể, hoạt động, dữ liệu, nền tảng, nguồn lực và quy tắc nhằm tạo lập, thử nghiệm, phổ biến, khai thác giá trị mới trong đào tạo, nghiên cứu, quản trị, khởi nghiệp và chuyển giao tri thức.

Trường đại học giữ vai trò hạt nhân tri thức nhưng không phải chủ thể duy nhất. Hệ sinh thái còn bao gồm cơ quan quản lý nhà nước, doanh nghiệp, viện nghiên cứu, nhà đầu tư, tổ chức trung gian, cựu sinh viên (SV), cộng đồng và đối tác quốc tế. Hiệu quả của hệ sinh thái phụ thuộc vào năng lực phối hợp giữa các chủ thể, tính tương thích của dữ liệu, nền tảng, chất lượng nguồn nhân lực, cơ chế chia sẻ rủi ro-lợi ích, cùng mức độ tin cậy và trách nhiệm giải trình.

2.2. Khung phân tích

Trên cơ sở tổng hợp lý thuyết hệ sinh thái và yêu cầu chính sách của Việt Nam, nghiên cứu sử dụng khung sáu cấu phần. Những cấu phần có quan hệ tương

hỗ; điểm yếu kéo dài ở một cấu phần có thể làm giảm hiệu quả của toàn hệ thống, ngay cả khi các cấu phần khác được đầu tư đáng kể.

Khung phân tích gồm sáu cấu phần: (i) quản trị và thể chế, phản ánh chiến lược, phân quyền, trách nhiệm giải trình; (ii) hạ tầng, nền tảng và dữ liệu, phản ánh mức độ sẵn sàng và liên thông; (iii) năng lực số và văn hóa đổi mới, phản ánh khả năng hấp thụ công nghệ, thay đổi phương thức làm việc; (iv) đào tạo, nghiên cứu và khởi nghiệp, phản ánh quá trình tạo sản phẩm, tài sản trí tuệ, giá trị mới; (v) liên kết đa chủ thể, phản ánh khả năng huy động nguồn lực và đưa kết quả vào thực tiễn (vi) chất lượng, an toàn và bao trùm, phản ánh mức độ tin cậy, công bằng, bền vững. Sáu cấu phần được sử dụng thống nhất trong phân tích thực trạng và xây dựng định hướng chính sách.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp phân tích tài liệu định tính kết hợp thống kê mô tả từ dữ liệu thứ cấp. Phạm vi tài liệu gồm: văn bản của Đảng, Quốc hội, Thủ tướng Chính phủ liên quan đến GDĐH, khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số; báo cáo, thông tin chính thức của Bộ Giáo dục và Đào tạo; dữ liệu Chỉ số đổi mới sáng tạo toàn cầu; và công trình lý thuyết về hệ sinh thái đổi mới. Dữ liệu thực trạng được cập nhật đến tháng 7/2026.

Quy trình phân tích gồm ba bước:

- Tài liệu được lựa chọn theo bốn tiêu chí: nguồn ban hành xác định, nội dung liên quan trực tiếp, thời điểm còn giá trị đối với giai đoạn nghiên cứu và có khả năng kiểm chứng.

- Thông tin được mã hóa theo sáu cấu phần của khung phân tích; các chỉ báo định lượng được đối chiếu giữa mục tiêu chính sách và kết quả được công bố.

- Các bằng chứng được tổng hợp để nhận diện thành tựu, khoảng trống và quan hệ nguyên nhân-hệ quả có tính hệ thống. Do dữ liệu công khai chưa đồng nhất ở cấp từng trường, kết quả phản ánh xu hướng chung của hệ thống và không được sử dụng để xếp hạng các cơ sở GDĐH.

3. Thực trạng phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo số trong các trường đại học Việt Nam

3.1. Nền tảng thể chế và quy mô hệ thống

Giai đoạn 2022-2026 đánh dấu sự chuyển dịch từ chính sách ứng dụng công nghệ thông tin sang khuôn khổ rộng hơn về chuyển đổi số, đổi mới sáng tạo và tái

cấu trúc GDĐH. Thông tư số 49/2026/TT-BGDĐT, ban hành ngày 30/6/2026, có hiệu lực từ ngày 15/8/2026, thiết lập quy định chuyên ngành về ứng dụng công nghệ trong GDĐH và giáo dục nghề nghiệp (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2026c). Quyết định số 452/QĐ-TTg định hướng tổ chức mạng lưới mở, hiện đại, phân tầng và tăng cường liên kết đào tạo, nghiên cứu (Thủ tướng Chính phủ, 2025). Luật GDĐH năm 2025 quy định rõ hơn về hoạt động khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, doanh nghiệp khoa học và công nghệ, cùng tổ chức quản lý tài sản trí tuệ trong cơ sở GDĐH (Quốc hội, 2025).

Các văn bản mới mở rộng không gian để trường đại học trở thành chủ thể sản xuất, thử nghiệm và chuyển giao tri thức. Hiệu quả thực thi vẫn phụ thuộc vào quy chế nội bộ, năng lực quản trị, cơ chế phân bổ nguồn lực và mức độ phối hợp với các đối tác.

Bảng 1. Một số chỉ báo cập nhật về GDĐH, chuyển đổi số và đổi mới sáng tạo

Nhóm chỉ báo	**Giá trị cập nhật**	**Nguồn/thời điểm**
Quy mô người học	Khoảng 2,8 triệu người học đại học và sau đại học; khoảng 2,66 triệu SV; SV STEM chiếm xấp xỉ 30%.	Bộ GD&ĐT, 2026a
Mục tiêu mạng lưới đến 2030	Trên 3 triệu người học; 260 SV và 23 học viên sau đại học/10.000 dân; tỷ lệ học đại học nhóm 18–22 tuổi đạt 33%.	QĐ 452/QĐ-TTg, 2025
Tiến độ chuyển đổi số GDĐH	4/13 mục tiêu hoàn thành trước hạn; 6/13 mục tiêu cơ bản hoàn thành; 3/13 mục tiêu hoàn thành một phần và còn trong thời hạn.	Bộ GD&ĐT, 12/2025
Hỗ trợ khởi nghiệp năm học 2025–2026	Khoảng 8.000–8.500 hoạt động; gần 5 triệu lượt học sinh, SV tham gia; nguồn công bố không tách riêng khối đại học.	Bộ GD&ĐT, 4/2026
Chỉ số đổi mới sáng tạo toàn cầu	Hạng 44/139; hạng 2/37 trong nhóm thu nhập trung bình thấp; đầu vào hạng 50, đầu ra hạng 37; đầu ra sáng tạo hạng 34, vốn con người và nghiên cứu hạng 70.	WIPO, 2025

(Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả từ Bộ Giáo dục và Đào tạo (2025, 2026a, 2026b), Thủ tướng Chính phủ (2025) và World Intellectual Property Organization (2025))

3.2. Hạ tầng, nền tảng và dữ liệu

Báo cáo của Bộ Giáo dục và Đào tạo cho thấy trong 13 mục tiêu chuyển đổi số của GDĐH giai đoạn 2022-2025, có 4 mục tiêu hoàn thành trước hạn, 6 mục tiêu cơ bản hoàn thành và 3 mục tiêu hoàn thành một phần, vẫn trong thời hạn thực hiện (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2025). Kết quả này phản ánh tiến bộ về cơ sở dữ liệu ngành, dịch vụ tuyển sinh, quản lý người học, xác thực thông tin và cung cấp dịch vụ trên môi trường số.

Ở cấp cơ sở, hệ thống quản lý đào tạo, cổng dịch vụ, thư viện số, kho học liệu và nền tảng quản lý học tập đã trở nên phổ biến hơn. Dạy học kết hợp và dịch vụ trực tuyến làm tăng tính linh hoạt, hỗ trợ người học tiếp cận tài nguyên ngoài giới hạn thời gian và không gian. Tuy nhiên, mức độ sử dụng giữa các trường và đơn vị trong cùng trường chưa đồng đều; ở nhiều trường hợp, nền tảng chủ yếu hỗ trợ lưu trữ tài liệu, giao nhiệm vụ và hành chính, trong khi phân tích dữ liệu học tập, cảnh báo sớm, cá nhân hóa hỗ trợ còn hạn chế.

Điểm nghẽn có tính hệ thống là dữ liệu đào tạo, nghiên cứu, sở hữu trí tuệ, việc làm, cựu SV, hợp tác doanh nghiệp và bảo đảm chất lượng thường được quản lý theo các hệ thống khác nhau. Khi thiếu chuẩn dữ liệu, mã định danh và giao diện kết nối, thông tin khó được tái sử dụng cho hoạch định, đánh giá tác động với phát hiện cơ hội hợp tác. Điều này làm giảm giá trị của dữ liệu dù từng cơ sở đã đầu tư đáng kể cho hạ tầng.

3.3. Năng lực số, đào tạo và văn hóa đổi mới

Hiệu quả của hạ tầng phụ thuộc trực tiếp vào năng lực sử dụng và năng lực thiết kế lại công việc. Trong GDĐH, nhu cầu năng lực số không đồng nhất: lãnh đạo cần năng lực quản trị danh mục đầu tư và rủi ro; giảng viên cần năng lực thiết kế học tập, đánh giá và khai thác dữ liệu; nhà nghiên cứu cần năng lực nghiên cứu số, quản lý dữ liệu và sở hữu trí tuệ; nhân viên cần năng lực vận hành quy trình số; người học cần năng lực dữ liệu, hợp tác và sáng tạo trong môi trường số.

Các khóa bồi dưỡng ngắn hạn, tách khỏi nhiệm vụ thực tế thường khó tạo thay đổi bền vững. Khoảng cách chính không chỉ là kỹ năng sử dụng công cụ, mà còn là khả năng lựa chọn công nghệ, đánh giá dữ liệu, thiết kế lại quy trình, quản trị rủi ro và đo lường kết quả. Cơ chế đánh giá thiên về khối lượng hoặc tuân thủ cũng có thể làm giảm động lực thử nghiệm liên ngành và chia sẻ nguồn lực.

3.4. Nghiên cứu, khởi nghiệp và thương mại hóa tri thức

Hoạt động hỗ trợ khởi nghiệp trong các cơ sở giáo dục tiếp tục mở rộng. Năm học 2025-2026 có khoảng 8.000-8.500 hoạt động hỗ trợ khởi nghiệp, thu hút gần 5 triệu lượt học sinh, SV tham gia (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2026b). Số liệu này được công bố gộp cho học sinh và SV nên phản ánh quy mô chung, không phải kết quả riêng của khối đại học. Nhiều trường đã hình thành trung tâm đổi mới sáng tạo, không gian sáng tạo, phòng thí nghiệm liên ngành, cuộc thi ý tưởng và chương trình cố vấn - ươm tạo. Các hoạt động này góp phần phổ biến tư duy khởi nghiệp và tạo không gian thử nghiệm cho người học.

Tuy vậy, số lượng hoạt động chưa phản ánh đầy đủ chất lượng đầu ra. Một hệ sinh thái hoàn chỉnh cần hình thành chuỗi liên tục từ phát hiện vấn đề, kiểm chứng nhu cầu, phát triển nguyên mẫu, bảo hộ sở hữu trí tuệ, thử nghiệm thị trường đến huy động nguồn lực và mở rộng. Khi các khâu được tổ chức bởi các đơn vị tách biệt, dự án dễ dừng ở cuộc thi hoặc nguyên mẫu. Luật GDĐH năm 2025 mở rộng cơ sở pháp lý cho tổ chức đổi mới sáng tạo, doanh nghiệp khoa học và công nghệ cùng với hoạt động quản lý tài sản trí tuệ; thách thức tiếp theo là cụ thể hóa quy trình định giá, góp vốn, phân chia lợi ích, kiểm soát xung đột lợi ích ở cấp trường (Quốc hội, 2025).

Khoảng cách 13 bậc giữa thứ hạng đầu ra và đầu vào đổi mới của Việt Nam trong GII 2025 có thể được diễn giải như một tín hiệu tích cực về hiệu suất tạo kết quả, đồng thời cho thấy nhu cầu củng cố bền vững các điều kiện đầu vào, đặc biệt là vốn con người, nghiên cứu và hạ tầng (World Intellectual Property Organization, 2025). Đối với trường đại học, đánh giá kết quả vì vậy cần vượt ra ngoài số đề tài, sự kiện, hướng đến tài sản trí tuệ được khai thác, hợp đồng nghiên cứu và phát triển, doanh nghiệp khởi nguồn, nguồn thu chuyển giao, giải pháp được ứng dụng và tác động xã hội có thể kiểm chứng.

3.5. Liên kết đa chủ thể và mức độ trưởng thành của hệ sinh thái

Hợp tác đại học - doanh nghiệp đã mở rộng trong đào tạo, tuyển dụng, nghiên cứu và cố vấn dự án. Công nghệ số hỗ trợ kết nối nhóm nghiên cứu, chuyên gia và doanh nghiệp vượt qua giới hạn địa lý. Tuy nhiên, nhiều quan hệ hợp tác vẫn được tổ chức theo từng nhiệm vụ, phụ thuộc vào mạng lưới cá nhân và kết thúc khi nguồn tài trợ chấm dứt. Doanh nghiệp thường tham gia ở giai đoạn tiếp nhận kết quả hơn là đồng xác định vấn đề và đồng đầu tư từ đầu.

Sự thiếu vắng tổ chức trung gian chuyên nghiệp làm tăng chi phí tìm kiếm đối tác, đàm phán quyền sở hữu trí tuệ, đánh giá công nghệ và tiếp cận vốn. Các trường có quy mô nhỏ hoặc ở địa phương chịu bất lợi lớn hơn do hạn chế về hạ tầng nghiên cứu, chuyên gia, doanh nghiệp công nghệ và nhà đầu tư. Quy hoạch mạng lưới đến năm 2030 tạo cơ sở cho chia sẻ nguồn lực, phát triển các trung tâm theo vùng, nhưng hiệu quả phụ thuộc vào cơ chế vận hành, quyền tiếp cận tài sản dùng chung và tiêu chí phân bổ chi phí cùng lợi ích (Thủ tướng Chính phủ, 2025).

Tổng hợp theo sáu cấu phần cho thấy các yếu tố nền tảng của hệ sinh thái đã hiện diện nhưng mức độ trưởng thành chưa đồng đều. Điểm tích cực là thể chế được cập nhật nhanh, quy mô hệ thống mở rộng, hạ tầng số và hoạt động khởi nghiệp phát triển. Các hạn chế tập trung ở quản trị phân mảnh, chuẩn dữ liệu chưa thống nhất, năng lực số chưa gắn đầy đủ với vị trí việc làm, chuỗi thương mại hóa thiếu liên tục, liên kết đa chủ thể còn ngắn hạn và hệ thống chỉ số vẫn thiên về đầu vào hoặc khối lượng hoạt động.

4. Định hướng chính sách phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo số giai đoạn 2026-2030

4.1. Chuyển từ quản lý dự án công nghệ sang quản trị danh mục giá trị

Cần hình thành khung tham chiếu về hệ sinh thái đổi mới sáng tạo số, xác định cấu phần tối thiểu, nguyên tắc liên thông, trách nhiệm quản trị dữ liệu và chỉ số đầu ra, đồng thời cho phép phân tầng theo sứ mạng, điều kiện của từng trường. Chiến lược số phải tích hợp vào chiến lược phát triển trường, do lãnh đạo cao nhất chịu trách nhiệm. Mỗi sáng kiến cần nêu rõ vấn đề, nhóm thụ hưởng, dữ liệu, đối tác, nguồn lực, rủi ro và kết quả; rà soát định kỳ để dừng dự án không phù hợp, hợp nhất hệ thống trùng lặp và ưu tiên sáng kiến có khả năng lan tỏa.

4.2. Xây dựng không gian dữ liệu giáo dục đại học và nền tảng dùng chung

Không gian dữ liệu GDĐH cần dựa trên chuẩn hóa, định danh, phân quyền và quản trị theo vòng đời, bao phủ dữ liệu người học, chương trình, đội ngũ, nghiên cứu, sở hữu trí tuệ, việc làm, hợp tác doanh nghiệp và bảo đảm chất lượng. Nhà nước có thể đầu tư nền tảng dùng chung cho xác thực văn bằng, học liệu mở, định danh nghiên cứu, kết nối chuyên gia và quản lý kết quả khoa học. Các trường duy trì hệ thống đặc thù nhưng phải đáp ứng chuẩn tích hợp và yêu cầu kiểm soát truy cập, lưu vết, đánh giá rủi ro.

4.3. Phát triển năng lực số theo vị trí việc làm và xây dựng văn hóa thử nghiệm có kiểm soát

Khung năng lực số cần được thiết kế theo từng nhóm vị trí, gắn bồi dưỡng với nhiệm vụ, sản phẩm, đánh giá trước, sau và phát triển nghề nghiệp. Nội dung trọng tâm gồm quản trị dữ liệu, thiết kế học tập, nghiên cứu số, sở hữu trí tuệ, đạo đức, an toàn và hợp tác liên ngành. Văn hóa đổi mới được hỗ trợ bằng quỹ thử nghiệm nhỏ, chương trình giải quyết thách thức và cộng đồng thực hành; đánh giá dựa trên tỷ lệ áp dụng, mức cải thiện quy trình, chất lượng sản phẩm và khả năng nhân rộng.

4.4. Hoàn thiện cơ chế tài chính, sở hữu trí tuệ và thương mại hóa

Cơ sở GDĐH cần được sử dụng linh hoạt nguồn thu hợp pháp cho thử nghiệm, thuê chuyên gia, đồng tài trợ và hỗ trợ dự án tiềm năng; nhiệm vụ nghiên cứu nên giải ngân theo mốc kết quả, cho phép điều chỉnh hợp lý nhưng vẫn bảo đảm minh bạch và kiểm soát xung đột lợi ích. Quy chế sở hữu trí tuệ cấp trường phải làm rõ quyền sở hữu, khai thác, chi phí bảo hộ, phân chia lợi ích và trách nhiệm. Văn phòng chuyển giao công nghệ cần được chuyên nghiệp hóa về định giá, bảo hộ, đàm phán và phát triển thị trường; hỗ trợ khởi nghiệp được tổ chức theo chuỗi dựa trên bằng chứng về nhu cầu và tính khả thi.

4.5. Phát triển trung tâm đổi mới sáng tạo theo vùng và mạng lưới đa chủ thể

Chính sách nên khuyến khích trung tâm dùng chung theo vùng hoặc lĩnh vực, liên kết trường đại học, viện nghiên cứu, khu công nghệ, doanh nghiệp, địa phương và tổ chức tài chính để cung cấp phòng thí nghiệm, hạ tầng tính toán, dữ liệu, cố vấn với dịch vụ sở hữu trí tuệ. Quyền tiếp cận, mức phí, trách nhiệm bảo trì và phân chia lợi ích phải được công khai. Hợp tác doanh nghiệp cần chuyển từ tài trợ hoặc tuyển dụng sang đồng xác định bài toán, thiết kế chương trình, hướng dẫn dự án và đầu tư nghiên cứu, phát triển; tổ chức trung gian có nhiệm vụ giảm chi phí kết nối.

4.6. Tích hợp bảo đảm chất lượng, an toàn, đạo đức và công bằng; giám sát bằng kết quả

Bảo đảm chất lượng, an ninh mạng, bảo vệ dữ liệu, đạo đức và khả năng tiếp cận phải được tích hợp ngay từ thiết kế. Cơ sở GDĐH cần có quy chế dữ liệu, đánh giá nền tảng bên thứ ba, phương án ứng phó sự cố và nguyên tắc minh bạch đối

với quyết định có hỗ trợ của thuật toán; trách nhiệm giải trình cuối cùng thuộc về cá nhân và đơn vị có thẩm quyền. Nền tảng, học liệu, đầu tư công phải góp phần thu hẹp khoảng cách giữa người học, vùng và nhóm trường.

Giám sát giai đoạn 2026-2030 cần kết hợp chỉ số đầu vào, quy trình và kết quả, tập trung vào liên thông dữ liệu, mức sử dụng dịch vụ số, năng lực đội ngũ, hợp tác nghiên cứu và phát triển, tài sản trí tuệ được khai thác, doanh nghiệp khởi nguồn, nguồn thu chuyển giao và sự hài lòng. Lộ trình gồm: 2026-2027 hoàn thiện quản trị, chuẩn dữ liệu và đường cơ sở; 2028-2029 vận hành nền tảng dùng chung, trung tâm vùng và chương trình đồng đầu tư; năm 2030 đánh giá tác động và nhân rộng mô hình có bằng chứng hiệu quả.

5. Kết luận

Hệ sinh thái đổi mới sáng tạo số là bước phát triển cao hơn của chuyển đổi số trong GDĐH, với trọng tâm là năng lực phối hợp giữa thể chế, con người, dữ liệu, nền tảng, nghiên cứu và đối tác để tạo giá trị có thể đo lường. Bằng chứng đến tháng 7/2026 cho thấy Việt Nam đã tiến bộ về khung pháp lý, quy mô đào tạo, chuyển đổi số và hỗ trợ khởi nghiệp, nhưng liên thông dữ liệu, năng lực số, thương mại hóa tri thức, tổ chức trung gian cùng chiều sâu hợp tác còn hạn chế.

Giai đoạn 2026-2030 cần triển khai đồng bộ quản trị danh mục giá trị; không gian dữ liệu và nền tảng dùng chung; năng lực số theo vị trí việc làm; cơ chế tài chính, sở hữu trí tuệ và thương mại hóa; trung tâm đổi mới sáng tạo theo vùng; cùng bảo đảm chất lượng, an toàn, công bằng và giám sát dựa trên kết quả. Đây là điều kiện để trường đại học chuyển từ tiếp nhận công nghệ sang kiến tạo, thử nghiệm và lan tỏa đổi mới sáng tạo.

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị (2024), *Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.*

Bộ Chính trị (2025), *Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo.*

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2025), *Hội nghị Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo.* https://moet.gov.vn/tin-tuc/tin-tong-hop2/nhieu-tich-cuc-khi-ung-dung-cong-nghe-thong-tin-vao-quan-ly-giang-day-va-dieu-hanh-nha-truong.html.

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2026a), *Năm học 2026-2027: Tạo chuyển biến thực chất về cơ hội tiếp cận, chất lượng giáo dục và phát triển nguồn nhân lực.* https://moet.gov.vn/tin-tuc/tin-tong-hop2/nam-hoc-2026-2027-tao-chuyen-bien-thuc-chat-ve-co-hoi-tiep-can-chat-luong-giao-duc-va-phat-trien-nguon-nhan-luc4.html.

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2026b), *Sẵn sàng Ngày hội Khởi nghiệp quốc gia của học sinh, sinh viên lần thứ VIII.* https://moet.gov.vn/tin-tuc/san-sang-ngay-hoi-khoi-nghiep-quoc-gia-cua-hoc-sinh-sinh-vien-lan-thu-viii2.html.

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2026c), *Thông tư số 49/2026/TT-BGDĐT ngày 30/6/2026 quy định ứng dụng công nghệ trong GDĐH, giáo dục nghề nghiệp.*

Granstrand, O., & Holgersson, M. (2020), Innovation ecosystems: A conceptual review and a new definition. *Technovation,* 90–91, 102098. https://doi.org/10.1016/j.technovation.2019.102098

Quốc hội (2025). *Luật GDĐH số 125/2025/QH15 ngày 10/12/2025.* https://vanban.chinhphu.vn/?docid=216506&pageid=27160.

Thủ tướng Chính phủ (2025), *Quyết định số 452/QĐ-TTg ngày 27/02/2025 phê duyệt Quy hoạch mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và sư phạm thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.*

World Intellectual Property Organization. (2025), *Viet Nam ranking in the Global Innovation Index 2025.* https://www.wipo.int/gii-ranking/en/viet-nam.

GIÁO DỤC LỐI SỐNG XANH CHO SINH VIÊN CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC, CAO ĐẲNG Ở THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG TRONG BỐI CẢNH PHÁT TRIỂN GIÁO DỤC BỀN VỮNG

GREEN LIFESTYLE EDUCATION FOR STUDENTS OF UNIVERSITIES AND COLLEGES IN DA NANG CITY IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE EDUCATION DEVELOPMENT

Lê Đức Thọ
Trường Cao đẳng Đà Nẵng

Tóm tắt

Bài viết tập trung phân tích vai trò, thực trạng và đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả giáo dục lối sống xanh cho sinh viên ở thành phố Đà Nẵng. Kết quả nghiên cứu cho thấy hoạt động giáo dục lối sống xanh tại các cơ sở đào tạo trên địa bàn đã đạt được một số kết quả tích cực, song quá trình triển khai vẫn còn những hạn chế về tính thường xuyên, mức độ tích hợp trong chương trình đào tạo, cơ chế đánh giá và khả năng chuyển hóa nhận thức thành hành vi bền vững. Từ đó, đề xuất các giải pháp, gồm nâng cao nhận thức của các chủ thể; tích hợp nội dung sống xanh vào đào tạo; đổi mới phương pháp giáo dục; xây dựng môi trường đại học xanh; ứng dụng công nghệ số; tăng cường liên kết và hoàn thiện cơ chế đánh giá.

Từ khóa: Lối sống xanh, sinh viên, phát triển giáo dục bền vững, thành phố Đà Nẵng.

Abstract

The article focuses on analyzing the role, current situation and proposing solutions to improve the effectiveness of green lifestyle education for students in Da Nang city. The research results show that green lifestyle education activities at training institutions in the area have achieved some positive results, but the implementation process still has limitations in terms of regularity, the level of integration into training programs, evaluation mechanisms, and the ability to transform awareness into sustainable behavior. Accordingly, the article proposes solutions, including raising awareness of relevant stakeholders; integrating green living content into training; innovating educational methods; building a green university environment; applying of digital technology; strengthening linkages and improving the evaluation mechanism.

Keywords: Green lifestyle; students, sustainable education development, Da Nang city.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh biến đổi khí hậu, suy giảm tài nguyên thiên nhiên, ô nhiễm môi trường và các thách thức phát triển ngày càng gia tăng, phát triển bền vững đã trở thành định hướng quan trọng trong chiến lược phát triển của nhiều quốc gia. Giáo dục, đặc biệt là giáo dục đại học, không chỉ có nhiệm vụ trang bị tri thức, kỹ năng nghề nghiệp mà còn giữ vai trò hình thành nhận thức, trách nhiệm xã hội và hành vi sống bền vững cho người học. Trong đó, giáo dục lối sống xanh cho sinh viên (SV) là một nội dung quan trọng, góp phần chuyển hóa nhận thức về bảo vệ môi trường thành những lựa chọn, hành vi cụ thể trong học tập, tiêu dùng, sử dụng tài nguyên, đi lại, sinh hoạt và tham gia các hoạt động cộng đồng. Thành phố Đà Nẵng là một trong những trung tâm giáo dục, đào tạo lớn của khu vực miền Trung, tập trung nhiều trường đại học, cao đẳng với số lượng SV đông đảo. Đồng thời, thành phố đang hướng tới mục tiêu phát triển đô thị sinh thái, thông minh, thân thiện với môi trường và nâng cao chất lượng cuộc sống. Trong bối cảnh đó, SV không chỉ là đối tượng thụ hưởng giáo dục mà còn là lực lượng trẻ có khả năng lan tỏa các giá trị, chuẩn mực và hành vi tích cực trong cộng đồng. Tuy nhiên, nhận thức về lối sống xanh chưa phải lúc nào cũng được chuyển hóa đầy đủ thành hành vi thường xuyên; hoạt động giáo dục tại một số cơ sở đào tạo còn phân tán, thiếu tính hệ thống và chưa gắn chặt giữa chương trình đào tạo, môi trường học đường với trải nghiệm thực tiễn của SV. Chính vì vậy, nghiên cứu thực trạng và đề xuất những giải pháp nâng cao hiệu quả giáo dục lối sống xanh cho SV các trường đại học, cao đẳng ở thành phố Đà Nẵng hiện nay là rất cần thiết.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Vai trò của giáo dục lối sống xanh cho sinh viên trong bối cảnh phát triển giáo dục bền vững

Lối sống xanh có thể được xem là một định hướng văn hóa đề cao việc lựa chọn và sử dụng các nguồn năng lượng thân thiện với môi trường, qua đó góp phần hạn chế phát thải khí nhà kính (Ji Won Ha et al., 2023). Ở phạm vi rộng hơn, khái niệm này không chỉ gắn với yêu cầu sử dụng tiết kiệm tài nguyên và năng lượng mà còn phản ánh xu hướng lựa chọn một phương thức sống toàn diện theo hướng thân thiện với môi trường (Myeong, 2012). Từ cách tiếp cận xã hội học, lối sống xanh được biểu hiện thông qua hệ thống thái độ, hành vi, các thực hành xanh của cá nhân trong đời sống thường nhật, đặc biệt là những hành vi hướng tới bảo vệ môi trường, giảm thiểu những tác động tiêu cực do hoạt động sinh hoạt, tiêu dùng và tương tác xã hội gây ra (Chuah, S.C. et al., 2021; Qiaoqiao Zheng et al., 2023). Tại Việt Nam, quan điểm của Đảng và Nhà nước là "xây dựng lối sống xanh kết

hợp với nếp sống đẹp truyền thống để tạo nên đời sống chất lượng cao hòa hợp với thiên nhiên. Thực hiện đô thị hóa, xây dựng nông thôn mới đảm bảo các mục tiêu tăng trưởng xanh, bền vững; tạo lập văn hóa tiêu dùng bền vững trong bối cảnh hội nhập với thế giới" (Thủ tướng Chính phủ, 2021).

Giáo dục lối sống xanh là một bộ phận quan trọng của giáo dục vì sự phát triển bền vững, hướng tới việc hình thành ở người học không chỉ kiến thức về môi trường mà còn các giá trị, thái độ, kỹ năng, hành vi có trách nhiệm đối với tự nhiên và xã hội. UNESCO nhấn mạnh rằng giáo dục vì sự phát triển bền vững cần tác động đồng thời đến ba phương diện: Nhận thức, cảm xúc - xã hội và hành vi, qua đó giúp người học có khả năng đưa ra quyết định có trách nhiệm, tham gia giải quyết những vấn đề như biến đổi khí hậu, suy giảm đa dạng sinh học, khai thác quá mức tài nguyên, các mô hình tiêu dùng thiếu bền vững.

Giáo dục lối sống xanh góp phần nâng cao nhận thức và hình thành hệ giá trị phát triển bền vững cho SV. Đây là vai trò nền tảng, bởi hành vi xanh chỉ có thể trở nên ổn định, tự giác khi được xây dựng trên cơ sở hiểu biết và nhận thức đúng đắn. Thông qua các môn học, chuyên đề, hoạt động ngoại khóa và truyền thông trong nhà trường, SV có điều kiện hiểu rõ hơn mối quan hệ giữa hành vi cá nhân với những vấn đề môi trường rộng lớn như biến đổi khí hậu, ô nhiễm, suy giảm tài nguyên, gia tăng chất thải. Từ đó, SV từng bước hình thành các giá trị như tiết kiệm, trách nhiệm, tôn trọng tự nhiên, tiêu dùng hợp lý và quan tâm đến lợi ích của các thế hệ tương lai. Chẳng hạn, tại Universiti Sains Malaysia, nội dung về phát triển bền vững được đưa vào chương trình học và gắn với các dự án thực tế về tiết kiệm năng lượng, quản lý chất thải thực phẩm, tái chế, giảm dấu chân carbon. Cách tiếp cận này giúp SV không chỉ "biết" về phát triển bền vững mà còn hiểu được trách nhiệm của bản thân trong việc hiện thực hóa các giá trị đó.

Giáo dục lối sống xanh thúc đẩy chuyển biến từ nhận thức sang hành vi xanh trong đời sống hằng ngày của SV. Một trong những mục tiêu quan trọng nhất của giáo dục bền vững không phải chỉ cung cấp tri thức mà là tạo ra sự thay đổi trong cách sống và cách hành động. Giáo dục lối sống xanh có thể định hướng SV hình thành những thói quen cụ thể như tiết kiệm điện, nước; hạn chế sử dụng sản phẩm nhựa dùng một lần; phân loại, tái sử dụng và tái chế chất thải; ưu tiên các sản phẩm thân thiện với môi trường; sử dụng phương tiện giao thông công cộng hoặc phương tiện ít phát thải; giữ gìn vệ sinh và cảnh quan trường học. Ví dụ thực tế tại Đại học Đà Nẵng, ngày 18/01/2026, SV đã đồng loạt tham gia hoạt động "Ngày Chủ nhật xanh" tại khuôn viên Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông Việt - Hàn, các khu vực xung quanh với những hoạt động như thu gom rác thải, vệ sinh khuôn viên, làm sạch lối đi, chăm sóc cây xanh, chỉnh trang cảnh quan. Hoạt động

này cho thấy giáo dục lối sống xanh có thể được chuyển hóa thành những hành động cụ thể và thường xuyên của người học.

Giáo dục lối sống xanh góp phần phát triển năng lực và trách nhiệm công dân của SV đối với phát triển bền vững. SV không chỉ cần có những thói quen "xanh" cho bản thân mà còn phải được trang bị khả năng nhận diện vấn đề, tư duy phản biện, lựa chọn phương án và tham gia giải quyết những vấn đề môi trường của cộng đồng. Qua các hoạt động học tập theo dự án, nghiên cứu khoa học, sáng kiến khởi nghiệp xanh, tình nguyện môi trường hoặc những chiến dịch truyền thông, SV có thể phát triển năng lực hợp tác, giải quyết vấn đề, sáng tạo và tham gia xã hội. UNESCO xác định trao quyền và huy động thanh niên là một trong năm lĩnh vực hành động ưu tiên của chương trình Giáo dục vì sự phát triển bền vững đến năm 2030. Vì vậy, giáo dục lối sống xanh còn là quá trình chuẩn bị cho SV trở thành những công dân có khả năng tham gia chủ động vào quá trình chuyển đổi xanh của xã hội.

Giáo dục lối sống xanh góp phần xây dựng văn hóa và môi trường đại học xanh, đồng thời tạo hiệu ứng lan tỏa trong cộng đồng. Khi lối sống xanh trở thành giá trị chung của SV, giảng viên và nhà trường, những hành vi riêng lẻ có thể phát triển thành chuẩn mực văn hóa của cơ sở giáo dục. Một trường đại học xanh không chỉ thể hiện ở diện tích cây xanh hay cơ sở vật chất tiết kiệm năng lượng mà còn ở cách ứng xử, tiêu dùng, sử dụng tài nguyên và trách nhiệm môi trường của các thành viên. SV có ưu thế đặc biệt trong việc lan tỏa các giá trị này thông qua câu lạc bộ, mạng xã hội, hoạt động tình nguyện và tương tác với gia đình, cộng đồng. Chẳng hạn, tổ chức SV Acción Sostenible tại Universidad del Pacífico, Peru, được thành lập nhằm đưa phát triển bền vững vào trung tâm đời sống SV, tổ chức các dự án, hoạt động giúp người học hiểu những thách thức môi trường và trực tiếp tham gia giải quyết chúng. Điều này cho thấy SV vừa là đối tượng của giáo dục, vừa có thể trở thành chủ thể lan tỏa văn hóa xanh.

Giáo dục lối sống xanh góp phần thực hiện mục tiêu phát triển giáo dục bền vững và thúc đẩy quá trình chuyển đổi xanh của xã hội. Giáo dục đại học có khả năng đóng góp cho các Mục tiêu phát triển bền vững thông qua đào tạo, nghiên cứu, phục vụ cộng đồng và quản trị cơ sở giáo dục. UNESCO IESALC cũng xác định giáo dục đại học có tiềm năng quan trọng trong thúc đẩy tính bền vững về kinh tế, xã hội và môi trường. Vì vậy, giáo dục lối sống xanh cho SV không phải là một hoạt động bổ trợ đơn lẻ mà cần trở thành một thành tố của chiến lược phát triển nhà trường. Đối với thành phố Đà Nẵng, việc hình thành một thế hệ SV có nhận thức, kỹ năng, hành vi xanh còn góp phần tạo nguồn nhân lực có trách nhiệm với môi trường, thúc đẩy tiêu dùng, sản xuất bền vững, xây dựng cộng đồng văn

minh và hỗ trợ quá trình phát triển đô thị theo hướng xanh, sinh thái và bền vững. Như vậy, giáo dục lối sống xanh vừa tạo ra sự thay đổi ở cấp độ cá nhân, vừa thúc đẩy sự chuyển biến trong nhà trường và cộng đồng, qua đó thể hiện rõ chức năng xã hội của giáo dục đại học trong tiến trình phát triển bền vững.

2.2. Thực trạng giáo dục lối sống xanh cho sinh viên các trường đại học, cao đẳng ở thành phố Đà Nẵng

Trong những năm gần đây, cùng với định hướng xây dựng thành phố môi trường và thúc đẩy phát triển bền vững, giáo dục lối sống xanh cho SV tại các trường đại học, cao đẳng ở thành phố Đà Nẵng từng bước được quan tâm, triển khai dưới nhiều hình thức. Qua những hoạt động được công bố bởi các cơ sở giáo dục, Đại học Đà Nẵng và chính quyền thành phố có thể nhận diện một số kết quả tích cực, đồng thời cũng cho thấy những hạn chế cần tiếp tục khắc phục.

Nhận thức về bảo vệ môi trường và lối sống xanh ngày càng được đưa vào hoạt động giáo dục, rèn luyện SV. Nhiều trường đã tổ chức các chiến dịch, sự kiện và hoạt động trải nghiệm nhằm chuyển tải thông điệp bảo vệ môi trường thành những hành động cụ thể. Ngày 18/01/2026, tuổi trẻ Đại học Đà Nẵng đồng loạt tổ chức "Ngày Chủ nhật xanh". Đại học Đà Nẵng xác định đây là hoạt động thường xuyên nhằm giáo dục ý thức bảo vệ môi trường và xây dựng nếp sống văn minh học đường (Tuổi trẻ Đại học Đà Nẵng, 2026). Tại Trường Đại học Đông Á, tháng 6/2026, SV tham gia Tháng hành động vì môi trường, Tuần lễ Biển và Hải đảo Việt Nam, gắn bảo vệ môi trường với giảm rác thải nhựa, bảo vệ tài nguyên biển, ứng phó với biến đổi khí hậu.

Phương thức giáo dục lối sống xanh ngày càng đa dạng, từng bước chuyển từ tuyên truyền sang trải nghiệm và thực hành. Trường Đại học Sư phạm - Đại học Đà Nẵng đã triển khai nhiều hoạt động như "Ngày Chủ nhật xanh", thu gom rác tại khu vực biển, đổi rác lấy quà, tuyên truyền hạn chế rác thải nhựa, hưởng ứng Giờ Trái Đất, tiết kiệm điện và hướng dẫn cộng đồng sản xuất enzyme tẩy rửa từ phế phẩm thực vật (Võ Văn Minh, 2026). Ở khối cao đẳng, SV FPT Polytechnic Đà Nẵng từng thực hiện dự án "Xanh" với hoạt động đổi đồ cũ, thu hồi vật liệu tái chế, sử dụng vật dụng tái chế và truyền thông về thực hành sống xanh. Những hoạt động này cho thấy giáo dục lối sống xanh đã bước đầu vượt ra khỏi phương thức truyền đạt kiến thức đơn thuần, hướng tới "học thông qua hành động", qua đó tạo điều kiện để SV hình thành thói quen và trách nhiệm môi trường.

Một số cơ sở giáo dục đã từng bước gắn giáo dục lối sống xanh với xây dựng môi trường đại học xanh, đào tạo và nghiên cứu khoa học. Trường Đại học Kinh tế - Đại học Đà Nẵng đã triển khai dự án "Green University DUE" với thông điệp

"Mỗi ngày một hành động xanh", hướng tới hình thành thói quen sống tích cực và xây dựng môi trường đại học xanh. Cùng với đó, SV Trường Đại học Bách khoa từng phát triển Robot Biya phục vụ truyền thông, thu gom và phân loại rác; các đề tài về nâng cao hiệu suất tấm pin năng lượng mặt trời cũng cho thấy sự kết nối giữa sáng tạo khoa học của SV với mục tiêu phát triển bền vững. Trường Đại học Sư phạm còn đào tạo các ngành Quản lý tài nguyên và môi trường, Sư phạm Sinh học với nội dung liên quan đến bảo vệ môi trường, đồng thời tổ chức thực địa, nghiên cứu, các diễn đàn về bảo tồn đa dạng sinh học.

Sự phối hợp giữa nhà trường, cơ quan quản lý và cộng đồng trong giáo dục lối sống xanh đã được tăng cường. Năm 2025, Bộ Giáo dục và Đào tạo phối hợp với UBND thành phố Đà Nẵng, Trường Đại học Sư phạm - Đại học Đà Nẵng tổ chức hoạt động hưởng ứng Ngày Môi trường Thế giới với chủ đề chống ô nhiễm nhựa và phát động Tháng hành động vì môi trường trong toàn ngành giáo dục. Nguồn tin của thành phố đánh giá đây là mô hình phối hợp giữa cơ quan quản lý, cơ sở giáo dục, tổ chức xã hội và truyền thông, đồng thời ghi nhận Trường Đại học Sư phạm là một trong những cơ sở tiên phong xây dựng mô hình "Trường học xanh". Sự liên kết này tạo điều kiện để giáo dục lối sống xanh của SV không chỉ giới hạn trong khuôn viên trường mà từng bước lan tỏa ra cộng đồng.

Bên cạnh những kết quả trên, giáo dục lối sống xanh cho SV ở Đà Nẵng vẫn bộc lộ một số hạn chế, tồn tại.

Thứ nhất, tính thường xuyên và hệ thống của hoạt động giáo dục lối sống xanh chưa thật sự đồng đều giữa các cơ sở giáo dục. Qua những thông tin công khai có thể thấy nhiều hoạt động vẫn xuất hiện dưới hình thức chiến dịch, ngày hội, đợt ra quân hoặc sự kiện hưởng ứng như: Ngày Chủ nhật xanh, Giờ Trái Đất, Tháng hành động vì môi trường. Đây là những hoạt động cần thiết nhưng nếu thiếu cơ chế duy trì liên tục thì tác động đến thói quen hằng ngày của SV có thể chưa bền vững. Mặt khác, mức độ công khai về chương trình giáo dục xanh ở các trường đại học, cao đẳng cũng rất khác nhau, cho thấy việc triển khai chưa thể hiện tính đồng bộ trên toàn địa bàn.

Thứ hai, việc tích hợp giáo dục lối sống xanh vào chương trình đào tạo của tất cả các nhóm ngành còn hạn chế. Nội dung môi trường được thể hiện khá rõ ở những chương trình chuyên môn như Quản lý tài nguyên và môi trường, Kỹ thuật môi trường, Sinh học, nhưng bằng chứng công khai về việc đưa năng lực sống xanh thành nội dung xuyên ngành đối với SV kinh tế, công nghệ, ngoại ngữ, du lịch, y tế... chưa nhiều. Đáng chú ý, thông tin của thành phố về sự kiện chống ô nhiễm nhựa năm 2025 sử dụng cách diễn đạt "tạo tiền đề cho quá trình lồng ghép

bền vững giáo dục môi trường vào chương trình học", qua đó cho thấy quá trình tích hợp sâu vào đào tạo vẫn đang cần tiếp tục hoàn thiện.

Thứ ba, việc đánh giá hiệu quả giáo dục lối sống xanh còn thiên về số lượng hoạt động, chưa thể hiện rõ mức độ thay đổi hành vi. Nhiều báo cáo công khai phản ánh số người tham gia, nội dung ra quân, thu gom rác, trồng cây hay truyền thông, nhưng ít công bố các chỉ số trước - sau về mức giảm sử dụng nhựa dùng một lần, tỷ lệ phân loại rác, mức tiết kiệm điện - nước, tỷ lệ sử dụng phương tiện xanh hoặc sự thay đổi trong hành vi tiêu dùng của SV. Vì vậy, vẫn thiếu cơ sở để xác định một cách định lượng mức độ mà các hoạt động giáo dục đã chuyển hóa từ "biết và đồng tình" sang "thực hành thường xuyên".

Thứ tư, vẫn tồn tại khoảng cách giữa nhận thức xanh và hành vi xanh, trong khi SV phải đối mặt với nhiều tác động từ thị trường, truyền thông. Nghiên cứu năm 2026 trên 251 SV đang sinh sống, học tập tại Đà Nẵng cho thấy nhận thức về hiện tượng "tẩy xanh" có thể làm suy giảm hành vi mua thực phẩm, đồ uống xanh và gây ra "sự mệt mỏi xanh"; sự thiếu minh bạch thông tin làm suy giảm niềm tin của người tiêu dùng trẻ. Ở phạm vi người tiêu dùng Đà Nẵng nói chung, một khảo sát năm 2025 cũng ghi nhận nhận thức về tiêu dùng xanh ở mức khá cao nhưng tỷ lệ thực hiện hành vi xanh thấp hơn rõ rệt; các rào cản nổi bật gồm giá sản phẩm xanh cao, khó tiếp cận sản phẩm và thiếu thông tin. Điều này cho thấy giáo dục lối sống xanh cho SV trong giai đoạn tới không thể chỉ dừng lại ở nâng cao nhận thức, mà cần chú trọng năng lực nhận diện thông tin môi trường, kỹ năng lựa chọn tiêu dùng, tạo môi trường thực hành xanh và xây dựng cơ chế biến hành vi xanh thành thói quen thường nhật.

2.3. Giải pháp nâng cao hiệu quả giáo dục lối sống xanh cho sinh viên các trường đại học, cao đẳng ở thành phố Đà Nẵng

Để giáo dục lối sống xanh thực sự tạo ra sự chuyển biến từ nhận thức đến thái độ và hành vi của SV, các trường đại học, cao đẳng ở thành phố Đà Nẵng cần chuyển từ cách tiếp cận chủ yếu dựa vào tuyên truyền, phong trào sang cách tiếp cận tổng thể, thường xuyên và gắn với toàn bộ quá trình đào tạo, rèn luyện của người học. Trong thời gian tới, cần tập trung thực hiện đồng bộ các giải pháp chủ yếu sau:

- Nâng cao nhận thức và trách nhiệm của các chủ thể trong nhà trường về giáo dục lối sống xanh cho SV. Đây là giải pháp có tính nền tảng, bởi hiệu quả giáo dục phụ thuộc trước hết vào nhận thức của lãnh đạo cơ sở đào tạo, giảng viên, cán bộ quản lý, tổ chức Đoàn - Hội và bản thân SV. Các trường cần xác định giáo

dục lối sống xanh không phải là hoạt động ngoại khóa mang tính thời điểm mà là một bộ phận của giáo dục toàn diện và giáo dục vì sự phát triển bền vững. Trên cơ sở đó, nội dung này cần được đưa vào chiến lược phát triển, kế hoạch năm học và chương trình công tác SV. Đồng thời, tăng cường tuyên truyền về biến đổi khí hậu, tiêu dùng bền vững, kinh tế tuần hoàn, giảm chất thải và trách nhiệm của thanh niên đối với môi trường, đặc biệt gắn các vấn đề toàn cầu với những vấn đề môi trường cụ thể của thành phố Đà Nẵng.

- Tích hợp giáo dục lối sống xanh vào chương trình và quá trình đào tạo theo hướng liên ngành. Giáo dục lối sống xanh không nên chỉ được thực hiện trong các ngành liên quan trực tiếp đến môi trường, sinh học hay tài nguyên mà cần trở thành nội dung giáo dục chung đối với SV tất cả các ngành. Các trường có thể tích hợp kiến thức về phát triển bền vững, tiêu dùng xanh, đạo đức môi trường, trách nhiệm xã hội và kinh tế tuần hoàn vào những học phần phù hợp; đồng thời xây dựng các chuyên đề hoặc học phần tự chọn về phát triển bền vững. Nội dung giáo dục phải gắn với đặc điểm từng ngành đào tạo. Chẳng hạn, SV kinh tế có thể nghiên cứu tiêu dùng và marketing xanh; SV du lịch tiếp cận du lịch bền vững; SV công nghệ nghiên cứu công nghệ tiết kiệm năng lượng; SV sư phạm được trang bị năng lực giáo dục môi trường cho người học. Cách tiếp cận này giúp lối sống xanh trở thành một năng lực nghề nghiệp và năng lực công dân thay vì chỉ là kiến thức bổ trợ.

- Đổi mới phương pháp giáo dục theo hướng tăng cường trải nghiệm, thực hành và hình thành thói quen xanh. Khoảng cách giữa nhận thức và hành vi là một trong những vấn đề đáng chú ý trong giáo dục lối sống xanh. Vì vậy, cần giảm phương thức tuyên truyền một chiều, tăng các hình thức học tập dựa trên dự án, giải quyết vấn đề, phục vụ cộng đồng và trải nghiệm thực tế. SV có thể tham gia phân loại rác tại nguồn, đổi rác tái chế lấy sản phẩm, trồng và chăm sóc cây xanh, làm sạch bãi biển, tái sử dụng đồ dùng, xây dựng sản phẩm từ vật liệu tái chế hoặc thực hiện các dự án giảm dấu chân carbon trong trường học. Những mô hình "Ngày Chủ nhật xanh", "Giờ Trái Đất", câu lạc bộ môi trường cần được duy trì thường xuyên và phát triển thành chuỗi hoạt động có mục tiêu, thay vì chỉ dừng lại ở các đợt hưởng ứng. Qua thực hành lặp lại, những hành động xanh từng bước trở thành thói quen và chuẩn mực ứng xử của SV.

- Xây dựng môi trường và văn hóa đại học xanh để tạo điều kiện cho SV thực hành lối sống xanh hằng ngày. Giáo dục sẽ khó đạt hiệu quả nếu nhà trường tuyên truyền về lối sống xanh nhưng môi trường học tập lại chưa tạo thuận lợi cho các hành vi xanh. Do đó, các cơ sở đào tạo cần phát triển mô hình "campus xanh" thông qua bố trí hệ thống phân loại rác, hạn chế sản phẩm nhựa dùng một lần, sử

dụng thiết bị tiết kiệm điện và nước, tăng diện tích cây xanh, thúc đẩy văn phòng không giấy, số hóa tài liệu. Căng tin, ký túc xá và các dịch vụ trong trường cũng cần khuyến khích sử dụng sản phẩm thân thiện với môi trường. Quan trọng hơn, cần hình thành văn hóa trong đó tiết kiệm tài nguyên, không xả rác, tiêu dùng có trách nhiệm và bảo vệ cảnh quan trở thành chuẩn mực chung của cộng đồng nhà trường.

- Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số và truyền thông xã hội trong giáo dục lối sống xanh. SV là nhóm sử dụng thường xuyên các nền tảng số và mạng xã hội, vì vậy cần khai thác những công cụ này để nâng cao sức hấp dẫn, khả năng lan tỏa của giáo dục môi trường. Các trường có thể xây dựng chuyên mục, video ngắn, infographic, cuộc thi trực tuyến và chiến dịch truyền thông do chính SV thiết kế. Đồng thời, có thể ứng dụng nền tảng số để ghi nhận hành động xanh, tổ chức thử thách tiết kiệm năng lượng, giảm nhựa, đi lại xanh hoặc tính toán dấu chân carbon cá nhân. Bên cạnh đó, cần giáo dục SV kỹ năng nhận diện thông tin sai lệch, hiện tượng "tẩy xanh" (greenwashing), từ đó nâng cao khả năng lựa chọn sản phẩm và dịch vụ thực sự thân thiện với môi trường.

- Tăng cường liên kết và xây dựng cơ chế đánh giá hiệu quả giáo dục lối sống xanh. Các trường đại học, cao đẳng ở Đà Nẵng cần tăng cường phối hợp với chính quyền thành phố, doanh nghiệp, tổ chức xã hội và cộng đồng trong triển khai dự án môi trường, nghiên cứu, tình nguyện, khởi nghiệp xanh. Đặc biệt, có thể hình thành mạng lưới các trường đại học, cao đẳng xanh của thành phố để chia sẻ sáng kiến và nhân rộng mô hình hiệu quả. Song song với đó, cần xây dựng hệ thống tiêu chí đánh giá dựa trên sự thay đổi thực chất của SV, bao gồm nhận thức, thái độ, kỹ năng và hành vi. Các chỉ báo cụ thể có thể là mức độ giảm sử dụng nhựa dùng một lần, tỷ lệ phân loại rác, mức tiết kiệm điện-nước, sử dụng phương tiện thân thiện với môi trường, tiêu dùng xanh và mức độ tham gia hoạt động cộng đồng. Khi kết quả giáo dục được đo lường thường xuyên, các trường sẽ có căn cứ điều chỉnh nội dung, phương thức giáo dục, qua đó từng bước hình thành thế hệ SV Đà Nẵng có trách nhiệm, năng lực hành động xanh, khả năng đóng góp tích cực vào mục tiêu phát triển giáo dục và đô thị bền vững.

3. Kết luận

Giáo dục lối sống xanh cho SV các trường đại học, cao đẳng ở thành phố Đà Nẵng là một yêu cầu cần thiết trong bối cảnh phát triển giáo dục bền vững, chuyển đổi mô hình phát triển theo hướng xanh, sinh thái và có trách nhiệm. Thực tiễn cho

thấy những cơ sở giáo dục trên địa bàn đã từng bước quan tâm đến nội dung này thông qua các hoạt động tuyên truyền, trải nghiệm, xây dựng môi trường học đường xanh, các phong trào bảo vệ môi trường và sự phối hợp với cộng đồng. Tuy nhiên, hiệu quả giáo dục vẫn còn bị hạn chế bởi tính thiếu đồng bộ, mức độ tích hợp chưa sâu vào chương trình đào tạo, phương thức tổ chức còn thiên về phong trào và cơ chế đánh giá sự thay đổi hành vi của SV chưa rõ ràng. Vì vậy, nâng cao hiệu quả giáo dục lối sống xanh cần được thực hiện theo hướng toàn diện, gắn giữa nhận thức, thái độ, kỹ năng và hành vi; giữa đào tạo chính khóa, hoạt động trải nghiệm và môi trường học đường. Đồng thời, cần tăng cường ứng dụng công nghệ số, mở rộng liên kết giữa nhà trường, chính quyền, doanh nghiệp và cộng đồng, xây dựng hệ thống tiêu chí đánh giá cụ thể. Qua đó, góp phần hình thành thế hệ SV có trách nhiệm với môi trường, có năng lực hành động vì cộng đồng và đáp ứng yêu cầu phát triển giáo dục bền vững tại thành phố Đà Nẵng.

Tài liệu tham khảo

Chuah, S. C.; Mohd, I. H.; Kamaruddin; Binti, J. N.; Noh, M. N. (2021). "Impact of Green Human Resource Management Practices Towards Green Lifestyle and Job Performance". *Global Business Management. No. 13*, pp.13-23.

Đặng Lê Vũ, Đ.L, Trang, N.T.U, Châu, L.B, Thảo, T.N, Tâm, N.Đ.M, Vinh, N.Q. (2026). Tác động của nhận thức tẩy xanh đến hành vi tiêu dùng thực phẩm và đồ uống xanh của SV trên địa bàn TP. Đà Nẵng. *Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế-Tài chính Online,* ngày 23/7/2026.

Ji Won Ha, Eui-Chan Jeon, Sun Kyoung Park (2023), "Status of environmental awareness and participation in Seoul, Korea and factors that motivate a green lifestyle to mitigate climate change". *Current Research in Environmental Sustainability, Vol. 5*, https://doi-org.dvbista.idm.oclc.org/10.1016/j.crsust.2023.100211).

Myeong, S. J. (2012), The effects of awareness and education of green lives on implementation of green lives, Korean J. Environ. *Educ., 25* (4) (2012), pp. 470-479.

Thủ tướng Chính phủ (2021), *Quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 01/10/2021 phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.*

Tuổi trẻ Đại học Đà Nẵng (2026), *Sinh viên Đại học Đà Nẵng đồng loạt ra quân Ngày Chủ nhật xanh.* https://tuoitredhdn.udn.vn/thong-bao/he-thong-co-so-doan/sinh-vien-dai-hoc-da-nang-dong-loat-ra-quan-ngay-chu-nhat-xanh-1988.html.

Võ Văn Minh (2026), *Sáng tạo xanh - Kiến tạo tương lai bền vững: Cùng hành động hưởng ứng Giờ Trái Đất 2026.* https://ued.udn.vn/2026/03/28/sang-tao-xanh-kien-tao-tuong-lai-ben-vung-cung-hanh-dong-huong-ung-gio-trai-dat-2026/.

GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM: TỪ HỢP TÁC QUỐC TẾ ĐẾN HỘI NHẬP SÂU RỘNG

VIETNAMESE HIGHER EDUCATION: FROM INTERNATIONAL COOPERATION TO DEEP INTEGRATION

Đỗ Thị Thanh Huyền
Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng Yên

Tóm tắt

Trong bối cảnh giáo dục đại học ngày càng gắn kết với không gian tri thức toàn cầu, hội nhập quốc tế trở thành yêu cầu quan trọng đối với nâng cao chất lượng và năng lực cạnh tranh của giáo dục đại học Việt Nam. Bài viết làm rõ sự phát triển trong nhận thức và định hướng hội nhập quốc tế của giáo dục đại học Việt Nam, qua đó chỉ ra xu hướng chuyển từ chú trọng mở rộng quan hệ và tiếp nhận nguồn lực bên ngoài sang tăng cường tính chủ động, thực chất và chiều sâu của hội nhập. Trên cơ sở phân tích chủ trương, chính sách và một số kết quả thực tiễn, bài viết chỉ ra những vấn đề còn đặt ra, đồng thời đề xuất định hướng nâng cao năng lực nội sinh, hiệu quả hợp tác và vị thế quốc tế của giáo dục đại học Việt Nam, hướng tới hội nhập sâu rộng và bền vững.

Từ khóa: Giáo dục đại học, hợp tác quốc tế, hội nhập quốc tế, hội nhập sâu rộng, Việt Nam.

Abstract

In the context of higher education becoming increasingly integrated with the global knowledge space, international integration has become a crucial requirement for improving the quality and competitiveness of Vietnamese higher education. This article clarifies the development in the awareness and orientation of international integration in Vietnamese higher education, thereby pointing out the trend of shifting from focusing on expanding relationships and receiving external resources to strengthening the proactive, substantive, and in-depth nature of integration. Based on an analysis of policies, guidelines, and some practical results, the article identifies remaining issues and proposes directions for enhancing endogenous capacity, cooperation effectiveness, and the international standing of Vietnamese higher education, aiming for deep and sustainable integration.

Keywords: Higher education, international cooperation, international integration, deep integration, Vietnam.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh toàn cầu hóa, chuyển đổi số và sự phát triển nhanh chóng của khoa học, công nghệ (KHCN), đổi mới sáng tạo (ĐMST), giáo dục đại học

(GDĐH) ngày càng vận động trong một không gian mở, với sự gia tăng mạnh mẽ của các dòng tri thức, công nghệ, nguồn nhân lực (NNL) và hoạt động nghiên cứu xuyên biên giới. Hợp tác, hội nhập quốc tế vì thế trở thành một phương thức quan trọng để nâng cao chất lượng đào tạo, nghiên cứu, phát triển NNL và năng lực cạnh tranh của GDĐH. Đối với Việt Nam, yêu cầu này càng trở nên cấp thiết khi đất nước bước vào giai đoạn phát triển mới, trong đó KHCN, ĐMST và NNL chất lượng cao được xác định là những động lực quan trọng của phát triển.

Trong quá trình đổi mới, Đảng, Nhà nước Việt Nam từng bước mở rộng hợp tác và thúc đẩy hội nhập quốc tế trong GDĐH. Từ trao đổi học thuật, đào tạo cán bộ, tiếp nhận kinh nghiệm, phạm vi hợp tác ngày càng mở rộng sang liên kết đào tạo, nghiên cứu khoa học, kiểm định chất lượng, phát triển đội ngũ và ĐMST. Đáng chú ý, những chủ trương, chính sách gần đây ngày càng nhấn mạnh yêu cầu chủ động, sâu rộng, thực chất và hiệu quả, cho thấy hội nhập quốc tế đang được đặt trong mối quan hệ chặt chẽ hơn với nâng cao chất lượng giáo dục và các ưu tiên phát triển của đất nước.

Từ cách tiếp cận đó, bài viết làm rõ quá trình chuyển biến từ hợp tác quốc tế đến hội nhập sâu rộng trong GDĐH Việt Nam, tập trung phân tích những thay đổi trong mục tiêu, nội dung, phương thức hội nhập trên cơ sở chủ trương, chính sách và một số kết quả thực tiễn. Bài viết cho rằng, nội dung cốt lõi của quá trình này là sự chuyển dịch từ mở rộng quan hệ, tiếp nhận nguồn lực bên ngoài sang chủ động tham gia, phát triển năng lực nội sinh và từng bước nâng cao vị thế của GDĐH Việt Nam trong môi trường quốc tế.

2. Từ hợp tác quốc tế đến hội nhập sâu rộng - yêu cầu phát triển của giáo dục đại học Việt Nam trong kỷ nguyên mới

Sự vận động ngày càng mạnh mẽ của tri thức, công nghệ và NNL qua biên giới quốc gia đang làm thay đổi phương thức phát triển của GDĐH. Chất lượng, năng lực của một trường đại học không chỉ phụ thuộc vào nguồn lực bên trong mà còn gắn với khả năng tham gia các mạng lưới đào tạo, nghiên cứu và ĐMST quốc tế. Đối với Việt Nam, hội nhập sâu rộng còn xuất phát từ yêu cầu nâng cao chất lượng NNL, năng lực nghiên cứu và ĐMST, trong khi khoảng cách với các hệ thống GDĐH tiên tiến vẫn đặt ra không ít thách thức. Vì vậy, mở rộng hợp tác quốc tế là cần thiết, nhưng quan trọng hơn là khả năng tiếp nhận, thích ứng, chuyển hóa tri thức, kinh nghiệm và nguồn lực quốc tế thành năng lực phát triển của GDĐH trong nước.

Trong mối quan hệ đó, hợp tác quốc tế và hội nhập sâu rộng có sự kế tiếp nhưng không đồng nhất về nội hàm. Hợp tác quốc tế chủ yếu được thể hiện qua

các hoạt động cụ thể như trao đổi giảng viên, sinh viên, liên kết đào tạo, hợp tác nghiên cứu và chia sẻ kinh nghiệm. Hội nhập sâu rộng đòi hỏi mức độ cao hơn về tính chủ động, chiều sâu tham gia, khi các cơ sở GDĐH từng bước kết nối thực chất với những mạng lưới đào tạo, nghiên cứu và ĐMST, tiếp cận có chọn lọc các chuẩn mực tiên tiến, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc tế. Hội nhập vì vậy không phải là tiếp nhận một chiều hay sao chép mô hình bên ngoài, mà là quá trình lựa chọn, tiếp thu, thích ứng và sáng tạo phù hợp với điều kiện phát triển của Việt Nam.

Theo đó, chuyển từ hợp tác quốc tế đến hội nhập sâu rộng không đơn thuần là sự mở rộng về quy mô quan hệ, mà phản ánh sự thay đổi về chất trong mức độ và vị thế tham gia của GDĐH Việt Nam: từ kết nối sang tham gia thực chất, từ tiếp nhận sang phát triển năng lực, từ chủ yếu học hỏi sang từng bước cùng sáng tạo và đóng góp. Đây là cơ sở để xem xét sự phát triển trong tư duy về hội nhập quốc tế của GDĐH Việt Nam trong giai đoạn mới.

3. Sự chuyển đổi trong tư duy về hợp tác và hội nhập quốc tế của giáo dục đại học Việt Nam

3.1. Từ mở rộng quan hệ hợp tác đến chủ động hội nhập quốc tế

Trong quá trình đổi mới, tư duy về hợp tác quốc tế trong GDĐH từng bước chuyển từ mở rộng quan hệ, tranh thủ nguồn lực, tiếp nhận kinh nghiệm bên ngoài sang chủ động tham gia và nâng cao hiệu quả hội nhập. Bước chuyển này được thể hiện rõ trong Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 4/11/2013 khi xác định nhiệm vụ "chủ động, tích cực hội nhập quốc tế để phát triển giáo dục và đào tạo (GD&ĐT), đồng thời giáo dục, đào tạo phải đáp ứng yêu cầu hội nhập quốc tế để phát triển đất nước" (Ban Chấp hành Trung ương Đảng, 2013). Đồng thời, Đảng cũng nhấn mạnh tiếp thu có chọn lọc tinh hoa văn hóa và thành tựu KHCN của nhân loại. Cách đặt vấn đề này cho thấy hội nhập không còn chủ yếu nhằm mở rộng quan hệ đối ngoại mà ngày càng gắn với yêu cầu nâng cao chất lượng, năng lực và khả năng cạnh tranh của giáo dục Việt Nam.

Định hướng này tiếp tục được phát triển theo hướng sâu rộng và thực chất hơn trong giai đoạn gần đây. Quyết định số 1600/QĐ-TTg ngày 19/12/2024 của Thủ tướng Chính phủ xác định phải chủ động, tích cực hội nhập quốc tế toàn diện, sâu rộng trong GD&ĐT; Nghị quyết số 71-NQ/TW năm 2025 tiếp tục nhấn mạnh yêu cầu đẩy mạnh hợp tác, hội nhập quốc tế sâu rộng, mở rộng liên kết với các đại học, doanh nghiệp quốc tế và phát triển giáo dục xuyên biên giới. Đến Đại hội XIV của Đảng (2026), tư duy hội nhập được nâng lên khi xác định: "Chủ động, tích cực

hội nhập quốc tế về giáo dục, chia sẻ kinh nghiệm và tham gia vào mạng lưới học tập toàn cầu…; đẩy mạnh việc đưa cán bộ, học sinh, sinh viên đi đào tạo ở nước ngoài và thu hút sinh viên nước ngoài đến học tập tại Việt Nam" (Đảng Cộng sản, 2026). Qua đó, hội nhập giáo dục ngày càng được đặt trong thế chủ động và hai chiều hơn, từ mở rộng quan hệ sang tham gia ngày càng sâu vào không gian giáo dục, tri thức toàn cầu.

Như vậy, sự chuyển biến ở phương diện này thể hiện sự thay đổi về vị thế và mức độ tham gia của GDĐH Việt Nam. Từ chỗ chủ yếu thiết lập quan hệ và tranh thủ nguồn lực bên ngoài, tư duy từng bước chuyển sang chủ động kết nối với các mạng lưới, chuẩn mực, không gian giáo dục quốc tế, đồng thời hướng tới nâng cao sự hiện diện của giáo dục Việt Nam ở bên ngoài. Có thể khái quát đây là bước chuyển từ "mở rộng quan hệ" sang "chủ động tham gia" tạo tiền đề cho quá trình hội nhập ngày càng sâu rộng và thực chất hơn.

3.2. Từ tiếp nhận nguồn lực quốc tế đến nâng cao chất lượng và năng lực của giáo dục đại học Việt Nam

Mục tiêu của hợp tác quốc tế trong GDĐH cũng từng bước thay đổi. Nếu ở giai đoạn trước, hợp tác quốc tế có vai trò quan trọng trong việc tranh thủ nguồn lực, tiếp nhận kinh nghiệm quản lý, chương trình đào tạo, chuyên gia, các thành tựu giáo dục từ bên ngoài, thì yêu cầu hiện nay ngày càng hướng tới khả năng chuyển hóa những nguồn lực đó thành chất lượng và năng lực phát triển của chính các cơ sở GDĐH Việt Nam. Đây là bước chuyển quan trọng, bởi hiệu quả hội nhập không chỉ được thể hiện ở các nguồn lực có thể tiếp cận, mà còn ở năng lực tiếp nhận, vận dụng và tạo ra những giá trị mới từ quá trình hợp tác.

Sự chuyển đổi này được thể hiện ngày càng rõ trong chủ trương của Đảng và chính sách của Nhà nước. Nghị quyết số 29-NQ/TW năm 2013 đã đặt hợp tác quốc tế trong mối quan hệ với nâng cao chất lượng giáo dục, đào tạo và phát triển các cơ sở GDĐH có khả năng hợp tác, cạnh tranh quốc tế. Đến Quyết định số 1600/QĐ-TTg năm 2024, hội nhập quốc tế được xác định phải góp phần nâng cao chất lượng GD&ĐT, phát triển NNL chất lượng cao, đồng thời chú trọng hợp tác nghiên cứu, trao đổi học thuật, phát triển đội ngũ, tiếp thu có chọn lọc những mô hình, kinh nghiệm tiên tiến. Như vậy, trọng tâm từng bước dịch chuyển từ việc có được nguồn lực quốc tế sang việc sử dụng hiệu quả nguồn lực đó để nâng cao năng lực đào tạo, nghiên cứu và quản trị của hệ thống GDĐH.

Tư duy này được phát triển mạnh hơn trong Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 về đột phá phát triển GD&ĐT: "GDĐH là nòng cốt phát triển nhân lực trình độ cao, nhân tài, thúc đẩy phát triển KHCN và ĐMST" (Ban Chấp hành Trung

ương Đảng, 2025). Nghị quyết nhấn mạnh tăng cường liên kết giữa các cơ sở GDĐH Việt Nam với nhiều trường đại học uy tín, doanh nghiệp lớn ở nước ngoài, nhất là trong những lĩnh vực trọng điểm và công nghệ mới nổi. Điều đó cho thấy hợp tác quốc tế ngày càng được nhìn nhận không chỉ như một kênh bổ sung nguồn lực, mà còn là phương thức nâng cao năng lực nghiên cứu, ĐMST và khả năng đáp ứng những yêu cầu phát triển mới của đất nước.

Rõ ràng, điểm nổi bật của sự chuyển đổi này là thay đổi cách đánh giá giá trị của hội nhập quốc tế: từ chú trọng nguồn lực và cơ hội tiếp nhận sang chú trọng năng lực được hình thành sau quá trình tiếp nhận. Theo đó, số lượng chương trình liên kết, đối tác hay hoạt động trao đổi chỉ phản ánh mức độ mở rộng hợp tác; chiều sâu của hội nhập phải được thể hiện ở sự nâng lên về chất lượng đào tạo, trình độ đội ngũ, năng lực nghiên cứu, ĐMST và quản trị đại học. Vì vậy, chuyển đổi thứ hai có thể khái quát là từ "tiếp nhận nguồn lực" sang "phát triển năng lực"- một bước chuyển cần thiết để hội nhập quốc tế trở thành động lực nâng cao chất lượng và sức cạnh tranh của GDĐH Việt Nam.

3.3. Từ hợp tác rộng sang hội nhập có trọng tâm gắn với các ưu tiên phát triển quốc gia

Một chuyển biến đáng chú ý khác trong tư duy về hội nhập GDĐH là từ mở rộng hợp tác trên nhiều lĩnh vực sang tăng tính chọn lọc, gắn hợp tác với những nhu cầu ưu tiên của đất nước. Trong giai đoạn phát triển mới, khi KHCN, ĐMST, NNL chất lượng cao ngày càng giữ vai trò quan trọng, hội nhập GDĐH không chỉ nhằm nâng cao chất lượng của bản thân hệ thống giáo dục mà còn được đặt trong mối quan hệ trực tiếp hơn với yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội và năng lực KHCN quốc gia.

Định hướng này được thể hiện rõ trong Đề án Hội nhập quốc tế trong GD&ĐT đến năm 2030, ban hành theo Quyết định số 1600/QĐ-TTg năm 2024. Bên cạnh chủ trương đa phương hóa, đa dạng hóa quan hệ hợp tác, Đề án xác định: "Đẩy mạnh hội nhập và hợp tác đào tạo đối với các ngành, lĩnh vực công nghệ chiến lược, mũi nhọn…thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của đất nước" (Thủ tướng Chính phủ, 2024). Cách tiếp cận này cho thấy tiêu chí lựa chọn lĩnh vực, đối tác hợp tác ngày càng gắn với nhu cầu phát triển NNL, KHCN của đất nước.

Sự định hướng có trọng tâm càng rõ hơn khi GDĐH được đặt trong tổng thể chiến lược phát triển KHCN và ĐMST. Nghị quyết số 57-NQ/TW năm 2024 chủ trương đẩy mạnh hợp tác nghiên cứu và phát triển công nghệ với những quốc gia có trình độ tiên tiến: "đẩy mạnh hợp tác với các đại học uy tín của nước ngoài; đổi mới mạnh mẽ chương trình đào tạo theo chuẩn quốc tế, hiện đại hóa phương thức

đào tạo và ứng dụng công nghệ tiên tiến, nhất là trí tuệ nhân tạo" (Ban Chấp hành Trung ương Đảng, 2024). Tiếp đó, Nghị quyết số 71-NQ/TW năm 2025 yêu cầu hỗ trợ nhiều cơ sở GDĐH hợp tác, liên kết với những đại học uy tín và doanh nghiệp lớn ở nước ngoài, nhất là trong các lĩnh vực trọng điểm, công nghệ mới nổi. Như vậy, đối tượng hợp tác cũng có sự lựa chọn rõ hơn: Không chỉ là các cơ sở giáo dục nước ngoài nói chung mà hướng mạnh tới những đối tác có khả năng đóng góp trực tiếp vào đào tạo nhân lực, nghiên cứu và phát triển các lĩnh vực Việt Nam có nhu cầu ưu tiên.

Có thể thấy, hội nhập quốc tế trong GDĐH đang ngày càng được đặt trong mối quan hệ hữu cơ với chiến lược phát triển NNL, KHCN và ĐMST của quốc gia. Điều đó góp phần nâng cao tính chiến lược của hội nhập: vừa đa dạng hóa quan hệ, vừa tập trung nguồn lực cho những lĩnh vực có ý nghĩa đối với năng lực phát triển dài hạn của đất nước. Đây là bước chuyển từ "hợp tác rộng" sang "hội nhập có trọng tâm", đồng thời phản ánh sự gắn kết ngày càng chặt chẽ giữa mục tiêu phát triển GDĐH với những ưu tiên phát triển quốc gia.

4. Những chuyển biến trong thực tiễn hội nhập quốc tế của giáo dục đại học Việt Nam

Sự phát triển trong tư duy về hội nhập quốc tế đã từng bước tạo ra những chuyển biến trong thực tiễn GDĐH Việt Nam. Nếu trước đây hợp tác quốc tế tập trung nhiều vào trao đổi học thuật, tiếp nhận chuyên gia, học bổng và liên kết đào tạo, thì những năm gần đây nội dung phương thức hợp tác ngày càng đa dạng, đi vào chiều sâu hơn. Quan hệ quốc tế được mở rộng, ngoài đào tạo còn các lĩnh vực khác như: Nghiên cứu khoa học, kiểm định chất lượng, phát triển đội ngũ, ĐMST và kết nối với doanh nghiệp, tổ chức nghiên cứu ở nước ngoài. Sự thay đổi này cho thấy hội nhập đang từng bước trở thành một bộ phận của quá trình nâng cao chất lượng và năng lực phát triển của các cơ sở GDĐH.

- Hình thức, nội dung hợp tác quốc tế ngày càng được mở rộng theo hướng thực chất và đa dạng hơn. Bên cạnh trao đổi giảng viên, sinh viên và hợp tác học thuật, liên kết đào tạo quốc tế tiếp tục được mở rộng. Đến ngày 30/6/2025, các cơ sở GDĐH Việt Nam đang triển khai 423 chương trình liên kết đào tạo thuộc 67 ngành (Thu Trang, 2025) với khoảng 22.000 sinh viên quốc tế hiện đang học tập tại các cơ sở GDĐH Việt Nam (Thanh Xuân, 2024). Những kết quả này cho thấy quá trình quốc tế hóa đang từng bước phát triển theo hướng hai chiều: Không chỉ tạo cơ hội để người học Việt Nam tiếp cận giáo dục quốc tế mà còn nâng dần khả năng thu hút người học và các nguồn lực giáo dục từ bên ngoài vào Việt Nam.

- Quá trình hội nhập ngày càng gắn với nâng cao chất lượng và năng lực của các cơ sở GDĐH. Đến tháng 10/2025, cả nước đã có 2.637 chương trình đào tạo được kiểm định, trong đó 696 chương trình được kiểm định theo tiêu chuẩn quốc tế (Cục Quản lý chất lượng, 2025). Sự hiện diện của những cơ sở GDĐH Việt Nam trên các bảng xếp hạng quốc tế cũng ngày càng rõ hơn. Tháng 6/2026, 6 trường đại học Việt Nam có trong bảng xếp hạng đại học thế giới do Trung tâm xếp hạng đại học thế giới (CWUR) công bố trong đó có Đại học Duy Tân, Đại học Tôn Đức Thắng, Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh, Đại học Y Hà Nội, Đại học Bách Khoa Hà Nội (Thu Hằng, 2026). Mặc dù xếp hạng quốc tế không phản ánh đầy đủ chất lượng của một hệ thống GDĐH, những chuyển biến này phần nào cho thấy xu hướng ngày càng chủ động tiếp cận các chuẩn mực và thước đo quốc tế.

- Hội nhập quốc tế bước đầu gắn chặt hơn với nghiên cứu, ĐMST và những lĩnh vực ưu tiên của quốc gia. Năm 2024, 19 trong số 20 tổ chức KHCN có số lượng công bố quốc tế cao nhất Việt Nam là các cơ sở GDĐH; Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh đạt 3.055 công bố trên Scopus, tăng 17,95% so với năm 2023, trong khi Đại học Quốc gia Hà Nội đạt 1.677 công bố, tăng 11,95% (Bộ Khoa học & Công nghệ, 2025). Điều này cho thấy các trường đại học ngày càng giữ vai trò trung tâm trong hoạt động nghiên cứu khoa học của Việt Nam, tạo nền tảng quan trọng để mở rộng hợp tác nghiên cứu và tham gia sâu hơn vào các mạng lưới tri thức quốc tế.

Tuy nhiên, những chuyển biến trên chưa đồng nghĩa với việc GDĐH Việt Nam đã đạt tới mức độ hội nhập sâu rộng và đồng đều. Nghị quyết số 71-NQ/TW vẫn chỉ ra những hạn chế trong tư duy quản lý và phát triển giáo dục, đồng thời đặt ra yêu cầu tiếp cận phù hợp các tiêu chuẩn quốc tế, tăng cường liên kết với nhiều đại học uy tín đồng thời tham gia sâu hơn vào các tổ chức, mạng lưới giáo dục quốc tế. Bên cạnh đó, sự khác biệt về năng lực nghiên cứu, đội ngũ, quản trị và nguồn lực giữa các cơ sở giáo dục khiến khả năng khai thác, chuyển hóa những nguồn lực từ hợp tác quốc tế còn khác nhau. Điều đó cho thấy khoảng cách giữa mở rộng hợp tác và hình thành năng lực hội nhập thực chất vẫn là vấn đề cần tiếp tục khắc phục.

5. Những vấn đề đặt ra và định hướng thúc đẩy hội nhập quốc tế sâu rộng, bền vững trong giáo dục đại học Việt Nam

Bước vào giai đoạn phát triển mới, vấn đề đặt ra đối với GDĐH Việt Nam là cần phải nâng cao hơn nữa chất lượng và hiệu quả hội nhập. Hội nhập cần được đặt trong chiến lược phát triển của từng cơ sở giáo dục, hướng tới chuyển hóa các

nguồn lực, tri thức, mạng lưới quốc tế thành năng lực đào tạo, nghiên cứu, ĐMST và sức cạnh tranh. Từ yêu cầu đó, cần tập trung vào một số định hướng chủ yếu sau:

Thứ nhất, cần tập trung cho chất lượng và hiệu quả hợp tác. Số lượng đối tác, chương trình liên kết hay hoạt động trao đổi không nên là thước đo chủ yếu của hội nhập. Hiệu quả cần được đánh giá thông qua những giá trị thực chất như nâng cao chất lượng đào tạo, phát triển đội ngũ, năng lực nghiên cứu, ĐMST và khả năng thu hút nguồn lực quốc tế. Đồng thời, mỗi cơ sở GDĐH cần xác định rõ lĩnh vực ưu tiên, đối tác chiến lược, gắn hoạt động quốc tế với thế mạnh của nhà trường và nhu cầu phát triển NNL, KHCN của đất nước.

Thứ hai, nâng cao năng lực nội sinh để chủ động và bình đẳng trong hội nhập. Khả năng khai thác các cơ hội quốc tế phụ thuộc trước hết vào chất lượng đội ngũ, năng lực nghiên cứu, quản trị, ngoại ngữ và hạ tầng đào tạo-nghiên cứu của mỗi cơ sở. Vì vậy, mở rộng hợp tác bên ngoài phải đồng thời với củng cố năng lực bên trong, qua đó chuyển từ chủ yếu tiếp nhận chương trình, tri thức, kinh nghiệm sang hợp tác nghiên cứu, đồng sáng tạo và phát triển tri thức. Đây cũng là điều kiện để hội nhập không tạo ra sự phụ thuộc vào nguồn lực bên ngoài mà thực sự góp phần nâng cao năng lực của GDĐH Việt Nam.

Thứ ba, thúc đẩy hội nhập theo hướng hai chiều, từng bước nâng cao sự hiện diện và đóng góp của GDĐH Việt Nam trên thế giới. Bên cạnh tiếp tục thu hút người học, chuyên gia, chương trình, các cơ sở giáo dục uy tín từ nước ngoài, cần tạo điều kiện để những trường đại học Việt Nam tham gia sâu hơn vào mạng lưới nghiên cứu, đào tạo quốc tế, phát triển chương trình có khả năng thu hút người học nước ngoài và từng bước mở rộng hoạt động giáo dục ra bên ngoài. Qua đó, hội nhập có thể từng bước chuyển từ tiếp nhận, tham gia sang cùng sáng tạo và đóng góp, góp phần nâng cao vị thế của GDĐH Việt Nam trong môi trường quốc tế.

6. Kết luận

Hợp tác và hội nhập quốc tế đã trở thành một thành tố quan trọng trong quá trình đổi mới và phát triển GDĐH Việt Nam. Phân tích chủ trương, chính sách, thực tiễn cho thấy hội nhập đang có sự thay đổi về chất, thể hiện ở tính chủ động cao hơn, sự gắn kết chặt chẽ hơn với nâng cao năng lực đào tạo, nghiên cứu, ĐMST và các ưu tiên phát triển quốc gia. Tuy nhiên, mức độ, khả năng khai thác cơ hội từ hội nhập giữa các cơ sở GDĐH còn chưa đồng đều, cho thấy khoảng cách giữa mở rộng quan hệ quốc tế và hình thành năng lực hội nhập thực chất vẫn cần tiếp tục được thu hẹp. Vì vậy, trong giai đoạn tới cần tiếp tục nâng cao năng lực nội sinh, khả năng chuyển hóa các nguồn lực, tri thức và mạng lưới quốc tế thành năng

lực phát triển, qua đó tạo nền tảng để GDĐH Việt Nam tham gia ngày càng chủ động, thực chất, có đóng góp hơn trong không gian giáo dục và tri thức toàn cầu.

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị (2013), *Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04/11/2013 về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo*

Bộ Chính trị (2024), *Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.*

Bộ Chính trị (2025), *Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 về đột phá phát triển GD&ĐT*.

Bộ Khoa học và Công nghệ (2025), *Khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo Việt Nam 2024*, Nxb. Khoa học và Kỹ thuật.

Cục Quản lý chất lượng (2025), *Sơ kết chương trình phát triển hệ thống bảo đảm và kiểm định chất lượng giáo dục đại học.* https://vqa.moet.gov.vn/vi/news/tin-tuc-su-kien/so-ket-chuong-trinh-phat-trien-he-thong-bao-dam-va-kiem-dinh-chat-luong-giao-duc-dai-hoc-227.html

Đảng Cộng sản (2026), *Văn kiện Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ XIV*. NXB Chính trị Quốc gia Sự thật.

Thu Hằng (2026), *6 đại học Việt Nam vào xếp hạng thế giới*. VOV. https://vov.vn/xa-hoi/6-dai-hoc-viet-nam-vao-xep-hang-the-gioi-2026-cua-cwur-4-truong-thang-hang-post12 97411.vov.

Thủ tướng Chính phủ (2024). *Quyết định số 1600/QĐ-TTg ngày 19/12/2024 Phê duyệt Đề án hội nhập quốc tế trong giáo dục và đào tạo đến năm 2030*.

Thu Trang (2025), *Hợp tác quốc tế thúc đẩy phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao*. Báo điện tử Chính phủ. https://baochinhphu.vn/hop-tac-quoc-te-thuc-day-phat-trien-nguon-nhan-luc-chat-luong-cao-10225091115335109.htm.

Thanh Xuân (2024), *Số lượng sinh viên nước ngoài đến Việt Nam học tập đang tăng lên*. Nhân dân. https://nhandan.vn/so-luong-sinh-vien-nuoc-ngoai-den-viet-nam-hoc-tap-dang-tang-len-post826248.html.

BÀI TOÁN NGUỒN NHÂN LỰC CHO KINH TẾ ĐỊA PHƯƠNG TRƯỚC THÁCH THỨC CỦA CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0: NGHIÊN CỨU TRƯỜNG HỢP TẠI TỈNH QUẢNG BÌNH CŨ

HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT FOR LOCAL ECONOMIES IN THE CONTEXT OF THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION: A CASE STUDY OF QUANG BINH PROVINCE (FORMER)

Phan Thị Quỳnh Trang
Trường Đại học Quảng Bình

Tóm tắt

Bài viết phân tích thực trạng nguồn nhân lực của tỉnh Quảng Bình cũ trong bối cảnh cuộc Cách mạng Công nghiệp 4.0 (CMCN 4.0). Thông qua các phương pháp nghiên cứu định tính và phân tích dữ liệu thứ cấp, tác giả chỉ ra những khoảng trống về kỹ năng số, trình độ chuyên môn kỹ thuật và sự dịch chuyển cơ cấu lao động tại địa phương. Kết quả nghiên cứu cho thấy, mặc dù có những bước tiến trong giáo dục và đào tạo nghề, Quảng Bình cũ vẫn đối mặt với tình trạng "chảy máu chất xám" và sự thiếu hụt nhân lực chất lượng cao trong các ngành mũi nhọn như du lịch thông minh, năng lượng tái tạo và nông nghiệp công nghệ cao. Bài viết đề xuất các giải pháp mang tính chiến lược về chính sách, đào tạo và liên kết doanh nghiệp để tối ưu hóa nguồn lực con người cho phát triển kinh tế bền vững.

Từ khoá: Nguồn nhân lực; Cách mạng Công nghiệp 4.0; kỹ năng số; cơ cấu lao động; chảy máu chất xám; nhân lực chất lượng cao; tỉnh Quảng Bình; phát triển bền vững.

Abstract

This paper analyzes the current situation of human resources in Quang Binh Province in the context of the Fourth Industrial Revolution (Industry 4.0). Using qualitative methods and secondary data analysis, the study identifies key gaps in digital skills, technical expertise, and labor structure transformation. The findings indicate that despite improvements in education and vocational training, the province continues to face challenges such as brain drain and a shortage of high-quality human resources, particularly in key sectors including smart tourism, renewable energy, and high-tech agriculture. Based on these findings, the paper proposes strategic solutions related to policy development, workforce training, and enterprise linkages to enhance human resource quality and support sustainable economic development.

Keyword: Human resources; Industry 4.0; digital transformation; labor market; high-quality workforce; sustainable development.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0) đang diễn ra mạnh mẽ trên phạm vi toàn cầu, sự phát triển của các công nghệ số như trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data) và Internet vạn vật đã làm thay đổi sâu sắc cấu trúc nền kinh tế và thị trường lao động. Những biến đổi này không chỉ tạo ra cơ hội nâng cao năng suất và đổi mới sáng tạo mà còn đặt ra yêu cầu cấp thiết đối với việc nâng cao chất lượng nguồn nhân lực (NNL), đặc biệt ở cấp độ địa phương.

Tại Việt Nam, chiến lược chuyển đổi số quốc gia đang được triển khai mạnh mẽ, hướng tới mục tiêu xây dựng nền kinh tế số và xã hội số. Tuy nhiên, một trong những rào cản lớn nhất trong quá trình này chính là sự hạn chế về chất lượng NNL, bao gồm kỹ năng số, khả năng thích ứng và tư duy đổi mới. Khoảng cách giữa yêu cầu của thị trường lao động trong kỷ nguyên số và năng lực thực tế của lực lượng lao động đang ngày càng gia tăng, đòi hỏi phải có những nghiên cứu cụ thể nhằm nhận diện vấn đề, đề xuất giải pháp phù hợp.

Đối với Quảng Bình, một địa phương có lợi thế về tài nguyên thiên nhiên, phát triển du lịch, NNL đóng vai trò then chốt trong việc khai thác hiệu quả tiềm năng và thúc đẩy tăng trưởng kinh tế. Mặc dù những năm gần đây địa phương đã có nhiều nỗ lực trong đào tạo và phát triển lao động, song chất lượng NNL vẫn còn tồn tại nhiều hạn chế như trình độ chuyên môn chưa cao, kỹ năng số còn yếu, khả năng thích ứng với môi trường công nghệ còn hạn chế. Điều này làm giảm năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp và ảnh hưởng đến mục tiêu phát triển bền vững của địa phương.

Bên cạnh đó, những nghiên cứu trước đây chủ yếu tập trung vào NNL ở cấp quốc gia hoặc trong từng ngành riêng lẻ, trong khi các nghiên cứu mang tính địa phương, đặc biệt là trong bối cảnh gắn với CMCN 4.0 và yêu cầu phát triển bền vững, vẫn còn hạn chế. Do đó, việc nghiên cứu một cách hệ thống về bài toán NNL tại địa phương là cần thiết nhằm bổ sung khoảng trống nghiên cứu và cung cấp cơ sở khoa học cho việc hoạch định chính sách.

Xuất phát từ những lý do trên, nghiên cứu "Bài toán NNL cho kinh tế địa phương trước các thách thức của cuộc CMCN 4.0: Trường hợp tại Quảng Bình cũ" được thực hiện nhằm phân tích thực trạng, đánh giá các thách thức, đề xuất giải pháp phát triển NNL theo hướng thích ứng và bền vững trong giai đoạn hiện nay.

2. Cơ sở lý luận về nguồn nhân lực trong bối cảnh CMCN 4.0

2.1. Khái niệm và đặc điểm nguồn nhân lực trong kỷ nguyên số

Trong lý thuyết kinh tế học phát triển, NNL luôn được xem là nhân tố trung tâm, quyết định sự thành bại của mọi tổ chức và quốc gia. Theo quan điểm của World Bank (2018), NNL không chỉ đơn thuần là số lượng người trong độ tuổi lao động, mà là *"tổng hòa các kỹ năng, tri thức và sức khỏe mà con người tích lũy được để phục vụ cho việc tạo ra giá trị kinh tế"*. Khi bước vào kỷ nguyên CMCN 4.0, khái niệm này đã được mở rộng theo hướng nhấn mạnh đến năng lực số của người lao động.

Theo định nghĩa của Bộ Thông tin và Truyền thông (2020), nhân lực số là lực lượng lao động có khả năng làm việc trong môi trường số, biết sử dụng các thiết bị số và phần mềm để thực hiện nhiệm vụ chuyên môn, đồng thời có tư duy đổi mới sáng tạo để thích ứng với sự thay đổi nhanh chóng của công nghệ.

2.2. Tác động của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư đến cơ cấu và thị trường lao động

CMCN 4.0 không chỉ thay đổi cách thức làm việc mà còn làm đảo lộn cấu trúc thị trường lao động truyền thống. Klaus Schwab (2016), trong tác phẩm "CMCN 4.0", đã nhận định rằng: "Sự thay đổi về quy mô, phạm vi và độ phức tạp của chuyển đổi số sẽ không giống với bất kỳ trải nghiệm nào trước đây của nhân loại". Tác động này thể hiện rõ nét qua ba khía cạnh chính:

Thứ nhất, sự dịch chuyển cơ cấu ngành nghề: CMCN 4.0 thúc đẩy quá trình chuyển dịch lao động từ những ngành thâm dụng lao động (như nông nghiệp truyền thống, may mặc, lắp ráp thủ công) sang các ngành thâm dụng tri thức và công nghệ (như công nghệ thông tin, logistics thông minh, năng lượng tái tạo). Theo dự báo của Tổ chức Lao động Quốc tế (ILO), khoảng 56% lao động tại 5 quốc gia Đông Nam Á (trong đó có Việt Nam) có nguy cơ cao bị thay thế bởi tự động hóa trong thập kỷ tới, đặc biệt là trong ngành may mặc và bán lẻ.

Thứ hai, sự xuất hiện của các hình thức lao động mới: Sự phát triển của các nền tảng số đã tạo ra "nền kinh tế gig", nơi các mối quan hệ lao động không còn ràng buộc bởi hợp đồng dài hạn hay không gian văn phòng cố định. Lao động tự do, làm việc từ xa và các công việc dựa trên ứng dụng (như Grab, Shopee) phát triển mạnh mẽ, đòi hỏi địa phương phải có cách tiếp cận mới trong quản lý và đào tạo nhân lực.

Thứ ba, sự phân hóa về thu nhập và trình độ: CMCN 4.0 có xu hướng làm gia tăng khoảng cách giữa nhóm lao động có kỹ năng thấp và nhóm lao động có kỹ năng cao. Những người có khả năng thích ứng với công nghệ sẽ nhận được mức thu nhập đột phá, trong khi nhóm lao động phổ thông đối mặt với tình trạng dư thừa hoặc bị ép giảm lương. Đây chính là thách thức lớn cho các địa phương như Quảng Bình cũ trong việc đảm bảo an sinh xã hội và sự phát triển công bằng. Theo Frey & Osborne (2017) đã chỉ ra rằng, "những công việc mang tính nhận thức và không lặp lại là những vị trí an toàn nhất trước làn sóng tự động hóa".

3. Thực trạng nguồn nhân lực tỉnh Quảng Bình cũ

3.1. Quy mô và cơ cấu lực lượng lao động tỉnh Quảng Bình cũ

Trong bối cảnh CMCN 4.0, quy mô và cơ cấu lao động là những chỉ số nền tảng phản ánh sức mạnh nội tại và khả năng thích ứng của một nền kinh tế địa phương. Đối với Quảng Bình, các đặc điểm về nhân khẩu học và sự phân bổ lao động hiện nay đang bộc lộ cả những lợi thế về số lượng lẫn những thách thức về tính bền vững.

Về cơ cấu lao động theo ngành kinh tế: Quảng Bình cũ đang trải qua giai đoạn chuyển dịch cơ cấu từ nông nghiệp sang công nghiệp và dịch vụ, nhưng tốc độ chuyển dịch vẫn chưa thực sự bứt phá để đáp ứng yêu cầu của nền kinh tế số.

Bảng Cơ cấu lao động từ 15 tuổi trở lên đang làm việc phân theo ngành kinh tế tại tỉnh Quảng Bình cũ giai đoạn 2020-2024

Năm	Nông, lâm nghiệp và thủy sản (%)	Công nghiệp và Xây dựng (%)	Dịch vụ (%)
2020	39,8	25,6	34,6
2021	37,5	26,8	35,7
2022	35,4	28,1	36,5
2023	33,2	29,3	37,5
2024	31,6	30,2	38,2

(Nguồn: Tổng hợp từ Niên giám thống kê tỉnh Quảng Bình cũ)

"Số liệu tại Bảng trên cho thấy một xu hướng chuyển dịch cơ cấu lao động tích cực và nhất quán tại Quảng Bình cũ trong vòng 4 năm qua. Tỷ trọng lao động trong ngành Nông, Lâm nghiệp và Thủy sản đã giảm từ 39,8% xuống còn 31,6%

(giảm ~8,2 điểm %). Ngược lại, ngành Dịch vụ và Công nghiệp-Xây dựng đều có sự tăng trưởng ổn định, phản ánh nỗ lực của tỉnh trong việc đa dạng hóa nền kinh tế, đẩy mạnh phát triển du lịch, năng lượng tái tạo.

Tuy nhiên, xét dưới góc độ CMCN 4.0, tốc độ chuyển dịch này vẫn còn tương đối chậm. Với hơn 31% lực lượng lao động vẫn tập trung ở khu vực nông nghiệp - nơi có năng suất lao động thấp cùng mức độ tiếp cận công nghệ số hạn chế-Quảng Bình cũ đang đối mặt với áp lực lớn trong việc tái đào tạo và chuyển đổi nghề nghiệp cho nhóm lao động này. Sự gia tăng ở khu vực Dịch vụ (đạt 35,3% năm 2023) là tín hiệu đáng mừng, nhưng để thực sự bứt phá trong kỷ nguyên số, tỉnh cần tập trung vào những loại hình dịch vụ có giá trị gia tăng cao hơn như dịch vụ số, tài chính và du lịch thông minh thay vì các dịch vụ truyền thống hiện tại."

3.2. Năng lực nhân lực các ngành kinh tế mũi nhọn và thách thức từ Cách mạng công nghiệp 4.0 tại Quảng Bình

Để đánh giá khả năng thích ứng của Quảng Bình cũ trước làn sóng CMCN 4.0, cần xem xét đồng thời hai khía cạnh: (i) năng lực thực tế của NNL trong các ngành kinh tế mũi nhọn và (ii) những thách thức mang tính cấu trúc mà quá trình chuyển đổi số đặt ra. Thực tiễn cho thấy, mặc dù tỉnh đã có những bước tiến đáng kể về hạ tầng và thu hút đầu tư, nhưng năng lực nhân lực tại chỗ vẫn tồn tại khoảng cách lớn so với yêu cầu của nền kinh tế số, tạo ra nhiều rủi ro trong phát triển bền vững.

Trong lĩnh vực du lịch - ngành kinh tế mũi nhọn của tỉnh, mục tiêu phát triển thành trung tâm du lịch mạo hiểm hàng đầu châu Á đòi hỏi sự chuyển đổi mạnh sang mô hình "du lịch thông minh". Tuy nhiên, chất lượng NNL hiện vẫn chưa đáp ứng yêu cầu này. Tỷ lệ lao động qua đào tạo còn hạn chế, kỹ năng số, khả năng ứng dụng công nghệ như Big Data, AI, thực tế ảo (VR/AR) trong quảng bá và quản trị trải nghiệm khách hàng còn yếu. Bên cạnh đó, hạn chế về ngoại ngữ tiếp tục là rào cản lớn, làm suy giảm năng lực cạnh tranh quốc tế. Trong bối cảnh CMCN 4.0, nếu không nâng cấp kỹ năng toàn diện, một bộ phận lao động du lịch truyền thống có nguy cơ bị thay thế bởi các nền tảng tự động hóa và dịch vụ số. Đối với lĩnh vực Công nghiệp và Năng lượng tái tạo, dù Quảng Bình cũ đang nổi lên như một trung tâm năng lượng của miền Trung với nhiều dự án điện gió, điện mặt trời quy mô lớn, song NNL địa phương vẫn chưa theo kịp yêu cầu công nghệ cao. Sự thiếu hụt kỹ sư có khả năng vận hành hệ thống số hóa, điều khiển từ xa và bảo trì thiết bị hiện đại dẫn đến tình trạng phụ thuộc vào chuyên gia ngoại tỉnh hoặc nước ngoài. Điều này không chỉ làm gia tăng chi phí mà còn hạn chế khả năng tiếp nhận chuyển

giao công nghệ. Đồng thời, quá trình tự động hóa trong các ngành công nghiệp thâm dụng lao động cũng đặt ra nguy cơ mất việc làm quy mô lớn đối với lao động phổ thông, tạo áp lực lớn về chuyển đổi nghề nghiệp và an sinh xã hội.

Trong lĩnh vực Nông nghiệp công nghệ cao, thách thức lớn nhất là chuyển đổi từ mô hình sản xuất truyền thống sang "nông nghiệp số". Mặc dù một số ứng dụng như IoT, drone hay truy xuất nguồn gốc đã được triển khai, nhưng quy mô còn nhỏ và thiếu tính hệ thống. Phần lớn lao động nông thôn chưa được trang bị kỹ năng số, dẫn đến khó khăn trong việc tham gia chuỗi giá trị thông minh và thương mại điện tử. Khoảng cách số giữa khu vực đô thị và nông thôn ngày càng gia tăng, làm gia tăng nguy cơ phân hóa xã hội nếu không có các chính sách phổ cập kỹ năng số hiệu quả.

Tương tự, trong lĩnh vực logistics và kinh tế biển, dù có lợi thế về hệ thống cảng cùng khu kinh tế cửa khẩu, NNL vẫn thiếu kỹ năng quản trị chuỗi cung ứng hiện đại và vận hành hệ thống thông minh. Việc hạn chế về năng lực số không chỉ làm giảm hiệu quả khai thác hạ tầng mà còn khiến tỉnh khó tham gia sâu vào mạng lưới logistics toàn cầu.

Nhìn chung, sự "lệch pha" giữa phát triển hạ tầng và năng lực nhân lực đang trở thành điểm nghẽn lớn đối với các ngành kinh tế mũi nhọn của Quảng Bình cũ trong bối cảnh CMCN 4.0. Điều này đòi hỏi tỉnh phải có chiến lược phát triển NNL mang tính tổng thể, không chỉ tập trung vào đào tạo chuyên môn mà còn chú trọng nâng cao kỹ năng số, tư duy đổi mới và khả năng thích ứng cho toàn bộ lực lượng lao động. Chỉ khi giải quyết được bài toán con người, các lợi thế về tài nguyên và vị trí địa lý mới có thể được chuyển hóa thành năng lực cạnh tranh bền vững trong nền kinh tế số.

4. Phân tích về nguồn nhân lực của Tỉnh Quảng Bình cũ trong bối cảnh 4.0

4.1. Điểm mạnh

Nền tảng nội lực quan trọng nhất của Quảng Bình cũ trong bài toán nhân lực chính là truyền thống hiếu học và tinh thần vượt khó của người dân địa phương. Trong bối cảnh CMCN 4.0 yêu cầu khả năng tự học và thích nghi liên tục, phẩm chất cần cù, chịu khó của người lao động Quảng Bình cũ trở thành một lợi thế quan trọng vô cùng quý giá. Khả năng hấp thụ kiến thức mới nhanh chóng, đặc biệt là ở thế hệ trẻ, tạo điều kiện thuận lợi cho việc triển khai các chương trình tái đào tạo (reskilling) và nâng cấp kỹ năng (upskilling) nhằm đáp ứng các tiêu chuẩn công việc hiện đại.

Tiếp theo là sự đồng thuận và quyết tâm chính trị cao từ phía chính quyền địa phương. Tỉnh ủy và UBND tỉnh Quảng Bình cũ đã sớm nhận diện tầm quan trọng của kỷ nguyên số, thể hiện qua việc ban hành các Nghị quyết chuyên đề về chuyển đổi số và phát triển NNL chất lượng cao. Việc xác định các ngành mũi nhọn như du lịch mạo hiểm và năng lượng tái tạo không chỉ định hướng kinh tế mà còn tạo ra động lực để các cơ sở giáo dục nghề nghiệp trên địa bàn chủ động đổi mới chương trình. Sự hỗ trợ từ cơ chế, chính sách thu hút đầu tư đã tạo ra môi trường thực tiễn để nhân lực địa phương có cơ hội cọ xát với các quy trình vận hành tiên tiến.

Cuối cùng, hệ thống hạ tầng viễn thông và nền tảng số của tỉnh đang được hoàn thiện nhanh chóng là một điểm tựa vững chắc. Với tỷ lệ phủ sóng di động và internet cáp quang thuộc nhóm khá trong khu vực, Quảng Bình cũ đã tạo ra một môi trường số cho phép người lao động tiếp cận với kho tàng tri thức trực tuyến. Đây là tiền đề quan trọng để triển khai các mô hình đào tạo từ xa, đào tạo trực tuyến (E-learning), giúp rút ngắn khoảng cách về tri thức giữa nhân lực địa phương và những trung tâm kinh tế lớn. Đồng thời, sự hiện diện của các tập đoàn viễn thông lớn trên địa bàn cũng góp phần thúc đẩy phổ cập kỹ năng số cơ bản cho lực lượng lao động nông thôn.

4.2. Điểm yếu

Mặc dù có nhiều tiềm năng, chất lượng NNL của Quảng Bình cũ vẫn còn những hạn chế mang tính cấu trúc. Tỷ lệ lao động có bằng cấp, chứng chỉ nghề còn thấp, trong khi phần lớn lao động chủ yếu dựa vào kinh nghiệm thực tiễn nên gặp khó khăn trong việc vận hành công nghệ và thích ứng với mô hình sản xuất thông minh.

Bên cạnh đó, năng lực ngoại ngữ, kỹ năng số và các kỹ năng mềm như làm việc nhóm, tư duy phản biện và giải quyết vấn đề còn hạn chế, làm giảm sức cạnh tranh của lao động địa phương trong bối cảnh hội nhập và thu hút đầu tư.

Một điểm yếu khác là tình trạng "chảy máu chất xám", khi nhiều lao động có trình độ cao không trở về địa phương sau khi tốt nghiệp do thiếu cơ hội việc làm, môi trường đổi mới sáng tạo và chính sách thu hút nhân tài. Điều này làm giảm khả năng hình thành đội ngũ nhân lực chất lượng cao phục vụ quá trình chuyển đổi số.

4.3. Cơ hội

Cuộc CMCN 4.0 mở ra cho Quảng Bình cũ những cánh cửa mới để rút ngắn khoảng cách phát triển thông qua việc tận dụng các thành tựu khoa học và công nghệ.

- Cơ hội lớn nhất đến từ Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hình đến năm 2030 của Chính phủ. Sự hỗ trợ về cơ chế và hạ tầng từ Trung ương tạo điều kiện cho Quảng Bình cũ tiếp cận nhanh chóng với các nền tảng quản trị số, giúp nâng cao hiệu quả vận hành bộ máy chính quyền và doanh nghiệp địa phương. Việc số hóa các dịch vụ công, đẩy mạnh kinh tế số không chỉ giúp giảm chi phí giao dịch mà còn tạo ra thị trường việc làm mới trong các lĩnh vực thương mại điện tử, dịch vụ CNTT và logistics thông minh ngay tại quê hương.

- Làn sóng đầu tư vào năng lượng tái tạo và du lịch đẳng cấp quốc tế. Quảng Bình cũ đang chuyển mình trở thành trung tâm năng lượng sạch của miền Trung với hàng loạt dự án điện gió, điện mặt trời quy mô lớn. Sự xuất hiện của những tập đoàn công nghệ năng lượng hàng đầu là "đòn bẩy" để nhân lực địa phương được tiếp cận với các quy trình vận hành hiện đại và tiêu chuẩn làm việc quốc tế. Đồng thời, định hướng phát triển du lịch thông minh (Smart Tourism) dựa trên tài nguyên di sản thiên nhiên thế giới Phong Nha - Kẻ Bàng mở ra cơ hội cho lao động ngành dịch vụ chuyển đổi từ mô hình truyền thống sang các loại hình kinh doanh dựa trên nền tảng số, tăng giá trị gia tăng và thu nhập cho người lao động.

- Sự phát triển của nền kinh tế nền tảng và xu hướng làm việc từ xa mang lại cơ hội "giữ chân nhân tài tại chỗ". Trong kỷ nguyên 4.0, khoảng cách địa lý không còn là rào cản tuyệt đối. Những lao động trẻ có trình độ cao của Quảng Bình cũ hoàn toàn có thể sinh sống tại địa phương nhưng làm việc cho nhiều tập đoàn lớn toàn cầu thông qua các nền tảng số. Điều này không chỉ giúp giảm áp lực di dân tự do mà còn góp phần hình thành một cộng đồng tri thức số tại địa phương, từ đó tạo tác động cộng hưởng để thúc đẩy tinh thần khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo trong cộng đồng.

4.4. Thách thức

Bên cạnh những cơ hội rộng mở, Quảng Bình cũ cũng phải đối mặt với những thách thức đáng kể:

- Thách thức lớn nhất là áp lực cạnh tranh trong thu hút nhân tài từ các trung tâm kinh tế lân cận. Với vị trí địa lý nằm giữa các cực tăng trưởng như Đà Nẵng, Thừa Thiên Huế và khu kinh tế Vũng Áng (Hà Tĩnh), Quảng Bình cũ luôn đứng trước nguy cơ bị "hút" mất lực lượng lao động chất lượng cao. Nếu địa phương không nhanh chóng xây dựng được một hệ sinh thái làm việc hấp dẫn và các chính sách đãi ngộ phù hợp, tình trạng "chảy máu chất xám" sẽ càng trầm trọng, khiến tỉnh gặp khó khăn trong quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế do thiếu hụt nhân lực chất lượng cao.

- Nguy cơ thất nghiệp trên diện rộng do tác động của tự động hóa. Quảng Bình cũ hiện có tỷ trọng lớn lao động tập trung trong các ngành thâm dụng nhân công như may mặc, chế biến thủy hải sản và nông nghiệp truyền thống. Khi CMCN 4.0 tiến sâu vào chuỗi cung ứng, việc áp dụng robot và AI có thể làm thay đổi hoặc thay thế phần lớn các vị trí lao động phổ thông. Nếu quá trình tái đào tạo không diễn ra kịp thời, một bộ phận lớn lao động trung niên và lao động thiếu kỹ năng số có nguy cơ gặp khó khăn trong việc duy trì việc làm, tạo ra những hệ lụy phức tạp về an sinh xã hội và ổn định xã hội tại địa phương.

- Tốc độ thay đổi nhanh chóng của công nghệ đặt ra thách thức về tính thích ứng của hệ thống giáo dục nghề nghiệp. Trong khi các công nghệ mới như AI, Big Data hay IoT thay đổi liên tục, thì chu kỳ đào tạo một kỹ sư hay kỹ thuật viên mất từ 3 đến 5 năm. Sự "lệch pha" về thời gian này có thể dẫn đến tình trạng một số kiến thức và kỹ năng được đào tạo trở nên lạc hậu so với yêu cầu thực tế của thị trường lao động. Đối với một tỉnh có nguồn lực tài chính cho giáo dục còn hạn chế như Quảng Bình, việc đầu tư trang thiết bị thực hành hiện đại và đào tạo đội ngũ giảng viên bắt kịp xu thế 4.0 là một bài toán khó khăn, đòi hỏi sự bứt phá trong tư duy quản lý giáo dục.

- Cuối cùng là thách thức về an ninh mạng và sự phân hóa xã hội số. Khi kinh tế và NNL dịch chuyển lên môi trường số, các rủi ro về bảo mật thông tin, tội phạm công nghệ cao có xu hướng gia tăng. Đồng thời, nếu không có chính sách hỗ trợ phù hợp cho nhóm lao động yếu thế (người nghèo, người dân tộc thiểu số), khoảng cách số giữa các tầng lớp dân cư sẽ ngày càng nới rộng, làm giảm tính bền vững của sự phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn tỉnh.

5. Các giải pháp chiến lược phát triển nguồn nhân lực tỉnh Quảng Bình cũ trong bối cảnh 4.0

5.1 Đổi mới tư duy quản lý và hoàn thiện cơ chế chính sách về nhân lực số

Để hiện thực hóa mục tiêu phát triển NNL trong bối cảnh CMCN 4.0, giải pháp tiên quyết và mang tính nền tảng là đổi mới tư duy quản lý song hành với việc hoàn thiện hệ thống cơ chế, chính sách về nhân lực số. Trước hết, tỉnh Quảng Bình cũ cần chuyển dịch mạnh mẽ từ mô hình quản trị truyền thống sang quản trị dựa trên dữ liệu, lấy việc ban hành "Đề án phát triển NNL số đến năm 2030" làm cơ sở định hướng để xác định rõ các chỉ tiêu định lượng cho từng ngành kinh tế mũi nhọn. Trên cơ sở đó, chính sách thu hút nhân tài cần được hoàn thiện theo hướng thực chất và toàn diện; thay vì chỉ dừng lại ở những khoản hỗ trợ tài chính một lần, tỉnh nên tập trung tạo dựng một hệ sinh thái làm việc hiện đại, hỗ trợ an cư và mở ra lộ trình thăng tiến hấp dẫn để giữ chân các chuyên gia CNTT cùng

nhiều nhà khoa học trẻ. Đặc biệt, chính quyền cần đóng vai trò kiến tạo và hỗ trợ cho cộng đồng doanh nghiệp thông qua các công cụ chính sách như ưu đãi thuế hay thiết lập quỹ hỗ trợ đào tạo lại, giúp lực lượng lao động tại chỗ kịp thời thích nghi với các dây chuyền sản xuất tự động hóa. Sự đồng bộ giữa tư duy chiến lược của chính quyền và chính sách hỗ trợ thực tiễn cho doanh nghiệp sẽ tạo ra động lực quan trọng, xây dựng nền móng vững chắc cho tiến trình chuyển đổi số của địa phương.

5.2. Tái cấu trúc hệ thống giáo dục và đào tạo theo mô hình "Ba nhà"

Để giải quyết tình trạng "lệch pha" giữa công tác đào tạo và nhu cầu thực tiễn của thị trường lao động trong kỷ nguyên số, giải pháp mang tính quan trọng là tái cấu trúc hệ thống giáo dục và đào tạo theo mô hình liên kết chặt chẽ "Ba nhà": Nhà nước - Nhà trường - Doanh nghiệp.

Trong mối quan hệ hữu cơ này, các cơ sở đào tạo trọng điểm như Đại học Quảng Bình cũ và các trường cao đẳng nghề trên địa bàn cần chuyển dịch mạnh mẽ sang phương thức "đào tạo theo nhu cầu của doanh nghiệp", thông qua việc ký kết hợp tác chiến lược với các tập đoàn kinh tế lớn đang đầu tư tại tỉnh như Oxalis hay các dự án năng lượng tái tạo. Việc doanh nghiệp tham gia trực tiếp vào khâu xây dựng giáo trình và tiếp nhận sinh viên thực tập sẽ góp phần nâng cao khả năng đáp ứng yêu cầu thực tiễn của nguồn nhân lực sau đào tạo, đồng thời giảm nhu cầu đào tạo bổ sung.

Song song với đó, tỉnh cần chú trọng xây dựng nền tảng tư duy kỹ thuật, khả năng hội nhập cho thế hệ trẻ bằng cách tích hợp giáo dục STEM và ngoại ngữ vào chương trình chính khóa ngay từ bậc phổ thông.

Cuối cùng, việc thiết lập các trung tâm đào tạo ngắn hạn tập trung vào các kỹ năng có nhu cầu cao như phân tích dữ liệu, Marketing số và vận hành thiết bị năng lượng sạch sẽ là giải pháp quan trọng nhằm bổ sung kịp thời nhân lực có kỹ năng phù hợp, phục vụ trực tiếp cho các mục tiêu tăng trưởng kinh tế của địa phương.

5.3. Tập trung phát triển nhân lực cho các ngành kinh tế

Để tạo ra động lực phát triển kinh tế bền vững, Quảng Bình cũ cần ưu tiên nguồn lực cho việc phát triển nhân lực chất lượng cao gắn liền với các ngành kinh tế mũi nhọn, chuyển dịch từ lao động phổ thông sang lực lượng lao động có kỹ năng chuyên sâu. Trước hết, với vị thế là địa phương có lợi thế nổi bật về du lịch hang động, tỉnh phải tập trung xây dựng đội ngũ nhân lực du lịch thông minh; đây là những nhân sự không chỉ có năng lực ngoại ngữ tốt mà còn làm chủ được các công cụ số như thực tế ảo (VR/AR), quản trị trải nghiệm khách hàng dựa trên dữ

liệu lớn để nâng cao năng lực cạnh tranh của du lịch địa phương trên thị trường quốc tế. Đối với lĩnh vực năng lượng sạch - một thế mạnh mới của tỉnh, cần chủ động thiết lập các chương trình hợp tác đào tạo quốc tế nhằm hình thành đội ngũ kỹ sư và kỹ thuật viên có khả năng vận hành điện gió, điện mặt trời tại chỗ, từ đó giảm thiểu sự phụ thuộc vào chuyên gia ngoại tỉnh và chuyên gia nước ngoài. Đặc biệt, quá trình chuyển đổi số cần lan tỏa sâu rộng đến khu vực nông nghiệp thông qua việc đào tạo thế hệ "nông dân số". Bằng cách trang bị kiến thức về công nghệ IoT trong sản xuất và kỹ năng thương mại điện tử, tỉnh sẽ giúp người nông dân nâng cao khả năng tiếp cận thị trường và đưa các sản phẩm OCOP đặc trưng tiếp cận thị trường trong nước và quốc tế một cách chuyên nghiệp. Việc tập trung nguồn lực vào các ngành trọng điểm này sẽ tạo ra động lực thúc đẩy nền kinh tế của tỉnh phát triển phù hợp với yêu cầu trong kỷ nguyên 4.0.

5.4. Nâng cao nhận thức và phổ cập kỹ năng số cộng đồng

Thu hẹp "khoảng cách số" giữa các vùng miền thông qua việc phát huy vai trò của các Tổ công nghệ số cộng đồng để hướng dẫn trực tiếp người dân tại cơ sở, sử dụng dịch vụ công trực tuyến và các nền tảng thanh toán không dùng tiền mặt. Tổ chức các ngày hội công nghệ, cuộc thi sáng tạo số quy mô tỉnh để khơi dậy hứng thú với công nghệ và tinh thần học tập suốt đời của người lao động trước sự thay đổi nhanh chóng của công nghệ.

6. Kết luận

Trong bối cảnh CMCN 4.0 đang làm thay đổi sâu sắc cấu trúc thị trường lao động và mô hình tăng trưởng kinh tế, NNL không còn đơn thuần là một yếu tố đầu vào mà đã trở thành lợi thế cạnh tranh cốt lõi quyết định năng lực phát triển của mỗi địa phương. Kết quả nghiên cứu cho thấy Quảng Bình cũ sở hữu nhiều tiềm năng về nguồn lao động, truyền thống hiếu học, lợi thế phát triển các ngành kinh tế đặc thù như du lịch, năng lượng tái tạo và nông nghiệp công nghệ cao. Tuy nhiên, chất lượng NNL vẫn chưa theo kịp yêu cầu của nền kinh tế số, thể hiện ở khoảng cách giữa đào tạo và nhu cầu doanh nghiệp, hạn chế về kỹ năng số, ngoại ngữ, năng lực đổi mới sáng tạo cũng như tình trạng thiếu hụt nhân lực chất lượng cao, chảy máu chất xám.

Phân tích SWOT cho thấy cơ hội phát triển của Quảng Bình cũ là rất lớn khi quá trình chuyển đổi số quốc gia, làn sóng đầu tư công nghệ và xu hướng kinh tế số đang tạo ra những không gian phát triển mới. Tuy nhiên, nếu không nhanh chóng nâng cao chất lượng NNL, địa phương sẽ khó tận dụng được các cơ hội này, thậm chí có nguy cơ tụt hậu trong cạnh tranh thu hút đầu tư và phát triển các ngành kinh tế mũi nhọn. Vì vậy, phát triển NNL cần được xem là chiến lược trung tâm, gắn

kết chặt chẽ giữa quy hoạch phát triển kinh tế với đổi mới giáo dục, đào tạo nghề, chuyển đổi số và nhu cầu thực tiễn của doanh nghiệp.

Nghiên cứu đề xuất các nhóm giải pháp mang tính hệ thống, bao gồm hoàn thiện chính sách phát triển NNL số, đổi mới mô hình đào tạo theo hướng liên kết Nhà nước- Nhà trường-Doanh nghiệp, ưu tiên phát triển nhân lực cho các ngành kinh tế trọng điểm và nâng cao kỹ năng số cho cộng đồng. Việc triển khai đồng bộ các giải pháp này không chỉ góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh của lực lượng lao động mà còn tạo nền tảng để Quảng Bình phát triển theo hướng tăng trưởng xanh, đổi mới sáng tạo và hội nhập sâu vào nền kinh tế số. Suy cho cùng, trong kỷ nguyên 4.0, lợi thế phát triển của một địa phương không còn được quyết định chủ yếu bởi tài nguyên thiên nhiên hay vị trí địa lý, mà bởi khả năng kiến tạo, thu hút và phát huy hiệu quả NNL chất lượng cao. Đây chính là chìa khóa để Quảng Bình chuyển hóa tiềm năng thành động lực phát triển bền vững trong giai đoạn mới.

Tài liệu tham khảo

Niên giám Thống kê 2020, 2021, 2022, 2023, 2024.

World Bank (2018), *The World Development Report 2019: The Changing Nature of Work*. World Bank Publications.

Bộ Thông tin và Truyền thông (2020), *Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*.

World Economic Forum (2020), *The Future of Jobs Report 2020*. WEF.

Schwab, (2016), *The Fourth Industrial Revolution.* World Economic Forum, Geneva.

International Labour Organization (ILO) (2016), *ASEAN in transformation: How technology is changing jobs and enterprises*.

Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017), *The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?*. Technological Forecasting and Social Change.

THỰC TRẠNG KHỞI NGHIỆP SÁNG TẠO TRONG CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM

CURRENT SITUATION OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP IN UNIVERSITIES IN VIETNAM

Kim Thị Hạnh
Bùi Văn Bằng
Phân hiệu Học viện Tài chính tại tỉnh Hưng Yên

Tóm tắt

Khởi nghiệp sáng tạo trong các trường đại học Việt Nam đang ngày càng được quan tâm và trở thành một nội dung quan trọng trong hoạt động đào tạo, đổi mới sáng tạo. Nhiều trường đại học đã triển khai các chương trình hỗ trợ, cuộc thi ý tưởng và vườn ươm nhằm thúc đẩy tinh thần khởi nghiệp của sinh viên. Tuy nhiên, hệ sinh thái khởi nghiệp trong trường đại học vẫn còn những hạn chế về nguồn lực, kỹ năng của sinh viên và mức độ liên kết với doanh nghiệp. Bài viết tập trung làm rõ cơ sở lý luận, phân tích thực trạng khởi nghiệp sáng tạo trong các trường đại học Việt Nam, từ đó đề xuất một số giải pháp nhằm thúc đẩy hoạt động khởi nghiệp trong thời gian tới.

Từ khóa: Khởi nghiệp sáng tạo; sinh viên; trường đại học; hệ sinh thái khởi nghiệp; vườn ươm; đổi mới sáng tạo.

Abstract

Innovative entrepreneurship in Vietnamese universities is receiving increasing attention and has become an important component of training and innovation activities. Many universities have implemented support programs, idea competitions, and incubation centers to promote students' entrepreneurial spirit. However, the entrepreneurial ecosystem within universities still faces limitations in terms of resources, students' skills, and the level of collaboration with enterprises. This paper clarifies the theoretical framework, analyzes the current state of innovative entrepreneurship in Vietnamese universities, and proposes several solutions to promote entrepreneurial activities in the coming period.

Keywords: Innovative entrepreneurship; students; universities; entrepreneurial ecosystem; incubators; innovation.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0) cùng sự chuyển đổi sang nền kinh tế số, khởi nghiệp đổi mới sáng tạo (KNST) ngày càng

trở thành nội dung quan trọng trong giáo dục đại học (GDĐH), góp phần hình thành tư duy đổi mới và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực. Các trường đại học (ĐH) không chỉ thực hiện chức năng đào tạo mà còn đóng vai trò xây dựng hệ sinh thái hỗ trợ sinh viên (SV) phát triển ý tưởng và triển khai dự án khởi nghiệp. Tuy nhiên, mức độ tham gia và hiệu quả hoạt động khởi nghiệp (HĐKN) của SV vẫn chưa tương xứng với tiềm năng, đặc biệt trong việc chuyển hóa ý tưởng thành sản phẩm có khả năng thương mại hóa.

Mặc dù Việt Nam đã ban hành nhiều chính sách hỗ trợ, tiêu biểu như Đề án 1665/QĐ-TTg cùng những chương trình phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp trong GDĐH, việc triển khai tại các trường vẫn còn hạn chế về nguồn lực, kỹ năng và mức độ liên kết với doanh nghiệp. Thực tế này đặt ra yêu cầu cần nghiên cứu một cách hệ thống về thực trạng KNST trong các trường ĐH, từ đó đề xuất nhiều giải pháp phù hợp nhằm thúc đẩy HĐKN và thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong môi trường GDĐH.

2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp tổng hợp và phân tích dữ liệu thứ cấp. Các thông tin được thu thập từ báo cáo của cơ quan quản lý giáo dục, tài liệu của nhiều trường ĐH, công trình nghiên cứu khoa học, bài viết và những nguồn thống kê liên quan đến HĐKN của SV. Trên cơ sở đó, nghiên cứu tiến hành phân tích, so sánh, tổng hợp nhằm đánh giá thực trạng HĐKN trong các trường ĐH và đề xuất một số giải pháp phù hợp với bối cảnh hiện nay.

3. Tổng quan về khởi nghiệp sáng tạo trong các trường đại học

3.1. Khái niệm khởi nghiệp sáng tạo trong các trường đại học

Khởi nghiệp sáng tạo trong các trường ĐH được hình thành trên cơ sở kế thừa những quan điểm về KNST của nhiều học giả trong và ngoài nước. Theo Schumpeter (1942), khởi nghiệp gắn với quá trình đổi mới nhằm tạo ra giá trị mới cho nền kinh tế. Theo Skala (2019), KNST là quá trình xây dựng doanh nghiệp từ những bước khởi đầu, trong đó yếu tố cốt lõi là sự đổi mới. Tại Việt Nam, theo Quyết định 844/QĐ-TTg năm 2016 (Thủ tướng Chính phủ, 2016), KNST là quá trình hiện thực hóa ý tưởng kinh doanh dựa trên tài sản trí tuệ, công nghệ và mô hình kinh doanh mới.

Từ những quan điểm trên, có thể hiểu: KNST trong các trường ĐH là quá trình SV, giảng viên (GV) phát triển ý tưởng dựa trên tri thức chuyên môn, kết quả nghiên cứu khoa học và ứng dụng công nghệ để tạo ra sản phẩm hoặc dịch vụ mới có khả năng thương mại hóa, góp phần chuyển giao tri thức từ nhà trường ra thực tiễn và nâng cao chất lượng đào tạo (CLĐT).

3.2. Vai trò của khởi nghiệp sáng tạo trong các trường đại học

Trong bối cảnh kinh tế số và CMCN 4.0, KNST ngày càng trở thành một nội dung quan trọng trong GDĐH, góp phần nâng cao CLĐT, phát triển nguồn nhân lực. Cụ thể:

- *Góp phần đổi mới mô hình đào tạo theo hướng gắn lý thuyết với thực tiễn.* Thông qua các dự án khởi nghiệp, SV có cơ hội vận dụng kiến thức chuyên môn vào giải quyết vấn đề thực tế, từ đó nâng cao năng lực nghề nghiệp và khả năng thích ứng với thị trường lao động.

- *Giúp hình thành môi trường học tập năng động và sáng tạo trong nhà trường*. Việc tổ chức các cuộc thi ý tưởng, chương trình ươm tạo và câu lạc bộ khởi nghiệp tạo điều kiện để SV phát huy tư duy đổi mới, chủ động học tập, phát triển kỹ năng làm việc nhóm.

- *Thúc đẩy ứng dụng khoa học-công nghệ và chuyển giao tri thức từ nhà trường ra thực tiễn.* Nhiều đề tài nghiên cứu của GV, SV được phát triển thành sản phẩm, mô hình kinh doanh hoặc dịch vụ, góp phần nâng cao hiệu quả hoạt động nghiên cứu và đổi mới sáng tạo trong trường ĐH.

- *Góp phần khai thác hiệu quả nguồn lực tri thức của SV và GV.* Hoạt động này tạo cơ hội kết nối giữa nhà trường với doanh nghiệp, giúp tăng cường trao đổi kinh nghiệm, cập nhật nhu cầu thị trường và nâng cao CLĐT.

- *Giúp các trường ĐH nâng cao uy tín và vị thế trong hệ thống giáo dục*. Những dự án khởi nghiệp thành công của SV không chỉ tạo giá trị kinh tế mà còn góp phần khẳng định CLĐT và khả năng đổi mới của nhà trường.

- *Đóng vai trò quan trọng trong định hướng nghề nghiệp cho SV*. Thông qua đó, SV phát triển tư duy tự chủ, kỹ năng quản trị và khả năng thích ứng với môi trường làm việc, từ đó mở rộng cơ hội việc làm sau khi tốt nghiệp.

4. Thực trạng khởi nghiệp sáng tạo của các trường đại học ở Việt Nam

4.1. Các hoạt động khởi nghiệp và hỗ trợ khởi nghiệp trong trường đại học

Để làm rõ bức tranh tổng thể về hoạt động KNST trong những trường ĐH tại Việt Nam hiện nay, có thể tổng hợp một số mô hình tiêu biểu tại các cơ sở GDĐH. Các trường không chỉ dừng lại ở việc giảng dạy lý thuyết mà đã tích cực xây dựng hệ sinh thái khởi nghiệp thông qua việc thành lập trung tâm hỗ trợ, vườn ươm, những chương trình đào tạo, cuộc thi và hoạt động kết nối doanh nghiệp-nhà đầu tư (Bảng dưới).

Bảng Hoạt động KNST tại một số trường ĐH Việt Nam

Trường ĐH	Đơn vị/ Mô hình hỗ trợ	Hoạt động tiêu biểu	Minh chứng thực tiễn nổi bật
ĐH Ngoại thương (FTU)	Trung tâm FIIS	Đào tạo, ươm tạo, cuộc thi, kết nối hệ sinh thái	SIP100 (2018: 7 dự án tiêu biểu như Vinarongbien, Hearty, Slide Factory); tham gia Techfest; hợp tác VSV, IPP
ĐH Đà Lạt	Trung tâm EFC	Ươm tạo ý tưởng, không gian sáng tạo, hỗ trợ toàn diện	Không gian làm việc mở; hỗ trợ gọi vốn; tư vấn pháp lý- tài chính; hackathon, cuộc thi khởi nghiệp
ĐH Bách khoa Hà Nội	BK Holdings + Trung tâm khởi nghiệp	Ươm tạo công nghệ, thương mại hóa nghiên cứu	BKAV (an ninh mạng); hợp tác Rạng Đông (LED); ~400 dự án/năm, 8 patent/năm
ĐH Kinh tế Quốc dân	Hệ sinh thái khởi nghiệp + doanh nghiệp	Cuộc thi, đào tạo, hợp tác doanh nghiệp	Startup Runway, NEU Youth Entrepreneurship; 30 DN đối tác; nhiều dự án TMĐT, giáo dục số
ĐHQG Hà Nội	Vườn ươm đổi mới sáng tạo	Ươm tạo spin-off, chuyển giao nghiên cứu	DormLab; SV đưa nghiên cứu từ lab ra thị trường; hợp tác quỹ đầu tư quốc tế
ĐH Công nghiệp Hà Nội	Hệ sinh thái đổi mới sáng tạo	Sự kiện, cuộc thi, kết nối doanh nghiệp	HaUI Innovation Day 2025; Green Voices; doanh nghiệp đặt hàng dự án SV
ĐH Sư phạm Hà Nội	Hệ sinh thái khởi nghiệp giáo dục	Cuộc thi, dự án giáo dục sáng tạo	HNUE_STARTUP 2025 (>50 dự án); ứng dụng học tập, kỹ năng mềm, đổi mới giáo dục

(Nguồn: Tác giả tổng hợp)

Qua bảng tổng hợp cho thấy, hoạt động KNST trong các trường ĐH Việt Nam đã có sự phát triển mạnh mẽ và mang tính hệ thống hơn trong những năm gần đây. Các trường ĐH không chỉ dừng lại ở vai trò đào tạo truyền thống mà đã chuyển dần sang mô hình "ĐH khởi nghiệp", trong đó hình thành nhiều trung tâm hỗ trợ, vườn ươm, hệ sinh thái kết nối giữa nhà trường-doanh nghiệp-nhà đầu tư đã phản ánh rõ sự chuyển dịch từ đào tạo kiến thức sang đào tạo gắn với thực tiễn và đổi mới sáng tạo.

Xét về mô hình triển khai, có thể thấy sự đa dạng nhưng có tính quy luật nhất định. Nhóm các trường kỹ thuật- công nghệ như ĐH Bách khoa Hà Nội và ĐH Công nghiệp Hà Nội tập trung mạnh vào ươm tạo công nghệ, thương mại hóa nghiên cứu và chuyển giao kỹ thuật. Nhóm trường kinh tế như ĐH Ngoại thương, ĐH Kinh tế Quốc dân chú trọng đào tạo khởi nghiệp, phát triển kỹ năng kinh doanh, kết nối doanh nghiệp và thị trường. Trong khi đó, ĐH Đà Lạt, ĐH Sư phạm Hà Nội lại phát triển theo hướng hỗ trợ khởi nghiệp gắn với đặc thù địa phương và lĩnh vực giáo dục. Sự phân hóa này cho thấy khởi nghiệp trong trường ĐH không mang tính đồng nhất mà được điều chỉnh theo thế mạnh đào tạo của từng cơ sở.

Về kết quả và tác động, các HĐKN đã bước đầu tạo ra những sản phẩm, dự án có khả năng thương mại hóa, tiêu biểu như BKAV, nhiều dự án từ SIP100 (FTU), hay một số sản phẩm công nghệ của SV ĐH Quốc Gia Hà Nội. Đồng thời, các cuộc thi, chương trình ươm tạo, không gian sáng tạo đã góp phần nâng cao kỹ năng, tư duy đổi mới và tinh thần khởi nghiệp của SV. Tuy nhiên, xét trên quy mô chung, số lượng dự án có khả năng phát triển bền vững và gọi vốn thành công vẫn còn hạn chế, cho thấy hệ sinh thái khởi nghiệp trong trường ĐH vẫn đang trong giai đoạn hoàn thiện, cần tiếp tục tăng cường liên kết với doanh nghiệp, thị trường.

4.2. Hạ tầng và hệ sinh thái hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo trong trường đại học

Hạ tầng và hệ sinh thái hỗ trợ khởi nghiệp trong các trường ĐH tại Việt Nam đã có bước phát triển đáng kể, phản ánh xu hướng chuyển đổi từ mô hình đào tạo truyền thống sang mô hình "ĐH khởi nghiệp". Theo Etzkowitz (2003), ĐH khởi nghiệp là mô hình trong đó nhà trường không chỉ thực hiện chức năng đào tạo, nghiên cứu mà còn tham gia trực tiếp vào quá trình thương mại hóa tri thức và thúc đẩy đổi mới sáng tạo. Trên cơ sở định hướng này, nhiều trường ĐH tại Việt Nam đã từng bước hình thành các không gian sáng tạo phòng thí nghiệm mở, khu làm việc chung nhằm tạo môi trường thử nghiệm ý tưởng và phát triển sản phẩm cho SV.

Ở cấp độ triển khai thực tiễn, một số trường ĐH lớn đã xây dựng được hệ sinh thái khởi nghiệp tương đối hoàn chỉnh. Tiêu biểu, Trường ĐH Ngoại thương đã thành lập Trung tâm Sáng tạo và Ươm tạo (FIIS), triển khai các chương trình hỗ trợ khởi nghiệp như SIP100, FTalk và Pre-Incubation Bootcamp, đồng thời mở rộng hợp tác với những tổ chức quốc tế, quỹ đầu tư nhằm hỗ trợ SV từ giai đoạn hình thành ý tưởng đến thương mại hóa sản phẩm. Mô hình này cho thấy sự kết hợp giữa đào tạo-ươm tạo-kết nối thị trường, phù hợp với xu hướng phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp trong GDĐH hiện đại (Tuấn & Hà, n.d., 2025).

Tương tự, Trường ĐH Đà Lạt đã thành lập Trung tâm Hỗ trợ khởi nghiệp (EFC), đóng vai trò như một đầu mối tích hợp các hoạt động đào tạo, tư vấn, kết nối doanh nghiệp và hỗ trợ tài chính cho SV. Mô hình này thể hiện xu hướng "tập trung hóa hỗ trợ khởi nghiệp" trong trường ĐH, giúp giảm phân tán nguồn lực và tăng hiệu quả hỗ trợ dự án khởi nghiệp giai đoạn đầu (Gia, n.d., 2025).

Ở góc độ nghiên cứu-công nghệ, ĐH Bách khoa Hà Nội với mô hình BK Holdings được xem là một điển hình trong việc gắn kết giữa nghiên cứu khoa học, ươm tạo và thương mại hóa công nghệ. Thông qua hệ thống doanh nghiệp trong trường, các "lab thương mại hóa", nhiều kết quả nghiên cứu đã được chuyển giao thành sản phẩm thực tiễn như trong lĩnh vực công nghệ thông tin và chiếu sáng thông minh (ví dụ hợp tác với Công ty Rạng Đông). Mô hình này phù hợp với khung lý thuyết về chuyển giao công nghệ trong ĐH (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000), trong đó trường ĐH đóng vai trò trung tâm trong "tam giác tri thức" (Triple Helix: Nhà nước-Doanh nghiệp-ĐH).

Tuy nhiên, xét trên bình diện chung, hệ sinh thái khởi nghiệp trong những trường ĐH Việt Nam vẫn chưa đồng đều giữa các cơ sở đào tạo. Một số trường đã hình thành được hệ thống hỗ trợ tương đối hoàn chỉnh, trong khi nhiều trường khác mới chỉ dừng ở mức tổ chức cuộc thi hoặc hoạt động phong trào. Báo cáo của Bộ Khoa học và Công nghệ (2023) cũng chỉ ra rằng sự liên kết giữa nhà trường-doanh nghiệp-nhà đầu tư vẫn còn hạn chế, đặc biệt trong giai đoạn thương mại hóa sản phẩm đã cho thấy hệ sinh thái khởi nghiệp ĐH tại Việt Nam vẫn đang trong giai đoạn hoàn thiện, cần tiếp tục được đầu tư cả về thể chế, nguồn lực, cơ chế kết nối thị trường.

4.3. Mức độ sẵn sàng tham gia khởi nghiệp sáng tạo của sinh viên trong trường đại học

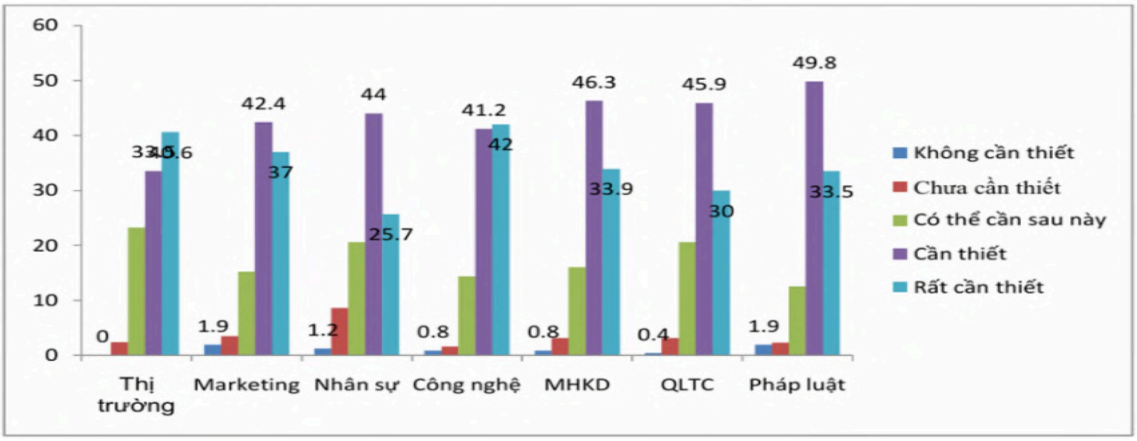
Về phía SV, kết quả khảo sát tại nhiều nghiên cứu cho thấy mức độ sẵn sàng tham gia khởi nghiệp còn chưa cao và chưa đồng đều giữa các nhóm ngành đào tạo. Một bộ phận SV đã quan tâm, có ý tưởng khởi nghiệp, nhưng phần lớn vẫn thiếu kiến thức thực tiễn, kỹ năng quản trị và trải nghiệm thị trường.

Khảo sát về nhận thức khởi nghiệp của SV, Lâm Thị Kim Liên (2019) cho thấy mức độ nhận thức về tầm quan trọng của HĐKN trong SV hiện nay khá cao. Cụ thể, tỷ lệ SV cho rằng khởi nghiệp là "quan trọng" và "rất quan trọng" chiếm khoảng 70%- 85% tổng số người được khảo sát, trong khi nhóm đánh giá ở mức trung lập hoặc chưa quan tâm dao động từ 10%-25%. Số liệu này cho thấy khởi

nghiệp đã không còn là khái niệm xa lạ mà ngày càng trở thành một định hướng nghề nghiệp được nhiều SV quan tâm, đặc biệt trong bối cảnh GDĐH gắn với đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số.

Xét về nhận thức thời điểm khởi nghiệp, kết quả khảo sát cũng cho thấy sự đa dạng trong quan điểm của SV. Khoảng 55%-70% SV cho rằng thời điểm phù hợp để khởi nghiệp là ngay trong thời gian học ĐH, thông qua các hoạt động trải nghiệm, dự án môn học hoặc cuộc thi khởi nghiệp. Trong khi đó, khoảng 25%-40% SV lựa chọn thời điểm sau khi tốt nghiệp và chỉ có một tỷ lệ nhỏ (dưới 10%) cho rằng khởi nghiệp nên bắt đầu khi đã có kinh nghiệm làm việc ổn định. Như vậy, xu hướng trẻ hóa HĐKN, khi SV ngày càng chủ động tiếp cận sớm với môi trường thực tiễn để tích lũy kinh nghiệm.

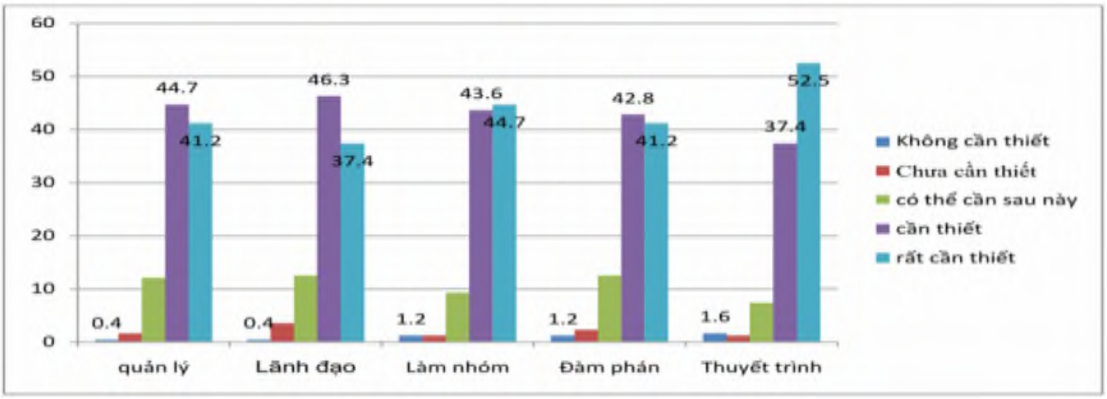
Về nhu cầu kiến thức khởi nghiệp (Biểu đồ 1), SV đánh giá mức "cần thiết" và "rất cần thiết" chiếm tỷ lệ áp đảo ở hầu hết các lĩnh vực. Cụ thể, các nhóm kiến thức như pháp luật (49,8% rất cần thiết; 33,5% cần thiết), quản trị nhân sự (44% rất cần thiết; 25,7% cần thiết), marketing (42,4% rất cần thiết; 37% cần thiết) và quản lý tài chính (45,9% rất cần thiết; 30% cần thiết) đều có mức đánh giá cao. Đáng chú ý, kiến thức về thị trường và công nghệ cũng được hơn 70% SV cho rằng cần thiết hoặc rất cần thiết (thị trường: 33,6% rất cần thiết; 33,6% cần thiết; công nghệ: 41,2% rất cần thiết; 25,7% cần thiết). Con số này phản ánh nhận thức rõ ràng của SV về tính đa ngành của HĐKN, trong đó không chỉ tập trung vào ý tưởng mà còn đòi hỏi nền tảng kiến thức toàn diện về quản trị, pháp lý và thị trường.



Biểu đồ 1: Kết quả khảo sát nhu cầu kiến thức trong khởi nghiệp

Nguồn: Phòng KHCN-HTQT, 2018

Đối với nhu cầu kỹ năng khởi nghiệp (Biểu đồ 2), các kỹ năng mềm và kỹ năng thực hành được đánh giá có mức độ cần thiết rất cao. Kỹ năng thuyết trình là nhóm có tỷ lệ "rất cần thiết" cao nhất với 52,5%, tiếp đến là lãnh đạo (46,3%) và làm việc nhóm (44,7%). Các kỹ năng như quản lý (44,7%), đàm phán (42,8%) cũng đạt mức đánh giá quan trọng trên 40%. Đáng chú ý, tỷ lệ SV cho rằng các kỹ năng này "không cần thiết" hoặc "chưa cần thiết" gần như không đáng kể (dao động từ 0,4%-1,6%), cho thấy sự đồng thuận cao về vai trò của kỹ năng trong khởi nghiệp.



Biểu đồ 2: Kết quả khảo sát nhu cầu kỹ năng trong khởi nghiệp

Nguồn: Phòng KHCN-HTQT, 2018

Trên thực tế, SV có xu hướng đánh giá cao vai trò của khởi nghiệp nhưng lại còn e ngại rủi ro và thiếu tự tin trong việc triển khai ý tưởng. Nhiều dự án khởi nghiệp mới chỉ dừng ở mức ý tưởng hoặc tham gia cuộc thi, chưa thể phát triển thành doanh nghiệp thực tế, cho thấy khoảng cách giữa nhận thức-ý tưởng-hành động vẫn còn khá lớn trong môi trường ĐH hiện nay.

4.4. Một số tồn tại của khởi nghiệp sáng tạo trong các trường đại học

Hoạt động hỗ trợ khởi nghiệp trong trường ĐH thời gian qua đã được quan tâm, từng bước triển khai thông qua việc thành lập trung tâm đổi mới sáng tạo, tổ chức cuộc thi ý tưởng khởi nghiệp, xây dựng không gian làm việc chung và lồng ghép nội dung khởi nghiệp vào chương trình đào tạo. Tuy nhiên, trong quá trình tổ chức và vận hành, nhiều trường ĐH vẫn gặp không ít khó khăn, ảnh hưởng đến hiệu quả phát triển hệ sinh thái KNST.

Thứ nhất, nguồn lực tài chính dành cho HĐKN trong trường ĐH còn hạn chế: Phần lớn kinh phí hỗ trợ chủ yếu đến từ ngân sách nhà trường hoặc những dự án ngắn hạn, chưa đủ để duy trì chương trình ươm tạo dài hạn đã khiến các trường

khó hỗ trợ SV phát triển dự án từ giai đoạn ý tưởng đến thương mại hóa. Nhiều mô hình hỗ trợ mới chỉ dừng lại ở việc tổ chức cuộc thi hoặc hội thảo, chưa có điều kiện đầu tư chiều sâu cho các dự án tiềm năng.

Thứ hai, đội ngũ GV và chuyên gia hỗ trợ khởi nghiệp chưa đáp ứng đầy đủ yêu cầu thực tiễn: Các trường ĐH có thế mạnh về đào tạo và nghiên cứu, nhưng số lượng GV có kinh nghiệm trực tiếp trong quản trị doanh nghiệp, gọi vốn hoặc phát triển thị trường còn hạn chế. Vì vậy, việc tư vấn cho SV chủ yếu mang tính lý thuyết, thiếu sự đồng hành thực tế trong quá trình triển khai dự án. Điều này ảnh hưởng đến khả năng chuyển đổi từ ý tưởng sang mô hình kinh doanh khả thi.

Thứ ba, sự liên kết giữa nhà trường với doanh nghiệp và nhà đầu tư chưa thật sự hiệu quả: Dù nhiều trường đã ký kết hợp tác với doanh nghiệp, nhưng hoạt động phối hợp trong lĩnh vực khởi nghiệp vẫn chưa thường xuyên và chưa tạo được chuỗi hỗ trợ hoàn chỉnh. Số lượng doanh nghiệp tham gia cố vấn, đầu tư hoặc đặt hàng sản phẩm từ SV còn ít khiến các trường gặp khó khăn trong việc đưa dự án của SV tiếp cận thị trường và tìm kiếm cơ hội thương mại hóa.

Thứ tư, hệ sinh thái khởi nghiệp giữa các trường ĐH còn thiếu tính liên thông: Mỗi trường triển khai các hoạt động riêng lẻ, trong khi cơ chế chia sẻ nguồn lực như chuyên gia, quỹ hỗ trợ, không gian sáng tạo hay chương trình đào tạo chung chưa được phát huy. Điều này dẫn đến sự chênh lệch về điều kiện hỗ trợ giữa các trường, đặc biệt là giữa những trường ở trung tâm và nhiều cơ sở đào tạo địa phương.

5. Một số giải pháp nhằm thúc đẩy hoạt động khởi nghiệp sáng tạo trong các trường đại học ở Việt Nam trong thời gian tới

Từ thực tiễn triển khai hoạt động KNST tại các trường ĐH, có thể nhận thấy vườn ươm ĐH đang dần trở thành một cấu phần quan trọng của hệ sinh thái khởi nghiệp. Tuy nhiên, để nâng cao hiệu quả hoạt động, cần chú trọng một số giải pháp sau:

- Hoạt động KNST cần được lồng ghép sớm vào quá trình định hướng nghề nghiệp của SV, đặc biệt từ giai đoạn giữa bậc ĐH: Việc tiếp cận sớm giúp người học hình thành tư duy sáng tạo, tích lũy kiến thức nền tảng và chuẩn bị tốt hơn cho việc hiện thực hóa ý tưởng. Cùng với đó, cần chuẩn hóa đội ngũ GV phụ trách giảng dạy khởi nghiệp thông qua những chương trình bồi dưỡng chuyên sâu, đồng thời xây dựng hệ thống học liệu và nền tảng số dùng chung giữa các cơ sở đào tạo để mở rộng khả năng tiếp cận tri thức khởi nghiệp.

- *Cần thúc đẩy việc tích hợp tư duy đổi mới sáng tạo trong toàn bộ chương trình đào tạo thay vì chỉ tập trung ở một số học phần riêng biệt*: Việc xây dựng môi trường học tập khuyến khích phản biện, thử nghiệm, chấp nhận rủi ro sẽ góp phần hình thành năng lực sáng tạo, tinh thần khởi nghiệp cho SV một cách tự nhiên và bền vững.

- *Cần tăng cường cơ chế liên kết giữa nhà trường với doanh nghiệp, quỹ đầu tư và chuyên gia trong lĩnh vực khởi nghiệp*: Những vườn ươm ĐH cần đóng vai trò trung tâm trong việc kết nối nguồn lực, hỗ trợ tư vấn chuyên môn, đồng thời tạo điều kiện để các dự án tiếp cận thị trường và cơ hội gọi vốn. Qua đó, khả năng thương mại hóa ý tưởng được nâng cao và tính thực tiễn trong hoạt động đào tạo cũng được tăng cường.

- *Cần khuyến khích mô hình khởi nghiệp liên ngành giữa SV thuộc các lĩnh vực khác nhau:* Sự kết hợp giữa công nghệ, kinh tế, y tế, nông nghiệp và thiết kế sẽ tạo ra các nhóm khởi nghiệp có tính bổ trợ cao, qua đó nâng cao chất lượng, tính ứng dụng của sản phẩm khởi nghiệp.

- *Cần xây dựng cơ chế tài chính ổn định cho HĐKN trong trường ĐH thông qua việc hình thành quỹ hỗ trợ khởi nghiệp:* Nguồn quỹ này có thể được huy động từ ngân sách nhà trường, doanh nghiệp đồng hành và các tổ chức tài trợ, nhằm đảm bảo tính liên tục, bền vững cho hoạt động ươm tạo, phát triển dự án.

6. Kết luận

Khởi nghiệp sáng tạo trong các trường ĐH Việt Nam đã có những chuyển biến tích cực với sự hình thành các trung tâm hỗ trợ và vườn ươm, tuy nhiên hệ sinh thái vẫn chưa hoàn thiện do hạn chế về nguồn lực, kỹ năng của SV, mức độ liên kết giữa các chủ thể. Trong bối cảnh đó, vườn ươm ĐH cần đóng vai trò hạt nhân kết nối đào tạo, nghiên cứu và thị trường, góp phần chuyển hóa ý tưởng thành sản phẩm thực tiễn, hình thành tư duy đổi mới cho SV. Vì vậy, việc hoàn thiện cơ chế vận hành, tăng cường liên kết, bảo đảm nguồn lực cho HĐKN trong trường ĐH là yêu cầu cần thiết nhằm nâng cao hiệu quả hệ sinh thái đổi mới sáng tạo và đóng góp vào phát triển kinh tế - xã hội.

Tài liệu tham khảo

Etzkowitz, H. (2003). Research groups as “quasi-firms”: The invention of the entrepreneurial university. *Research Policy, 32*(1), 109-121.

Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From national systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy, 29*(2), 109-123.

Gia, C. N. Q. (n.d.) (2025), *Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo*. Truy cập ngày 23 tháng 02 năm 2025, từ https://agitech.vn/images/Startup_24.2018.pdf.

Lâm Thị Kim Liên (2019), Thực trạng nhận thức về hoạt động khởi nghiệp trong sinh viên các trường đại học thuộc Ngân hàng Nhà nước Việt Nam. *Tạp chí Khoa học Quản lý giáo dục 03*(23). Truy cập từ https://tapchikhqlgd.edu.vn /wp-content/uploads/2023/11/8-LamThiKimLien.pdf.

Phòng Khoa học công nghệ - Hợp tác quốc tế (2018), *Thông tin ban đầu kết quả khảo sát nhu cầu khởi nghiệp của sinh viên tại Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế.* Truy cập từ 2019_03_ket-qua-khao-sat-nhu-cau-khoi-nghiep-cua-sinh-vien_khcn.pdf.

Schumpeter, J. A. (1942), *Capitalism, socialism and democracy*. New York: Harper & Brothers.

Skala, A. (2019), *The startup as a result of innovative entrepreneurship.* In Digital startups in transition economies (pp. 1–40). Cham: Palgrave Pivot).

Tuấn. P. T. B. A., & Hà, P. T. L. T. T. (n.d.) (2025), Thúc đẩy vườn ươm khởi nghiệp trong trường đại học. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ*. Truy cập ngày 23 tháng 02 năm 2025, từ http://vjst.vn/Images/Tapchi/2020/1A/57-1+2A-2020(1).pdf.

Thủ tướng Chính phủ (2016), *Quyết định số 844/QĐ-TTg ngày 18/5/2016 phê duyệt "Đề án hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo quốc gia đến năm 2025".*

Thủ tướng Chính phủ (2017), *Quyết định số 1665/QĐ-TTg ngày 30/10/2017 phê duyệt "Đề án hỗ trợ học sinh, sinh viên khởi nghiệp đến năm 2025".*

KINH NGHIỆM QUỐC TẾ VỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC: GIÁ TRỊ THAM KHẢO CHO VIỆT NAM

INTERNATIONAL EXPERIENCES IN DIGITAL TRANSFORMATION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATIONS IN HIGHER EDUCATION: LESSONS FOR VIETNAM

Cao Kỳ Nam
Trường Đại học Quy Nhơn

Tóm tắt

Chuyển đổi số và ứng dụng trí tuệ nhân tạo đang trở thành xu hướng tất yếu trong giáo dục đại học. Bài viết sử dụng phương pháp phân tích, tổng hợp tài liệu, nghiên cứu trường hợp nhằm làm rõ kinh nghiệm của Singapore, Trung Quốc, Hoa Kỳ và Vương quốc Anh trong lĩnh vực này. Kết quả nghiên cứu cho thấy các quốc gia đều chú trọng xây dựng chiến lược trí tuệ nhân tạo, phát triển hạ tầng và dữ liệu số, nâng cao năng lực số cho giảng viên, người học, đồng thời hoàn thiện cơ chế quản trị trí tuệ nhân tạo. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất một số hàm ý cho Việt Nam về hoàn thiện chính sách, phát triển hạ tầng số, nâng cao năng lực trí tuệ nhân tạo và tăng cường ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong quản trị và đào tạo.

Từ khóa: Chuyển đổi số; trí tuệ nhân tạo; giáo dục đại học; kinh nghiệm quốc tế; Việt Nam.

Abstract

Digital transformation and the application of artificial intelligence (AI) have become an inevitable trend in higher education. This paper employs document analysis, synthesis, and case study methods to examine the experiences of Singapore, China, the United States, and the United Kingdom in this field. The findings indicate that these countries have focused on developing AI strategies, enhancing digital infrastructure and data systems, improving digital competencies among lecturers and learners, and establishing AI governance frameworks. Based on these experiences, the paper proposes several implications for Vietnam, including improving policies, developing digital infrastructure, strengthening AI competencies, and promoting the application of AI in higher education governance and teaching. These international experiences provide valuable references for the reform and development of higher education in Vietnam in the era of digital transformation.

Keywords: Digital transformation; artificial intelligence; higher education; international experience; Vietnam.

1. Đặt vấn đề

Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư cùng với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ số và trí tuệ nhân tạo (AI) đang tạo ra các biến đổi sâu sắc trên nhiều lĩnh vực của đời sống kinh tế - xã hội, trong đó giáo dục đại học (GDĐH) là một trong những lĩnh vực chịu tác động rõ nét nhất. Các công nghệ như dữ liệu lớn (Big Data), điện toán đám mây (Cloud Computing), Internet vạn vật (IoT), học máy (Machine Learning) và AI tạo sinh (Generative AI) đang làm thay đổi phương thức quản trị, giảng dạy, học tập, nghiên cứu khoa học (NCKH) trong các cơ sở GDĐH. AI không chỉ hỗ trợ tự động hóa nhiều hoạt động quản lý mà còn góp phần cá thể hóa học tập, nâng cao chất lượng đào tạo và thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong giáo dục (OECD, 2024).

Trong bối cảnh đó, chuyển đổi số và ứng dụng AI đã trở thành xu hướng phát triển tất yếu của GDĐH trên phạm vi toàn cầu. Nhiều quốc gia đã ban hành chiến lược phát triển AI và giáo dục số, đầu tư vào hạ tầng công nghệ, dữ liệu giáo dục đồng thời phát triển năng lực số cho đội ngũ giảng viên (GV), người học. Singapore, Trung Quốc, Hoa Kỳ và Vương quốc Anh là những quốc gia tiêu biểu trong xây dựng hệ sinh thái giáo dục số, phát triển đại học thông minh và ứng dụng AI trong quản trị, giảng dạy, nghiên cứu (OECD, 2024; Stanford Institute for Human-Centered Artificial Intelligence, 2025).

Tại Việt Nam, chuyển đổi số và phát triển AI đã được xác định là động lực quan trọng thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội. Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị đã nhấn mạnh yêu cầu đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số, AI trong các lĩnh vực, đặc biệt là giáo dục và đào tạo. Mặc dù nhiều cơ sở GDĐH đã triển khai các nền tảng số và từng bước ứng dụng AI, song vẫn còn những hạn chế về hạ tầng công nghệ, dữ liệu, nguồn nhân lực và cơ chế quản trị AI.

Trên cơ sở đó, bài viết phân tích kinh nghiệm của Singapore, Trung Quốc, Hoa Kỳ và Vương quốc Anh trong chuyển đổi số, ứng dụng AI trong GDĐH, từ đó đề xuất một số hàm ý tham khảo cho Việt Nam nhằm thúc đẩy chuyển đổi số, phát triển GDĐH thông minh và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực trong kỷ nguyên số.

2. Kinh nghiệm quốc tế về chuyển đổi số và ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đại học

2.1. Kinh nghiệm của Singapore

Singapore là một trong những quốc gia đi đầu thế giới về chuyển đổi số và ứng dụng AI. Với định hướng phát triển dựa trên tri thức và công nghệ, Singapore

sớm xác định chuyển đổi số và AI là động lực quan trọng để nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia. Trong lĩnh vực GDĐH, Chính phủ Singapore đã xây dựng hệ sinh thái giáo dục số đồng bộ, gắn kết giữa Nhà nước, cơ sở GDĐH, doanh nghiệp và các tổ chức nghiên cứu nhằm thúc đẩy đổi mới sáng tạo và phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao (Government of Singapore, 2023).

- Singapore xây dựng chiến lược quốc gia về AI và chuyển đổi số với tầm nhìn dài hạn. Chương trình Smart Nation cùng Chiến lược AI quốc gia (National AI Strategy) và National AI Strategy 2.0 đã tạo nền tảng thúc đẩy ứng dụng AI trong các lĩnh vực, trong đó có giáo dục. Nhà nước đồng thời đầu tư mạnh vào nghiên cứu AI, phát triển hạ tầng dữ liệu và hệ sinh thái đổi mới sáng tạo (Government of Singapore, 2023).

- Singapore chú trọng phát triển hệ sinh thái GDĐH số gắn với đào tạo nguồn nhân lực AI. Các trường đại học đẩy mạnh đào tạo về AI, khoa học dữ liệu và công nghệ số, đồng thời tích hợp kiến thức AI vào nhiều ngành học khác nhau nhằm trang bị năng lực số cho sinh viên (SV). AI cũng được ứng dụng ngày càng rộng rãi trong giảng dạy, nghiên cứu và hỗ trợ học tập, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo (Government of Singapore, 2023).

- Singapore đẩy mạnh ứng dụng AI trong hoạt động dạy học, nghiên cứu và quản trị đại học. Nhiều cơ sở giáo dục sử dụng AI để xây dựng trợ lý học tập thông minh, hệ thống tư vấn học tập, nền tảng học tập thích ứng và các công cụ hỗ trợ NCKH. Việc ứng dụng AI góp phần cá thể hóa quá trình học tập, nâng cao hiệu quả giảng dạy và hỗ trợ người học trong môi trường số (Government of Singapore, 2023).

- Singapore đặc biệt quan tâm đến phát triển kỹ năng số, học tập suốt đời và quản trị AI có trách nhiệm. Thông qua chương trình SkillsFuture, Chính phủ khuyến khích người dân liên tục nâng cao kỹ năng nghề nghiệp và năng lực số để thích ứng với thị trường lao động trong kỷ nguyên AI. Đồng thời, Singapore xây dựng các nguyên tắc, hướng dẫn nhằm bảo đảm tính minh bạch, trách nhiệm giải trình, bảo vệ dữ liệu cá nhân và sử dụng AI một cách an toàn, có đạo đức (International Labour Organization, 2022; Government of Singapore, 2023).

Từ kinh nghiệm của Singapore có thể thấy rằng thành công trong chuyển đổi số và ứng dụng AI trong GDĐH dựa trên chiến lược quốc gia rõ ràng, đầu tư đồng bộ vào hạ tầng số, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, thúc đẩy học tập suốt đời và xây dựng cơ chế quản trị AI có trách nhiệm. Đây là những kinh nghiệm có giá trị tham khảo đối với Việt Nam trong quá trình đổi mới GDĐH hiện nay.

2.2. Kinh nghiệm của Trung Quốc

Trung Quốc có tốc độ và quy mô triển khai chuyển đổi số giáo dục thuộc hàng đầu thế giới. Trong những năm gần đây, cùng với chiến lược phát triển dựa trên khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo, Trung Quốc xác định giáo dục số và AI là động lực quan trọng nhằm nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, hiện đại hóa giáo dục, xây dựng cường quốc giáo dục vào năm 2035 (Ministry of Education of the People's Republic of China, 2025).

- Trung Quốc xây dựng chiến lược quốc gia toàn diện về chuyển đổi số giáo dục và phát triển AI. Chương trình hành động Giáo dục tin học hóa 2.0 cùng các kế hoạch phát triển giáo dục số đã tạo nền tảng cho quá trình chuyển đổi từ số hóa giáo dục sang giáo dục thông minh. Các chính sách này hướng tới đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số, dữ liệu lớn và AI trong đào tạo, nghiên cứu và quản lý giáo dục (Ministry of Education of the People's Republic of China, 2025).

- Trung Quốc đầu tư mạnh mẽ cho hạ tầng số và nền tảng giáo dục thông minh quốc gia. Nền tảng Smart Education of China được xây dựng trên cơ sở dữ liệu lớn, điện toán đám mây và AI, cung cấp nguồn học liệu số phong phú cho người học ở nhiều cấp độ. Đồng thời, việc đầu tư đồng bộ vào hạ tầng công nghệ và kết nối mạng đã tạo điều kiện thuận lợi cho triển khai giáo dục trực tuyến, học tập thông minh và quản trị giáo dục số (Ministry of Education of the People's Republic of China, 2025; Ma, 2025).

- Trung Quốc đẩy mạnh ứng dụng AI trong đào tạo, nghiên cứu và phát triển nguồn nhân lực. AI được tích hợp vào nhiều chương trình đào tạo, đồng thời các trường đại học được khuyến khích tăng cường nghiên cứu AI, hợp tác với doanh nghiệp công nghệ và phát triển các trung tâm đổi mới sáng tạo nhằm thúc đẩy chuyển giao công nghệ và thương mại hóa kết quả nghiên cứu (Ministry of Education of the People's Republic of China, 2025).

- Trung Quốc chú trọng phát triển giáo dục thông minh gắn với mục tiêu bảo đảm công bằng giáo dục và tăng cường quản trị AI. Giáo dục số được xem là công cụ thu hẹp khoảng cách phát triển giữa các vùng miền, tạo điều kiện cho người học ở khu vực khó khăn tiếp cận nguồn học liệu chất lượng cao. Đồng thời, Chính phủ tăng cường quản lý dữ liệu, thuật toán và an toàn AI nhằm hạn chế các rủi ro liên quan đến bảo mật thông tin và đạo đức công nghệ (Ministry of Education of the People's Republic of China, 2025).

Từ kinh nghiệm của Trung Quốc có thể thấy rằng, chuyển đổi số và ứng dụng AI trong GDĐH cần được triển khai trên cơ sở chiến lược quốc gia thống nhất, đầu

tư đồng bộ vào hạ tầng số, phát triển nền tảng giáo dục thông minh, thúc đẩy đổi mới sáng tạo, đồng thời tăng cường quản trị dữ liệu và thuật toán. Đồng thời, việc gắn kết giữa đổi mới công nghệ với mục tiêu bảo đảm công bằng giáo dục là bài học có ý nghĩa quan trọng đối với Việt Nam.

2.3. Kinh nghiệm của Hoa Kỳ

Hoa Kỳ là quốc gia dẫn đầu thế giới về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng AI. Với hệ thống GDĐH có tính tự chủ cao, môi trường đổi mới sáng tạo năng động và sự tham gia mạnh mẽ của doanh nghiệp công nghệ, Hoa Kỳ đã trở thành trung tâm phát triển các công nghệ AI tiên tiến và nhiều mô hình giáo dục số hiện đại (Stanford Institute for Human-Centered Artificial Intelligence, 2025).

- Hoa Kỳ thúc đẩy ứng dụng AI nhằm nâng cao chất lượng đào tạo và cá thể hóa quá trình học tập. Nhiều cơ sở GDĐH triển khai các hệ thống học tập thông minh, nền tảng học tập thích ứng và trợ lý học tập dựa trên AI nhằm đáp ứng nhu cầu đa dạng của người học. AI được sử dụng để phân tích năng lực, tiến độ học tập và đề xuất lộ trình học tập phù hợp, góp phần nâng cao hiệu quả đào tạo và tăng cường trải nghiệm học tập của SV (Anyaso & Anyaso, 2025).

- Hoa Kỳ khai thác mạnh mẽ dữ liệu giáo dục và phân tích học tập (Learning Analytics) để hỗ trợ người học và nâng cao hiệu quả quản trị đại học. Nhiều trường đại học ứng dụng AI trong phân tích dữ liệu học tập, dự báo nguy cơ bỏ học, hỗ trợ SV gặp khó khăn và tối ưu hóa các dịch vụ đào tạo. AI cũng được sử dụng trong tuyển sinh, tư vấn học tập, quản lý đào tạo và quản trị nguồn lực, góp phần nâng cao hiệu quả hoạt động của nhà trường (Anyaso & Anyaso, 2025).

- Hoa Kỳ chú trọng xây dựng cơ chế quản trị AI phù hợp với đặc thù của từng cơ sở GDĐH. Trước sự phát triển của AI tạo sinh, nhiều trường đại học đã ban hành các hướng dẫn và chính sách riêng nhằm bảo đảm sử dụng AI một cách hiệu quả, có trách nhiệm, phù hợp với môi trường học thuật. Những mô hình quản trị AI được xây dựng trên cơ sở phối hợp giữa lãnh đạo nhà trường, đơn vị công nghệ thông tin, thư viện, trung tâm hỗ trợ giảng dạy và các khoa chuyên môn (Wu et al., 2024).

- Hoa Kỳ đặc biệt quan tâm đến đạo đức AI, quyền riêng tư dữ liệu và liêm chính học thuật. Các cơ sở GDĐH xây dựng quy định về bảo mật dữ liệu, minh bạch trong sử dụng AI và trách nhiệm giải trình của người dùng; đồng thời tăng cường đào tạo năng lực AI cho GV, SV nhằm hạn chế những rủi ro phát sinh trong quá trình ứng dụng công nghệ (Anyaso & Anyaso, 2025; Wu et al., 2024).

Từ kinh nghiệm của Hoa Kỳ có thể thấy rằng, việc ứng dụng AI trong GDĐH cần gắn với đổi mới phương pháp dạy học, khai thác hiệu quả dữ liệu giáo dục, phát huy tự chủ đại học và xây dựng cơ chế quản trị AI phù hợp với từng cơ sở đào tạo. Đồng thời, cần chú trọng bảo đảm quyền riêng tư dữ liệu, liêm chính học thuật và phát triển năng lực số cho người học cùng với đội ngũ GV.

2.4. Kinh nghiệm của Vương quốc Anh

Vương quốc Anh là một trong những quốc gia tiên phong trong xây dựng chính sách và khung quản trị nhằm thúc đẩy ứng dụng AI trong GDĐH. Khác với cách tiếp cận thiên về chiến lược quốc gia của Singapore hay đầu tư hạ tầng quy mô lớn của Trung Quốc, Vương quốc Anh chú trọng cân bằng giữa đổi mới công nghệ với bảo đảm chất lượng giáo dục, liêm chính học thuật và sử dụng AI có trách nhiệm (Russell Group, 2023; Quality Assurance Agency for Higher Education, 2025).

- Vương quốc Anh xây dựng khung quản trị AI theo hướng sử dụng có trách nhiệm thay vì cấm đoán. Trước sự phát triển của các công cụ AI tạo sinh, nhiều trường đại học tập trung xây dựng nguyên tắc và hướng dẫn sử dụng AI minh bạch, phù hợp với chuẩn mực học thuật. Các nguyên tắc do Russell Group ban hành nhấn mạnh việc phát triển năng lực AI cho người học, hỗ trợ GV thích ứng với công nghệ mới và bảo đảm liêm chính học thuật (Russell Group, 2023).

- Vương quốc Anh đặc biệt chú trọng phát triển năng lực AI (AI Literacy) cho GV và SV. Theo khuyến nghị của Cơ quan Bảo đảm chất lượng GDĐH Anh (QAA), năng lực AI không chỉ bao gồm khả năng sử dụng công cụ AI mà còn đòi hỏi kỹ năng đánh giá, kiểm chứng thông tin, hiểu biết về đạo đức công nghệ và sử dụng AI một cách có trách nhiệm (Quality Assurance Agency for Higher Education, 2025).

- Vương quốc Anh đẩy mạnh đổi mới hoạt động kiểm tra, đánh giá nhằm thích ứng với sự phát triển của AI tạo sinh. Các trường đại học được khuyến khích tăng cường những hình thức đánh giá xác thực, đánh giá dự án thực tiễn, vấn đáp và đánh giá quá trình nhằm phản ánh chính xác hơn năng lực thực chất của người học, đồng thời hạn chế nguy cơ gian lận học thuật (Quality Assurance Agency for Higher Education, 2025).

- Vương quốc Anh chú trọng bảo đảm chất lượng giáo dục, liêm chính học thuật và công bằng trong tiếp cận công nghệ. Các cơ sở GDĐH thường xuyên cập nhật quy định về học vụ, đạo đức học thuật và sử dụng AI; đồng thời quan tâm đến việc hỗ trợ một số nhóm người học yếu thế nhằm bảo đảm mọi SV đều có cơ hội

tiếp cận, hưởng lợi từ những công nghệ mới (Quality Assurance Agency for Higher Education, 2025).

Từ kinh nghiệm của Vương quốc Anh có thể thấy rằng, việc ứng dụng AI trong GDĐH không chỉ là vấn đề công nghệ mà còn gắn liền với quản trị, đạo đức và bảo đảm chất lượng giáo dục. Xây dựng khung quản trị AI có trách nhiệm, phát triển năng lực AI, đổi mới phương thức đánh giá và bảo đảm liêm chính học thuật là những bài học có giá trị tham khảo đối với Việt Nam trong quá trình chuyển đổi số GDĐH.

Bảng So sánh kinh nghiệm chuyển đổi số và ứng dụng AI trong GDĐH của một số quốc gia

Tiêu chí	Singapore	Trung Quốc	Hoa Kỳ	Vương quốc Anh
Định hướng nổi bật	Chiến lược AI quốc gia	Giáo dục thông minh quốc gia	Đổi mới sáng tạo, tự chủ đại học	Quản trị AI có trách nhiệm
Trọng tâm đầu tư	Nhân lực số	Hạ tầng và nền tảng số	Learning Analytics	AI Literacy
Ứng dụng AI	Giảng dạy, học tập	Hệ sinh thái giáo dục số	Cá thể hóa học tập	Hỗ trợ học tập, đánh giá
Quản trị AI	Minh bạch, trách nhiệm	Quản lý dữ liệu và thuật toán	Quản trị AI	Liêm chính học thuật
Điểm nổi bật	Học tập suốt đời, SkillsFuture	Giáo dục số quy mô quốc gia, Smart Education Platform	AI cá thể hóa học tập, phân tích dữ liệu giáo dục	AI literacy, liêm chính học thuật, đổi mới đánh giá
Bài học cho Việt Nam	Chiến lược dài hạn	Đầu tư hạ tầng	Khai thác dữ liệu	Hoàn thiện khung quản trị

Nguồn: Tác giả tổng hợp từ các tài liệu tham khảo (2022–2025).

3. Giá trị tham khảo cho Việt Nam

Từ kinh nghiệm chuyển đổi số và ứng dụng AI trong GDĐH của Singapore, Trung Quốc, Hoa Kỳ, Vương quốc Anh có thể rút ra một số bài học tham khảo cho Việt Nam.

- Thứ nhất, hoàn thiện chiến lược và chính sách thúc đẩy chuyển đổi số, ứng dụng AI trong GDĐH. Kinh nghiệm quốc tế cho thấy chuyển đổi số giáo dục cần được triển khai trên cơ sở chiến lược dài hạn, gắn kết giữa hạ tầng công nghệ, dữ liệu, nguồn nhân lực và cơ chế quản trị. Vì vậy, Việt Nam cần tiếp tục hoàn thiện các chính sách về chuyển đổi số, AI trong GDĐH, bảo đảm sự đồng bộ với Chiến lược chuyển đổi số quốc gia và Nghị quyết số 57-NQ/TW.

- Thứ hai, phát triển hạ tầng số, dữ liệu giáo dục và năng lực số cho người học, GV. Cần đẩy mạnh đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin, xây dựng cơ sở dữ liệu GDĐH thống nhất, phát triển học liệu số và các nền tảng học tập trực tuyến. Đồng thời, tăng cường đào tạo kỹ năng số, năng lực AI và tư duy phản biện cho người học; bồi dưỡng năng lực số cho đội ngũ GV nhằm thích ứng với yêu cầu của giáo dục trong kỷ nguyên số.

- Thứ ba, đẩy mạnh ứng dụng AI trong quản trị, giảng dạy và NCKH. Các cơ sở GDĐH cần khuyến khích nghiên cứu, thử nghiệm và ứng dụng AI trong quản lý đào tạo, hỗ trợ người học, phân tích dữ liệu học tập, nâng cao hiệu quả NCKH. Việc khai thác hiệu quả dữ liệu giáo dục cùng các công cụ AI sẽ góp phần nâng cao chất lượng đào tạo và hiệu quả quản trị đại học.

- Thứ tư, hoàn thiện cơ chế quản trị AI và tăng cường hợp tác đổi mới sáng tạo. Quá trình ứng dụng AI cần gắn với các quy định về bảo vệ dữ liệu, quyền riêng tư, minh bạch và trách nhiệm giải trình, đồng thời bảo đảm liêm chính học thuật trong môi trường số. Bên cạnh đó, cần tăng cường liên kết giữa cơ sở GDĐH, doanh nghiệp, các tổ chức nghiên cứu nhằm thúc đẩy đổi mới sáng tạo, phát triển công nghệ và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực.

Nhìn chung, chuyển đổi số và ứng dụng AI trong GDĐH không chỉ là đổi mới công nghệ mà còn là đổi mới toàn diện về quản trị, đào tạo, phát triển nguồn nhân lực. Việc vận dụng có chọn lọc các kinh nghiệm quốc tế phù hợp với điều kiện thực tiễn sẽ góp phần nâng cao chất lượng GDĐH Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi số.

4. Kết luận

Chuyển đổi số và ứng dụng AI đang trở thành xu hướng tất yếu của GDĐH trên thế giới, góp phần đổi mới quản trị, nâng cao chất lượng đào tạo, phát triển nguồn nhân lực trong kỷ nguyên số. Kinh nghiệm của Singapore, Trung Quốc, Hoa Kỳ và Vương quốc Anh cho thấy mặc dù có cách tiếp cận khác nhau, nhiều quốc gia đều chú trọng xây dựng chiến lược phát triển phù hợp, đầu tư hạ tầng số, phát

triển năng lực số và hoàn thiện cơ chế quản trị AI nhằm khai thác hiệu quả các cơ hội do công nghệ mang lại.

Đối với Việt Nam, việc tiếp thu có chọn lọc các kinh nghiệm quốc tế cần gắn với điều kiện thực tiễn của đất nước. Trong thời gian tới, cần tiếp tục hoàn thiện chính sách, phát triển hạ tầng, dữ liệu giáo dục số, nâng cao năng lực AI cho đội ngũ GV, người học, đồng thời đẩy mạnh ứng dụng AI trong quản trị, giảng dạy và NCKH. Bên cạnh đó, cần chú trọng các yêu cầu về đạo đức, an toàn dữ liệu và liêm chính học thuật nhằm bảo đảm quá trình chuyển đổi số diễn ra hiệu quả, bền vững.

Việc thúc đẩy chuyển đổi số và ứng dụng AI trong GDĐH không chỉ góp phần nâng cao chất lượng đào tạo mà còn tạo nền tảng quan trọng cho phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, đáp ứng yêu cầu phát triển đất nước trong kỷ nguyên số.

Tài liệu tham khảo

Anyaso, H., & Anyaso, M. (2025). Transforming U.S. higher education with artificial intelligence: Opportunities, ethical challenges, and strategies for effective implementation. *International Journal of Science and Research Archive, 14*(3), 545-554. https://doi.org/10.30574/ijsra.2025.14.3.2290.

Government of Singapore (2023). *National AI Strategy 2.0: AI for the public good, for Singapore and the world*. https://file.go.gov.sg/nais2023.pdf.

International Labour Organization (2022). *Skills development and lifelong learning in Singapore*. https://researchrepository.ilo.org/esploro/outputs/encyclopediaEntry/Skills-development-and-lifelong-learning-in/995218839602676#file-0.

Ma, C. (2025). China's achievements in digital education in the wake of Education Informatization 2.0 Action Plan. *Science Insights Education Frontiers, 27*(1), 4435-4451. https://doi.org/10.15354/sief.25.re488.

Ministry of Education of the People's Republic of China. (2025). *White paper on China's smart education*. https://sli.bnu.edu.cn/docs/2025-12/e9d99f00e1b4467bb19197268723952c.pdf.

OECD (2024). *Education policy outlook 2024: Reshaping teaching into a thriving profession from ABCs to AI*. OECD Publishing.

Quality Assurance Agency for Higher Education (2025). *Maintaining quality and standards in the ChatGPT era: QAA advice on the opportunities and challenges posed by generative artificial intelligence*. https://www.qaa.ac.uk/docs/qaa/members/maintaining-quality-and-standards-in-the-chatgpt-era.pdf.

Russell Group (2023). *Principles on the use of generative AI tools in education*.

Stanford Institute for Human-Centered Artificial Intelligence (2025). *Artificial Intelligence Index Report 2025*. https://hai-production.s3.amazonaws.com/files/hai_ai_index_report_2025.pdf.

Wu, C., Zhang, H., & Carroll, J. M. (2024). *AI governance in higher education: Case studies of guidance at Big Ten universities*. arXiv. https://arxiv.org/abs/2409.02017.

ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TRONG GIẢNG DẠY ĐẠI HỌC THỜI ĐẠI TRÍ TUỆ NHÂN TẠO: VAI TRÒ CỦA NĂNG LỰC ĐỔI MỚI CỦA GIẢNG VIÊN VÀ VỐN NGHỀ NGHIỆP

PEDAGOGICAL INNOVATION IN THE AI ERA: THE ROLE OF TEACHER INNOVATIVE CAPACITY AND PROFESSIONAL CAPITAL

Nguyễn Hoàng Phước Hạnh
Trường Đại học Luật Thành phố Hồ Chí Minh

Tóm tắt

Trí tuệ nhân tạo tạo sinh (generative AI) đang định hình lại giảng dạy đại học, nhưng công nghệ tự thân không tạo ra đổi mới. Giảng viên mới là chủ thể chuyển công nghệ thành giá trị sư phạm. Dựa trên tổng quan có chọn lọc, bài viết phân tích vai trò của năng lực đổi mới và vốn nghề nghiệp (professional capital) của giảng viên trong bối cảnh tuệ nhân tạo. Bài viết đề xuất khung lý luận liên kết vốn con người, vốn xã hội và vốn quyết định với đổi mới giảng dạy có tuệ nhân tạo hỗ trợ, nhận diện các rào cản về thể chế, năng lực số và liêm chính, và khuyến nghị giải pháp ở ba cấp độ giảng viên, nhà trường và chính sách, gắn với Nghị quyết 57-NQ/TW và khung năng lực của UNESCO.

Từ khóa: Đổi mới sáng tạo, năng lực đổi mới của giảng viên, vốn nghề nghiệp, trí tuệ nhân tạo tạo sinh, giáo dục đại học.

Abstract

Generative artificial intelligence is reshaping university teaching, yet technology by itself does not create innovation. The teacher is the agent who turns technology into pedagogical value. Drawing on a selective review, this paper analyses the role of teacher innovative capacity and professional capital in the age of artificial intelligence. It proposes a framework linking human, social and decisional capital to AI-supported teaching innovation, identifies barriers related to institutions, digital competence and integrity, and recommends solutions at three levels, the teacher, the institution and policy, aligned with Resolution 57-NQ/TW and the UNESCO AI competency framework for teachers.

Keywords: Innovation, teacher innovative capacity, professional capital, generative artificial intelligence, higher education.

1. Đặt vấn đề

Việt Nam bước vào giai đoạn phát triển dựa trên khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số. Nghị quyết số 57-NQ/TW của Bộ Chính trị (2024) xác định đây là yếu tố quyết định sự phát triển của quốc gia. Trong định hướng đó,

giáo dục đại học vừa là đối tượng cần đổi mới, vừa là động lực cung cấp nhân lực và tri thức. Sự xuất hiện nhanh chóng của trí tuệ nhân tạo (AI) tạo sinh làm thay đổi cách dạy, học, đánh giá ở quy mô lớn, đặt ra yêu cầu hiểu đúng bản chất của đổi mới giảng dạy và chủ thể tạo ra đổi mới.

Động lực chính sách đã hình thành từ trước. Quyết định số 131/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ (2022) phê duyệt đề án tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo. Bài viết phản đối quan điểm quyết định luận công nghệ, theo đó công cụ tự nó định đoạt kết quả giáo dục. Lập luận trung tâm là tính chủ thể của giảng viên (GV) giữ vai trò quyết định, bởi chính năng lực, giá trị và phán đoán nghề nghiệp của người dạy mới chuyển hóa tiềm năng kỹ thuật thành thực hành sư phạm có giá trị.

Serdyukov (2017) lập luận rằng ứng dụng công nghệ chỉ hiệu quả khi dựa trên nền tảng lý thuyết và sư phạm vững chắc, đổi mới phải mang tính hệ thống, nhất quán, có thể nhân rộng. Theo cách hiểu này, công nghệ là điều kiện cần nhưng không đủ. Năng lực đổi mới của GV lại bắt nguồn từ nguồn lực nghề nghiệp tích lũy theo thời gian. Hargreaves & Fullan (2012) khái quát nguồn lực này bằng khái niệm vốn nghề nghiệp, gồm vốn con người, vốn xã hội, vốn quyết định, giúp lý giải vì sao cùng một công cụ lại cho kết quả đổi mới khác nhau giữa các GV.

Tổng quan nghiên cứu cho thấy phần lớn công trình tập trung vào công cụ, thái độ của người học. Mối liên hệ giữa vốn nghề nghiệp và năng lực đổi mới của GV trong bối cảnh AI còn ít được phân tích hệ thống, nhất là ở Việt Nam. Bài viết hướng tới ba mục tiêu và trả lời ba câu hỏi tương ứng. Đổi mới giảng dạy thời AI có bản chất gì? Năng lực đổi mới và vốn nghề nghiệp của GV giữ vai trò nào? Cần điều kiện và chính sách gì để phát triển năng lực đó?

Về phương pháp, đây là nghiên cứu lý luận, sử dụng tổng quan tài liệu có chọn lọc kết hợp phân tích biện chứng, đối chiếu các quan điểm khác nhau để xây dựng lập luận. Phạm vi tập trung vào GV đại học, với minh họa ở lĩnh vực đào tạo luật nhằm cụ thể hóa luận điểm. Đóng góp của bài viết là kết nối lý thuyết vốn nghề nghiệp với nghiên cứu về đổi mới của GV trong bối cảnh AI, đề xuất một khung phân tích và bộ khuyến nghị ba cấp độ cho thực tiễn Việt Nam.

2. Cơ sở lý luận

2.1. Đổi mới sáng tạo trong giáo dục

Đổi mới trong giáo dục dễ bị thu hẹp thành việc dùng công cụ mới. Cần phân biệt ba khái niệm. Sáng tạo là tạo ra ý tưởng mới và có giá trị. Đổi mới là hiện thực hóa ý tưởng thành thực hành mang lại lợi ích. Khuếch tán là lan tỏa thực hành mới trong hệ thống. Tierney và Lanford (2016) đặt đổi mới trong bối cảnh tổ chức của

đại học cùng với phân biệt đổi mới duy trì, vốn cải thiện dần thực hành hiện có, với đổi mới đột phá, vốn thay đổi căn bản cách vận hành. Hai tác giả nhấn mạnh đổi mới đại học là kết quả của môi trường thể chế khuyến khích sáng tạo và chấp nhận rủi ro, không chỉ là sáng kiến cá nhân.

Serdyukov (2017) bổ sung góc nhìn hệ thống, phân loại đổi mới giáo dục theo nhiều chiều và cảnh báo việc ứng dụng công nghệ thiếu nền tảng sư phạm. Luận điểm cốt lõi là đổi mới có ý nghĩa phải hướng vào lý thuyết, thực hành dạy học, vào người học và bối cảnh xã hội, đồng thời có khả năng nhân rộng. Từ đó, bài viết hiểu đổi mới giảng dạy là sự thay đổi có chủ đích trong thực hành sư phạm nhằm cải thiện kết quả học tập. Việc dùng một công cụ mới chỉ trở thành đổi mới khi được dẫn dắt bởi ý đồ sư phạm rõ ràng và mang lại giá trị kiểm chứng được.

2.2. Năng lực đổi mới và hành vi đổi mới của giảng viên

S. Liu & cộng sự (2024) hệ thống hóa khái niệm đổi mới của giáo viên, cho thấy đây là một cấu trúc đa chiều gắn với nhận thức, hành vi cùng bối cảnh tổ chức, đồng thời chỉ ra lĩnh vực còn thiếu sự chính xác về khái niệm và ít vận dụng lý thuyết một cách tường minh. Theo cách hiểu của bài viết, năng lực đổi mới là tổ hợp kiến thức, kỹ năng, thái độ và động lực cho phép GV khởi xướng, thử nghiệm, duy trì các thay đổi sư phạm có giá trị. Cần phân biệt đổi mới cá nhân và đổi mới tập thể, vì sáng kiến cá nhân chỉ bền vững khi được cộng đồng sư phạm tiếp nhận, duy trì.

Thurlings & cộng sự (2015) đề xuất mô hình giải thích hành vi đổi mới của giáo viên. Hành vi đổi mới chịu tác động của những yếu tố cá nhân như thái độ, niềm tin vào năng lực bản thân và động lực, đồng thời chịu tác động của các yếu tố bối cảnh như môi trường làm việc, sự hỗ trợ của lãnh đạo cùng cơ chế phản hồi. Hành vi này thường diễn ra qua các giai đoạn từ hình thành ý tưởng, vận động ủng hộ đến hiện thực hóa. Ý nghĩa quan trọng là đổi mới không phải đặc tính bẩm sinh mà có thể nuôi dưỡng qua thiết kế môi trường phù hợp, một tiền đề cho các khuyến nghị ở phần sau.

2.3. Vốn nghề nghiệp của giảng viên

Bài viết vận dụng lý thuyết vốn nghề nghiệp của Hargreaves & Fullan (2012). Vốn con người là kiến thức, kỹ năng và năng lực chuyên môn của từng GV. Vốn xã hội là chất lượng quan hệ, hợp tác, niềm tin trong tập thể sư phạm, giúp tri thức và thực hành tốt lan tỏa. Vốn quyết định là năng lực phán đoán chuyên môn tích lũy qua kinh nghiệm và phản tư, cho phép ra quyết định đúng trong tình huống

phức tạp. Điểm cốt lõi là vốn xã hội và vốn quyết định không thể mua bằng công nghệ, mà phải bồi đắp qua thời gian, qua cộng đồng nghề nghiệp.

Trong ba thành tố, vốn quyết định khó xây dựng nhất và dễ bị tổn thương nhất trước AI. Khi công cụ đưa ra gợi ý tức thời cho hầu hết tình huống, người dạy có nguy cơ giao phó phán đoán cho máy và mất dần năng lực quyết định độc lập. X. Liu & Zhang (2024) cung cấp bằng chứng rằng vốn nghề nghiệp tác động tích cực đến đổi mới giảng dạy ứng dụng công nghệ, với vai trò trung gian của niềm tin kiến tạo về dạy học. Như vậy, vốn nghề nghiệp là nền tảng chuyển hóa, quyết định liệu một công nghệ mới có được khai thác thành đổi mới thực chất hay không.

2.4. Trí tuệ nhân tạo và sự dịch chuyển vai trò của giảng viên

AI tạo sinh dịch chuyển vai trò GV từ người truyền đạt tri thức sang người thiết kế trải nghiệm, người điều phối và người cố vấn. UNESCO (2024) đề xuất khung năng lực AI cho giáo viên, nhấn mạnh tư duy lấy con người làm trung tâm, đạo đức, ứng dụng sư phạm và phát triển nghề nghiệp liên tục. Quan điểm bổ trợ thay vì thay thế cho rằng giá trị của công cụ nằm ở sự bổ trợ giữa năng lực con người và năng lực máy, trong đó con người định hướng mục tiêu, phán đoán giá trị, chịu trách nhiệm cuối cùng. Quan điểm này đề cao đúng những năng lực mà công nghệ khó thay thế, phù hợp với lý thuyết vốn nghề nghiệp. Bảng 1 mô tả biểu hiện của ba thành tố vốn trong đổi mới có AI hỗ trợ.

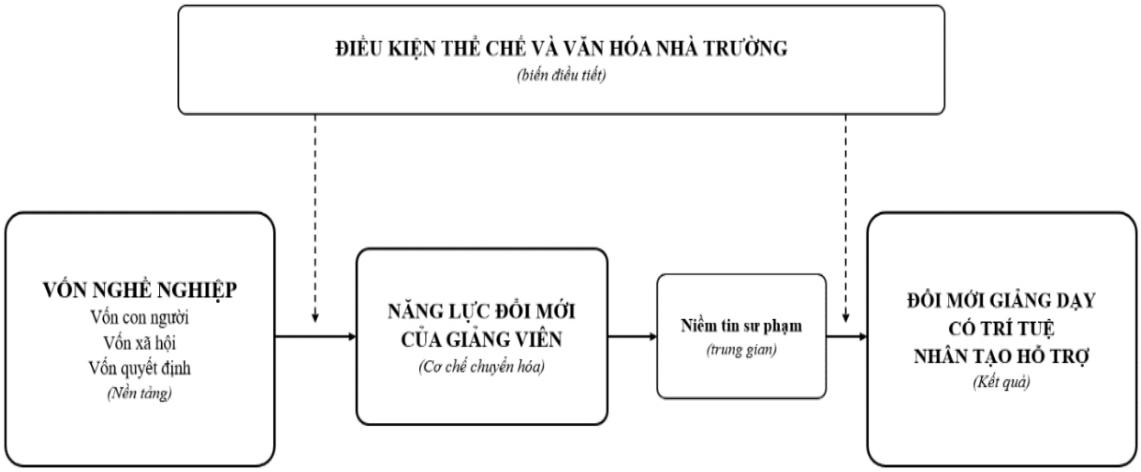
Bảng 1: Ba thành tố vốn nghề nghiệp và biểu hiện trong đổi mới giảng dạy có AI hỗ trợ

Thành tố vốn	Nội hàm	Biểu hiện trong đổi mới có AI
Vốn con người	Kiến thức sư phạm, năng lực chuyên môn và năng lực số của cá nhân GV	Thiết kế lại nhiệm vụ học tập, tạo học liệu thích ứng, đánh giá năng lực bậc cao mà công cụ khó thay thế
Vốn xã hội	Quan hệ hợp tác, niềm tin và chia sẻ tri thức trong tập thể sư phạm	Cộng đồng thực hành chia sẻ kịch bản dạy học có AI, lan tỏa và chuẩn hóa thực hành tốt
Vốn quyết định	Năng lực phán đoán chuyên môn tích lũy qua kinh nghiệm và phản tư	Quyết định khi nào dùng và khi nào không dùng AI, bảo đảm giá trị giáo dục, liêm chính học thuật

(Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả từ Hargreaves & Fullan, 2012; X. Liu & Zhang, 2024; UNESCO, 2024).

2.5. Khung lý luận tích hợp và các mệnh đề nghiên cứu

Bài viết hình thức hóa khung lý luận thành chuỗi quan hệ trình bày ở Sơ đồ dưới. Vốn nghề nghiệp là biến nền tảng. Năng lực đổi mới là biến trung gian. Đổi mới giảng dạy có AI hỗ trợ là biến kết quả. Niềm tin sư phạm là trung gian bổ sung, phù hợp với phát hiện của X. (Liu và Zhang, 2024). Điều kiện thể chế và văn hóa nhà trường là biến điều tiết, làm mạnh hoặc làm yếu các quan hệ trên, phù hợp với mô hình của Thurlings & cộng sự (2015).



Sơ đồ Khung lý luận về vai trò vốn nghề nghiệp và năng lực đổi mới của GV

(Nguồn: Đề xuất của nhóm tác giả).

Từ khung trên, bài viết đề xuất bốn mệnh đề định hướng cho phân tích và khuyến nghị: Vốn con người tác động tích cực đến năng lực đổi mới có AI hỗ trợ; Vốn xã hội thúc đẩy lan tỏa và duy trì đổi mới ở cấp độ tập thể; Vốn quyết định bảo đảm chất lượng, tính chính trực của đổi mới, đặc biệt trong tình huống mơ hồ về đạo đức và liêm chính; Điều kiện thể chế điều tiết cường độ của ba quan hệ trên.

3. Năng lực đổi mới của giảng viên trong môi trường trí tuệ nhân tạo

3.1. Trí tuệ nhân tạo tạo sinh tái định hình thực hành giảng dạy

AI tạo sinh tác động đến nhiều khâu giảng dạy. Ở khâu thiết kế, công cụ hỗ trợ phác thảo đề cương, tạo ví dụ và biến thể bài tập. Ở khâu tổ chức dạy học, công cụ cho phép cá nhân hóa lộ trình và phản hồi tức thời. Ở khâu đánh giá, công cụ vừa hỗ trợ chấm và phản hồi, vừa đặt ra thách thức về tính trung thực của sản phẩm. Những khả năng này tiết kiệm thời gian cho công việc lặp lại và mở rộng không gian cho nhiệm vụ tư duy bậc cao.

Có hai cách nhìn đối lập: Cách nhìn lạc quan công nghệ cho rằng công cụ tự khắc nâng cao chất lượng; Cách nhìn thận trọng nhấn mạnh rủi ro về chất lượng, đạo đức và sự lệ thuộc. Bài viết không đứng tuyệt đối về một phía. Lập luận biện chứng cho thấy tác động của AI không định trước mà phụ thuộc vào năng lực và lựa chọn của chủ thể sử dụng. Cần phân biệt khả năng của công cụ với đổi mới thực chất. Theo Serdyukov (2017), nếu thiếu nền tảng sư phạm, việc đưa công cụ vào lớp học có thể tạo cảm giác đổi mới nhưng không cải thiện chất lượng học tập. Biến số quyết định nằm ở năng lực và phán đoán của người dạy.

3.2. Vốn nghề nghiệp là nền tảng chuyển hóa tiềm năng thành đổi mới

Vốn con người quyết định khả năng nhận diện và khai thác đúng tiềm năng của công cụ. GV có kiến thức sư phạm sâu và năng lực số đủ sẽ thiết kế nhiệm vụ trong đó AI hỗ trợ tư duy thay vì thay thế tư duy của người học. UNESCO (2024) nhấn mạnh năng lực này bao gồm hiểu biết về giới hạn, rủi ro và hệ quả đạo đức của công nghệ. Vốn xã hội quyết định tốc độ, phạm vi lan tỏa của đổi mới, vì một sáng kiến chỉ tạo tác động hệ thống khi được chia sẻ và chuẩn hóa trong cộng đồng nghề nghiệp. Theo Thurlings & cộng sự (2015), môi trường hợp tác, hỗ trợ của đồng nghiệp là yếu tố thúc đẩy hành vi đổi mới.

Vốn quyết định quyết định chất lượng và tính chính trực của đổi mới. Trong tình huống mơ hồ, GV phải phán đoán khi nào nên dùng, khi nào nên hạn chế công cụ và làm sao bảo vệ giá trị giáo dục cốt lõi. X. Liu và Zhang (2024) chỉ ra niềm tin sư phạm là trung gian giữa vốn nghề nghiệp và đổi mới có công nghệ hỗ trợ, cho thấy đổi mới đúng hướng đòi hỏi cả kỹ năng lẫn hệ giá trị nghề nghiệp vững vàng. Ba loại vốn vận hành như một chỉnh thể. Thiếu một trong ba, đổi mới có nguy cơ hời hợt, cục bộ hoặc lệch chuẩn.

3.3. Phân tích biện chứng: rào cản và rủi ro

Serdyukov (2017) chỉ ra các rào cản hệ thống như thiếu nền tảng lý thuyết, thiếu cơ chế nhân rộng và áp lực thành tích ngắn hạn. Ở cấp độ nghề nghiệp, sự phụ thuộc quá mức vào công cụ có thể dẫn tới xói mòn kỹ năng và làm suy giảm năng lực phán đoán của cả người dạy lẫn người học. Đây là nghịch lý cần lưu ý, khi công cụ vốn để hỗ trợ tư duy lại có thể làm giảm cơ hội rèn luyện tư duy nếu được sử dụng thiếu thiết kế.

Một mâu thuẫn khác nằm giữa yêu cầu đổi mới và yêu cầu chuẩn hóa trong bảo đảm chất lượng. Đổi mới đòi hỏi không gian thử nghiệm, trong khi bảo đảm

chất lượng ưu tiên sự ổn định và tính so sánh được. Quản trị đại học cần dung hòa hai yêu cầu này thông qua cơ chế thử nghiệm có giám sát và đánh giá dựa trên bằng chứng. Ngoài ra, chênh lệch nguồn lực giữa các cơ sở có thể làm gia tăng bất bình đẳng về cơ hội đổi mới. AI hứa hẹn giảm tải, nhưng việc thiết kế lại bài giảng và kiểm chứng đầu ra lại đòi hỏi thời gian đáng kể trong giai đoạn đầu, nên nếu nhà trường không công nhận phần đầu tư này, GV sẽ thiếu động lực đổi mới.

3.4. Đánh giá và liêm chính học thuật

Đánh giá chịu sức ép lớn nhất từ AI tạo sinh. Khi sản phẩm do công cụ tạo ra khó phân biệt với sản phẩm của người học, đánh giá truyền thống dựa trên sản phẩm cuối cùng bị đặt dấu hỏi về độ tin cậy. Cấm đoán đơn thuần khó khả thi, còn buông lỏng lại đe dọa giá trị của bằng cấp. Lối ra nằm ở thiết kế lại đánh giá theo hướng đề cao quá trình, lập luận, phản biện và vận dụng trong tình huống thực. Đây là một biểu hiện của đổi mới giảng dạy, đòi hỏi vốn quyết định của GV trong việc xác định mức độ được phép sử dụng công cụ và xây dựng tiêu chí tương ứng. Liêm chính học thuật vì vậy phải dựa vào văn hóa học thuật và thiết kế nhiệm vụ, không chỉ dựa vào công cụ phát hiện vốn có độ tin cậy hạn chế.

3.5. Bối cảnh Việt Nam và minh họa trong đào tạo luật

Để bảo đảm minh bạch, nhóm tác giả ghi rõ nguồn gốc của từng nhận định trong mục này. Nhận định rằng đổi mới giáo dục đại học Việt Nam hướng tới Xã hội 5.0 đối mặt cả cơ hội lẫn thách thức về thể chế, năng lực và văn hóa tổ chức được dẫn từ Nguyen (2024). Nhận định rằng GV đại học Việt Nam nhìn nhận tích cực về tiềm năng của AI nhưng gặp thách thức về phương pháp sư phạm, đào tạo bồi dưỡng và hạ tầng (Hua & cộng sự, 2024). Trên cơ sở hai nguồn này, nhóm tác giả suy luận rằng điều kiện cần cho đổi mới ở Việt Nam không chỉ là công nghệ mà là một chiến lược phát triển đội ngũ tập trung vào vốn nghề nghiệp.

Phần minh họa trong đào tạo luật là suy luận của nhóm tác giả nhằm cụ thể hóa lập luận chung, không phải kết quả khảo sát thực nghiệm. Đặc điểm đào tạo luật đề cao tư duy phản biện, lập luận pháp lý và đạo đức nghề nghiệp là nhận định mang tính chuyên ngành của nhóm tác giả. Khả năng của công cụ trong hỗ trợ tra cứu, soạn thảo và mô phỏng tình huống là đặc tính đã nêu ở mục 3.1. Cảnh báo chung về việc công nghệ thiếu nền tảng và về hệ quả đạo đức (Serdyukov, 2017; UNESCO, 2024). Việc vận dụng cảnh báo đó vào rủi ro đặc thù của tri thức pháp lý, như thông tin pháp lý sai và trích dẫn không có thật là suy luận của nhóm tác giả.

Giải pháp thiết kế nhiệm vụ buộc người học kiểm chứng nguồn, đối chiếu văn bản gốc, phản biện kết quả và chịu trách nhiệm về sản phẩm là đề xuất của nhóm tác giả, vận dụng nguyên tắc thiết kế lại đánh giá đã trình bày ở mục 3.4. Theo cách này, vốn quyết định của GV luật, vốn là khái niệm của Hargreaves & Fullan (2012), trở thành yếu tố then chốt để công cụ phục vụ việc rèn luyện tư duy pháp lý thay vì thay thế tư duy. Minh họa này cho thấy ba loại vốn cùng vận hành trong một bối cảnh chuyên ngành cụ thể.

3.6. Phát triển nghề nghiệp và cộng đồng thực hành như cơ chế bồi đắp vốn

Vốn nghề nghiệp không phải tài sản tĩnh mà được bồi đắp qua phát triển nghề nghiệp liên tục. Cần phân biệt bồi dưỡng theo sự kiện đơn lẻ, thường kém hiệu quả, với phát triển nghề nghiệp gắn với công việc, diễn ra liên tục và mang tính hợp tác. UNESCO (2024) coi phát triển nghề nghiệp liên tục là một trụ cột của năng lực AI cho giáo viên. Trong bối cảnh công nghệ thay đổi nhanh, một lần tập huấn không đủ, nên GV cần được hỗ trợ học hỏi thường xuyên ngay trong quá trình giảng dạy để vốn con người không lạc hậu so với công cụ.

Cộng đồng thực hành là cơ chế chuyển hóa vốn con người của cá nhân thành vốn xã hội của tập thể, đồng thời tích lũy vốn quyết định chung. Khi GV cùng thiết kế, cùng quan sát và cùng phản ánh về các giờ dạy có AI, kinh nghiệm cá nhân được kiểm nghiệm, điều chỉnh, chuẩn hóa thành tri thức nghề nghiệp dùng chung. Phù hợp với mô hình của Thurlings & cộng sự (2015), sự hợp tác, phản hồi của đồng nghiệp vừa nuôi dưỡng động lực vừa nâng chất lượng đổi mới, qua đó hiện thực hóa chiều tập thể của đổi mới mà S. Liu & cộng sự (2024) nhấn mạnh.

4. Hàm ý và khuyến nghị

Từ khung lý luận, phân tích trên, bài viết đề xuất các khuyến nghị theo ba cấp độ, tương ứng với ba thành tố vốn nghề nghiệp và với điều kiện thể chế. Logic xuyên suốt là phát triển chủ thể GV trước, đồng thời kiến tạo môi trường, chính sách để năng lực đổi mới được nuôi dưỡng và nhân rộng. Các khuyến nghị có quan hệ bổ sung, không thể thực hiện đơn lẻ một cấp độ mà bỏ qua những cấp độ còn lại.

4.1. Cấp độ giảng viên

GV cần phát triển vốn con người, đặc biệt là năng lực số sư phạm theo khung năng lực (UNESCO, 2024). Trọng tâm không phải thành thạo thao tác công cụ, mà là khả năng thiết kế hoạt động học tập trong đó AI hỗ trợ tư duy của người học. Song song, GV cần rèn vốn quyết định qua thực hành phản tư thường xuyên về

hiệu quả và rủi ro của công cụ. Việc ghi chép, đánh giá và điều chỉnh sau mỗi lần áp dụng giúp biến trải nghiệm rời rạc thành tri thức nghề nghiệp có hệ thống, qua đó giữ vai trò chủ thể thay vì bị công nghệ dẫn dắt.

4.2. Cấp độ khoa và nhà trường

Nhà trường cần đầu tư vào vốn xã hội. Các cộng đồng thực hành, cơ chế cố vấn đồng nghiệp, diễn đàn chia sẻ kịch bản dạy học giúp đổi mới lan tỏa nhanh và bền vững, đồng thời chuyển vốn con người của cá nhân thành tri thức chung của tập thể. Theo Thurlings & cộng sự (2015), sự hỗ trợ của lãnh đạo, cơ chế phản hồi là yếu tố quyết định hành vi đổi mới. Lãnh đạo khoa và trường cần tạo không gian thử nghiệm an toàn, ghi nhận, khen thưởng sáng kiến, công nhận phần đầu tư thời gian cho thiết kế lại bài giảng. Nghiên cứu hành động là cơ chế hiệu quả để tích lũy vốn quyết định ở quy mô đơn vị.

4.3. Cấp độ chính sách hệ thống

Ở cấp độ chính sách, cần thể chế hóa định hướng theo Nghị quyết 57-NQ/TW (Bộ Chính trị, 2024) và Quyết định 131/QĐ-TTg (Thủ tướng Chính phủ, 2022) thành các chương trình cụ thể về phát triển năng lực số, năng lực đổi mới cho GV. Chính sách cần bao gồm khung năng lực AI cho GV, hướng dẫn về liêm chính học thuật và đánh giá, cùng đầu tư hạ tầng nhằm thu hẹp bất bình đẳng giữa các cơ sở. Một chính sách hiệu quả phải dung hòa giữa khuyến khích đổi mới và bảo đảm chất lượng, tạo hành lang cho thử nghiệm có trách nhiệm thay vì chỉ kiểm soát. Bảng 2 tóm tắt khung khuyến nghị tích hợp ba cấp độ.

Bảng 2: Khung khuyến nghị tích hợp ba cấp độ

Cấp độ	Trọng tâm vốn	Hành động then chốt
GV	Vốn con người và vốn quyết định	Phát triển năng lực số sư phạm, thực hành phản tư, thiết kế nhiệm vụ đề cao tư duy bậc cao và liêm chính
Khoa và nhà trường	Vốn xã hội	Xây dựng cộng đồng thực hành, cố vấn đồng nghiệp, không gian thử nghiệm an toàn, ghi nhận đổi mới, nghiên cứu hành động
Chính sách hệ thống	Điều kiện thể chế	Khung năng lực AI, hướng dẫn liêm chính, đánh giá, đầu tư hạ tầng, dung hòa đổi mới và bảo đảm chất lượng

(Nguồn: Đề xuất của nhóm tác giả)

4.4. Lộ trình triển khai theo giai đoạn

Các khuyến nghị cần được sắp xếp theo lộ trình để khả thi. Trong ngắn hạn, ưu tiên là nâng nhận thức và năng lực số nền tảng, ban hành hướng dẫn về liêm chính, mức độ sử dụng AI, tổ chức thí điểm ở một số học phần. Trong trung hạn, nhà trường xây dựng cộng đồng thực hành, ban hành khung năng lực và thiết kế lại đánh giá theo đặc thù ngành. Trong dài hạn, các thực hành tốt được thể chế hóa, hạ tầng được đầu tư đồng bộ và tác động được đánh giá dựa trên bằng chứng trước khi nhân rộng. Lộ trình ba giai đoạn đòi hỏi sự phối hợp đồng bộ giữa ba cấp độ GV, nhà trường và chính sách.

5. Kết luận

AI tạo sinh mở ra nhiều khả năng mới cho giảng dạy đại học, nhưng tự thân nó không tạo ra đổi mới. Chủ thể của đổi mới là GV. Bài viết đã lập luận rằng năng lực đổi mới của GV bắt nguồn từ vốn nghề nghiệp, gồm vốn con người, vốn xã hội và vốn quyết định, chính ba loại vốn này quyết định việc tiềm năng công nghệ có được chuyển hóa thành đổi mới thực chất hay không. Phân tích biện chứng cho thấy bên

cạnh cơ hội còn tồn tại các rào cản về hệ thống, nghề nghiệp, đánh giá, liêm chính và bất bình đẳng nguồn lực. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất khung khuyến nghị ba cấp độ, gắn phát triển chủ thể GV với kiến tạo môi trường và chính sách.

Bài viết có một số hạn chế. Đây là nghiên cứu lý luận, chưa kiểm chứng bằng dữ liệu sơ cấp và minh họa trong đào tạo luật mang tính lập luận. Hướng nghiên cứu tiếp theo nên kiểm chứng khung đề xuất bằng dữ liệu thực nghiệm, xây dựng, đo lường thang đo năng lực đổi mới, vốn nghề nghiệp của GV trong bối cảnh AI và phân tích sâu theo từng lĩnh vực đào tạo, trong đó có đào tạo luật. Những nghiên cứu như vậy sẽ giúp chuyển các khuyến nghị từ định hướng thành công cụ đo lường và can thiệp cụ thể.

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị (2024). *Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22 tháng 12 năm 2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.* Hà Nội.

Hargreaves, A., & Fullan, M. (2012). *Professional capital: Transforming teaching in every school*. Teachers College Press.

Hua, H. H., Le, T. T., & Pham, T. T. (2024). Exploring the integration of artificial intelligence in Vietnamese tertiary EFL education: Teacher perspectives and pedagogical challenges. *Vision: Journal for Language and Foreign Language Learning, 13*(1), 55-70. https://doi.org/10.21580/vjv13i120398.

Liu, S., Yin, H., Wang, Y., & Lu, J. (2024). *Teacher innovation: Conceptualizations, methodologies, and theoretical framework*. Teaching and Teacher Education, 145, 104611. https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104611.

Liu, X., & Zhang, L. (2024). *Exploring the relationship between teachers' professional capital and technology-enhanced teaching innovation: The mediating role of constructivist belief.* Teaching and Teacher Education, 139, 104434. https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104434.

Nguyen, A. Q. (2024). Innovation in Vietnamese higher education for Society 5.0: Opportunities, challenges, and strategies. *International Journal of Research in Education and Science, 10*(4), 750-760. https://doi.org/10.46328/ijres.3491.

Serdyukov, P. (2017). Innovation in education: What works, what doesn't, and what to do about it? *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning, 10*(1), 4-33. https://doi.org/10.1108/JRIT-10-2016-0007.

Thurlings, M., Evers, A. T., & Vermeulen, M. (2015). *Toward a model of explaining teachers' innovative behavior: A literature review*. Review of Educational Research, 85(3), 430-471. https://doi.org/10.3102/0034654314557949.

Tierney, W. G., & Lanford, M. (2016). *Conceptualizing innovation in higher education.* In M. B. Paulsen (Ed.), Higher education: Handbook of theory and research (Vol. 31, pp. 1-40). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-26829-3_1

UNESCO. (2024). *AI competency framework for teachers*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM TRONG THỜI ĐẠI TRÍ TUỆ NHÂN TẠO: PHÂN TÍCH XU HƯỚNG NGHIÊN CỨU TỪ CƠ SỞ DỮ LIỆU SCOPUS 2021–2026

VIETNAMESE HIGHER EDUCATION IN THE AI ERA: AN ANALYSIS OF RESEARCH TRENDS IN THE SCOPUS DATABASE, 2021–2026

Nguyễn Quốc Bảo
Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế

Tóm tắt

Bài viết phân tích xu hướng nghiên cứu về trí tuệ nhân tạo (AI) trong giáo dục đại học Việt Nam từ năm 2021 đến tháng 6/2026 bằng phương pháp phân tích trắc lượng thư mục mô tả, với dữ liệu được truy xuất từ Scopus. Kết quả cho thấy số công bố hợp lệ tăng từ 10 bài năm 2022 lên 28 bài năm 2024, tương đương mức tăng 180%, trong bối cảnh ChatGPT xuất hiện vào cuối năm 2022. Các chủ đề nổi bật bao gồm: AI tạo sinh và ChatGPT/LLM, machine learning trong giáo dục, phân tích dữ liệu học tập (learning analytics) và chuyển đổi số đại học. Nghiên cứu cũng xác định những khoảng trống trong tài liệu hiện có, bao gồm thiếu hụt về nghiên cứu chính sách AI và nghiên cứu thực nghiệm quy mô lớn trong bối cảnh Việt Nam, qua đó đề xuất các hướng nghiên cứu ưu tiên cho giai đoạn tiếp theo.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo; giáo dục đại học; Việt Nam; Scopus; phân tích trắc lượng thư mục; AI tạo sinh.

Abstract

This paper analyzes research trends on artificial intelligence (AI) in Vietnamese higher education from 2021 through June 2026 using a descriptive bibliometric approach and data retrieved from the Scopus database. The findings show that the number of eligible publications increased from 10 in 2022 to 28 in 2024, representing a 180% increase during the period following the launch of ChatGPT in late 2022. Prominent research themes include generative AI and ChatGPT/LLMs, machine learning in education, learning analytics, and digital transformation in universities. The study also identifies notable gaps in the existing literature, including a lack of AI policy research and large-scale empirical studies in the Vietnamese context, and proposes priority research directions for the next phase.

Keywords: Artificial intelligence; higher education; Vietnam; Scopus; bibliometric analysis; generative AI.

1. Đặt vấn đề

Sự phát triển mạnh mẽ của trí tuệ nhân tạo (AI), đặc biệt là sự ra đời của các mô hình ngôn ngữ lớn (Large Language Models-LLM) như ChatGPT vào cuối năm 2022, đã tạo ra những thay đổi đáng kể trong hoạt động giảng dạy, học tập, nghiên cứu và quản trị giáo dục đại học (GDĐH) trên phạm vi toàn cầu. Số lượng công bố khoa học về AI trong GDĐH có xu hướng tăng mạnh sau sự xuất hiện của ChatGPT. Một nghiên cứu trắc lượng thư mục về AI trong GDĐH giai đoạn 2015-2024 ghi nhận tốc độ tăng trưởng hằng năm khoảng 67%, với sản lượng công bố tăng nhanh trong giai đoạn hậu ChatGPT (Mittal et al., 2026). Xu hướng toàn cầu này đang đặt ra áp lực và cơ hội lớn đối với hệ thống GDĐH Việt Nam.

Tại Việt Nam, Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 xác định giáo dục là một trong tám lĩnh vực ưu tiên; Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 tiếp tục cụ thể hóa lộ trình ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục (Thủ tướng Chính phủ, 2020, 2022). Trong GDĐH, chuyển đổi số gắn với đổi mới quản trị, phương pháp giảng dạy, đánh giá người học và phát triển năng lực số. AI vì vậy có thể trở thành một thành tố của hệ sinh thái giáo dục số, nhưng mức độ sẵn sàng giữa các cơ sở còn khác nhau về hạ tầng, nhân lực, chính sách nội bộ và khả năng khai thác dữ liệu. Việc nhận diện xu hướng nghiên cứu về AI trong GDĐH Việt Nam do đó có ý nghĩa đối với quản lý, hoạch định chính sách và đầu tư nghiên cứu (Nguyen & Hong, 2026; Uoc, 2023). Tuy nhiên, các nghiên cứu hệ thống hóa xu hướng công bố về AI trong GDĐH Việt Nam trên cơ sở dữ liệu Scopus vẫn còn hạn chế, đặc biệt trong giai đoạn sau sự xuất hiện của ChatGPT. Việc nhận diện các chủ đề nghiên cứu nổi bật, khoảng trống tài liệu và hướng phát triển tương lai là rất cần thiết để định hướng chính sách nghiên cứu và đầu tư học thuật.

Trong GDĐH, AI không chỉ được nhìn nhận như một công cụ kỹ thuật hỗ trợ dạy học, mà còn là một yếu tố có khả năng làm thay đổi cách thức tổ chức hoạt động học thuật. Các ứng dụng AI có thể xuất hiện trong nhiều khâu như thiết kế học liệu, cá nhân hóa quá trình học tập, hỗ trợ phản hồi tự động, phân tích dữ liệu học tập, phát hiện nguy cơ bỏ học, hỗ trợ nghiên cứu khoa học và quản trị đại học. Đặc biệt, sự phát triển của AI tạo sinh đã làm cho mối quan hệ giữa người học, giảng viên (GV) và tri thức trở nên linh hoạt hơn, khi sinh viên (SV) có thể tiếp cận các công cụ hỗ trợ viết, dịch thuật, tóm tắt, lập trình và giải thích nội dung học tập. Tuy nhiên, cùng với cơ hội nâng cao hiệu quả học tập, AI cũng đặt ra nhiều vấn đề mới như đạo đức học thuật, tính minh bạch của dữ liệu, sự phụ thuộc vào

công nghệ, năng lực số của GV và SV, cũng như yêu cầu xây dựng chính sách quản trị phù hợp trong các cơ sở GDĐH (Kavitha et al., 2024; López Chila et al., 2024).

Khoảng trống này đặc biệt đáng chú ý vì các nghiên cứu riêng lẻ thường chỉ phản ánh một khía cạnh cụ thể, chẳng hạn như nhận thức của SV về ChatGPT, ứng dụng machine learning trong một bối cảnh dạy học nhất định, hoặc chuyển đổi số tại một cơ sở giáo dục cụ thể. Những nghiên cứu như vậy có giá trị thực tiễn, nhưng chưa đủ để cho thấy bức tranh tổng thể về sự phát triển của lĩnh vực AI trong GDĐH Việt Nam. Một phân tích trắc lượng thư mục dựa trên Scopus có thể giúp xác định xu hướng tăng trưởng công bố, sự dịch chuyển chủ đề, mức độ tập trung của các hướng nghiên cứu và những vấn đề còn ít được quan tâm. Đây chính là cơ sở để bài viết xác lập mục tiêu nghiên cứu và đề xuất các hướng ưu tiên trong giai đoạn tiếp theo (Mittal et al., 2026; López Chila et al., 2024). Bài viết này có ba mục tiêu: (1) phân tích xu hướng số lượng công bố khoa học về AI trong GDĐH Việt Nam giai đoạn 2021-2026 trên Scopus; (2) nhận diện các chủ đề nghiên cứu chính và sự phân bố tần suất; (3) xác định các khoảng trống nghiên cứu và đề xuất hướng ưu tiên cho giai đoạn tiếp theo.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phân tích trắc lượng thư mục kết hợp thống kê mô tả và phân tích nội dung tóm tắt. Cách tiếp cận này cho phép nhận diện xu hướng công bố thông qua số lượng bài theo năm, loại tài liệu và sự phân bố các nhóm chủ đề nghiên cứu. So với tổng quan truyền thống, phân tích trắc lượng thư mục giúp mở rộng phạm vi khảo sát và giảm tính chủ quan trong lựa chọn tài liệu, nhưng kết quả vẫn phụ thuộc vào cơ sở dữ liệu, câu lệnh tìm kiếm và tiêu chí lọc. Vì vậy, việc kết hợp thống kê mô tả với phân tích nội dung được sử dụng để tăng độ hợp lý của quá trình phân loại chủ đề (Kavitha et al., 2024; López Chila et al., 2024).

2.2. Thu thập dữ liệu

Dữ liệu được truy xuất từ cơ sở dữ liệu Scopus bằng chức năng tìm kiếm nâng cao (Advanced Search) vào ngày 27 tháng 6 năm 2026. Câu lệnh tìm kiếm nâng cao (Advanced Search) được sử dụng như sau:

TITLE-ABS-KEY(("artificial intelligence" OR AI OR "generative AI" OR ChatGPT OR "large language model" OR LLM OR "machine learning" OR*

"learning analytics") AND ("higher education" OR universit OR "tertiary education" OR college*) AND (Vietnam OR "Viet Nam" OR Vietnamese)) AND PUBYEAR > 2020 AND PUBYEAR < 2027*

Câu lệnh tìm kiếm được cấu trúc theo ba nhóm khái niệm: (1) AI và các công nghệ liên quan, bao gồm "artificial intelligence", "AI", "generative AI", "ChatGPT", "large language model", "LLM", "machine learning" và "learning analytics"; (2) bối cảnh GDĐH, với các thuật ngữ "higher education", "university", "tertiary education" và "college"; và (3) bối cảnh Việt Nam, với các thuật ngữ "Vietnam", "Viet Nam" và "Vietnamese". Do câu lệnh sử dụng trường TITLE-ABS-KEY, các thuật ngữ trên được truy xuất trong tiêu đề, tóm tắt và từ khóa, qua đó nhận diện những công bố có nội dung đề cập trực tiếp đến Việt Nam hoặc GDĐH Việt Nam, thay vì xác định theo quốc gia hay cơ sở công tác của tác giả. Cách kết hợp ba nhóm từ khóa giúp giới hạn phạm vi nghiên cứu, đồng thời vẫn bao quát các hướng tiếp cận chính về AI trong GDĐH Việt Nam.

Phạm vi truy xuất gồm article, conference paper, review và book chapter được Scopus lập chỉ mục trong giai đoạn 2021-2026; dữ liệu năm 2026 tính đến tháng 6. Khoảng thời gian này bao quát giai đoạn chuyển đổi số sau COVID-19 và thời kỳ AI tạo sinh phổ biến sau khi ChatGPT xuất hiện cuối năm 2022. Do dữ liệu năm 2026 chưa đầy đủ, kết quả của năm này chỉ dùng để nhận diện xu hướng ban đầu, không đại diện cho toàn bộ năm (Mittal et al., 2026).

2.3. Tiêu chí lọc và mã hóa

Sau khi truy xuất, mỗi bản ghi được rà soát theo ba tiêu chí đưa vào mẫu: (1) nội dung liên quan trực tiếp đến AI trong GDĐH; (2) có bối cảnh, đối tượng hoặc dữ liệu liên quan trực tiếp đến GDĐH Việt Nam; và (3) có đầy đủ thông tin thư mục cơ bản. Các bản ghi trùng DOI, thiếu tóm tắt hoặc không phù hợp với phạm vi nghiên cứu được loại khỏi mẫu. Sau quá trình sàng lọc, 89 trong tổng số 98 bản ghi được giữ lại để phân tích và mã hóa theo tám nhóm chủ đề từ T1 đến T8, dựa trên tiêu đề, từ khóa và nội dung tóm tắt.

Quy trình mã hóa được thực hiện theo hướng kết hợp giữa mã hóa định hướng trước và mã hóa mở. Trước hết, các nhóm chủ đề ban đầu được xác lập dựa trên những hướng nghiên cứu phổ biến trong tài liệu về AI trong GDĐH, chẳng hạn như AI tạo sinh, machine learning, learning analytics, chuyển đổi số, năng lực số và chính sách giáo dục. Sau đó, tiêu đề, từ khóa và tóm tắt của từng tài liệu được rà soát để xác định nhóm chủ đề phù hợp nhất. Trong trường hợp một công bố có

thể thuộc nhiều nhóm, nghiên cứu ưu tiên mã hóa theo trọng tâm chính của bài viết, tức là vấn đề được nhấn mạnh trong tiêu đề, mục tiêu nghiên cứu hoặc phần tóm tắt. Cách mã hóa này giúp hạn chế tình trạng một tài liệu bị tính lặp ở nhiều nhóm chủ đề, đồng thời bảo đảm tổng số công bố theo chủ đề tương ứng với tổng số mẫu hợp lệ. Các nhóm chủ đề vì vậy phản ánh khuynh hướng nghiên cứu chính hơn là toàn bộ nội dung phụ của từng công bố.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Xu hướng số lượng công bố theo năm

Tổng cộng 98 bản ghi được truy xuất từ Scopus trong giai đoạn 2021-2026. Sau khi áp dụng tiêu chí lọc, 89 công bố được đưa vào mẫu phân tích (tỷ lệ 91%). Bảng 1 trình bày phân bố số lượng công bố theo năm.

Bảng 1. Số lượng công bố về AI trong GDĐH Việt Nam trên Scopus (2021–2026)

Năm	Số bản ghi truy xuất	Số công bố hợp lệ	Tỷ lệ đưa vào mẫu
2021	7	7	100%
2022	11	10	91%
2023	24	22	92%
2024	31	28	90%
2025	19	17	89%
2026*	6	5	83%
Tổng	98	89	91%

(*) Dữ liệu tính đến tháng 6/2026

Kết quả cho thấy số công bố hợp lệ tăng từ 7 bài năm 2021 lên 10 bài năm 2022, 22 bài năm 2023 và 28 bài năm 2024. Sản lượng năm 2024 gấp bốn lần năm 2021, tương đương mức tăng 300%, và gấp 2,8 lần năm 2022, tương đương mức tăng 180%. Sự gia tăng nhanh trong giai đoạn 2023-2024 diễn ra trong bối cảnh ChatGPT và các mô hình ngôn ngữ lớn được sử dụng rộng rãi, tương đồng với xu hướng nghiên cứu toàn cầu (Mittal et al., 2026). Năm 2025 ghi nhận 17 công bố; dữ liệu năm 2026 mới tính đến tháng 6 với 5 công bố nên chưa đủ cơ sở để kết luận về xu hướng dài hạn sau năm 2024.

3.2. Phân loại theo chủ đề nghiên cứu

Bảng 2 trình bày phân bố các công bố theo nhóm chủ đề nghiên cứu sau khi mã hóa.

Bảng 2. Phân bố công bố theo chủ đề nghiên cứu

Mã	Chủ đề nghiên cứu	Số công bố	Tỷ lệ (%)
T2	AI tạo sinh/ChatGPT/LLM	27	30,3%
T4	Machine learning trong giáo dục	18	20,2%
T1	AI trong dạy học đại học	14	15,7%
T3	Learning analytics và dữ liệu học tập	11	12,4%
T5	Chuyển đổi số GDĐH	9	10,1%
T7	Năng lực số/chấp nhận công nghệ	6	6,7%
T6	Quản trị/chính sách/bảo đảm chất lượng	3	3,4%
T8	Hội nhập/Đổi mới sáng tạo/Khác	1	1,1%
	Tổng	**89**	**100%**

Nhóm AI tạo sinh/ChatGPT/LLM (T2) dẫn đầu với 27 công bố, chiếm 30,3% tổng mẫu, cho thấy đây là hướng nghiên cứu nổi bật nhất trong tập dữ liệu được phân tích. Các nghiên cứu thuộc nhóm này chủ yếu tập trung vào nhận thức, ý định sử dụng và mức độ chấp nhận ChatGPT của người học, đặc biệt trong học ngoại ngữ và GDĐH (Maheshwari, 2024; Vo & Nguyen, 2024). Đứng thứ hai là nhóm machine learning trong giáo dục (T4) với 18 công bố, chiếm 20,2%. Các nhóm AI trong dạy học đại học, learning analytics và chuyển đổi số lần lượt chiếm 15,7%, 12,4% và 10,1%.

Cơ cấu chủ đề cho thấy nghiên cứu hiện nay tập trung nhiều vào các ứng dụng công nghệ trực tiếp trong dạy và học. AI tạo sinh thường gắn với hỗ trợ viết, dịch, tìm kiếm thông tin và tự học; machine learning chủ yếu được ứng dụng để dự đoán kết quả học tập, phân loại dữ liệu và xây dựng hệ thống gợi ý; trong khi learning analytics hướng đến khai thác dữ liệu nhằm hỗ trợ người học và quản lý đào tạo. Ngược lại, nhóm quản trị, chính sách và đảm bảo chất lượng chỉ có 3 công bố, chiếm 3,4%, cho thấy khung quản trị AI ở cấp hệ thống vẫn chưa được quan tâm tương xứng (Maheshwari, 2024; Vo & Nguyen, 2024; Quy et al., 2023).

3.3. Phân loại theo loại tài liệu

Bảng 3. Phân bố theo loại tài liệu

Loại tài liệu	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Article	52	58,4%
Conference Paper	28	31,5%
Review	6	6,7%
Book Chapter	3	3,4%
Tổng	**89**	**100%**

Bài báo tạp chí chiếm tỷ trọng lớn nhất với 52 công bố, tương ứng 58,4%, tiếp theo là bài hội nghị với 28 công bố, chiếm 31,5%. Cơ cấu này cho thấy AI trong GDĐH đã bước đầu trở thành một hướng nghiên cứu tương đối ổn định, đồng thời vẫn phát triển nhanh, thể hiện qua tỷ lệ bài hội nghị khá cao. Đặc biệt, đối với các chủ đề mới như ChatGPT và AI tạo sinh, hội nghị là kênh giúp công bố sớm các kết quả khảo sát và thử nghiệm. Trong khi đó, số lượng bài tổng quan và chương sách còn thấp, cho thấy lĩnh vực này vẫn cần thêm các nghiên cứu tổng hợp và hệ thống hóa lý luận (López Chila et al., 2024).

4. Thảo luận

4.1. Bối cảnh chính sách và tăng trưởng công bố

Sự gia tăng công bố có thể được xem xét trong bối cảnh Việt Nam thúc đẩy chuyển đổi số giáo dục thông qua Chương trình Chuyển đổi số quốc gia và Đề án tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số trong giáo dục giai đoạn 2022–2025 (Thủ tướng Chính phủ, 2020, 2022). Ở cấp đại học, quá trình này gắn với đổi mới quản trị, phương thức dạy học và phát triển năng lực số cho GV, SV (Nguyen & Hong, 2026; Uoc, 2023; Quy et al., 2023). Tuy nhiên, mối liên hệ giữa chính sách và số lượng công bố không nên được hiểu là quan hệ nhân quả trực tiếp. Chính sách tạo bối cảnh thúc đẩy, còn sự phát triển nghiên cứu phụ thuộc vào hạ tầng, nhân lực, năng lực triển khai và mức độ tham gia mạng lưới học thuật. Mức tăng mạnh trong giai đoạn 2023-2024 vì vậy có thể phản ánh đồng thời tác động của định hướng chuyển đổi số trong nước và làn sóng AI tạo sinh toàn cầu.

4.2. Khoảng trống nghiên cứu

Phân tích cho thấy bốn khoảng trống nghiên cứu đáng chú ý: (1) nghiên cứu về chính sách AI và bảo đảm chất lượng còn hạn chế; (2) đạo đức AI chưa được

xem xét tương xứng với tác động của công nghệ đến giảng dạy, học tập và đánh giá; (3) còn thiếu các nghiên cứu thực nghiệm quy mô lớn với dữ liệu SV; (4) có ít nghiên cứu so sánh sự khác biệt giữa các nhóm ngành đào tạo.

Trước hết, khoảng trống về chính sách AI và đảm bảo chất lượng có ý nghĩa đặc biệt quan trọng vì việc ứng dụng AI trong GDĐH không chỉ là vấn đề kỹ thuật. Khi SV và GV sử dụng AI trong học tập, giảng dạy và nghiên cứu, các cơ sở giáo dục cần có quy định rõ ràng về mức độ được phép sử dụng, cách trích dẫn hoặc khai báo việc sử dụng AI, trách nhiệm học thuật của người học, cũng như tiêu chí đánh giá sản phẩm học tập có hỗ trợ bởi AI. Nếu thiếu khung chính sách, việc sử dụng AI có thể dẫn đến sự không thống nhất giữa các môn học, các GV và các chương trình đào tạo. Ngoài ra, đảm bảo chất lượng trong bối cảnh AI cũng cần xem xét các vấn đề như độ tin cậy của công cụ, bảo mật dữ liệu người học, nguy cơ thiên lệch thuật toán và khả năng kiểm soát chất lượng đầu ra. Vì vậy, số lượng nghiên cứu thấp ở nhóm T6 cho thấy đây là một hướng cần được ưu tiên hơn trong thời gian tới (Nguyen & Hong, 2026; Quy et al., 2023).

Việc thiếu các nghiên cứu thực nghiệm quy mô lớn cũng là một hạn chế quan trọng. Nhiều nghiên cứu hiện nay mới dừng lại ở khảo sát nhận thức, ý định sử dụng hoặc mức độ chấp nhận công nghệ, trong khi chưa có nhiều bằng chứng về tác động thực sự của AI đối với kết quả học tập, năng lực tư duy phản biện, khả năng tự học hoặc hành vi học thuật của SV. Để đánh giá hiệu quả của AI trong GDĐH, cần có các thiết kế nghiên cứu chặt chẽ hơn, chẳng hạn như nghiên cứu thực nghiệm có nhóm đối chứng, nghiên cứu theo dõi dọc trong nhiều học kỳ, hoặc phân tích dữ liệu học tập trên quy mô lớn. Các nghiên cứu như vậy sẽ giúp trả lời những câu hỏi quan trọng: AI có thực sự cải thiện kết quả học tập hay chỉ làm tăng sự thuận tiện? SV sử dụng AI như công cụ hỗ trợ tư duy hay thay thế tư duy? GV cần can thiệp như thế nào để AI trở thành công cụ học tập có trách nhiệm? (Maheshwari, 2024; Vo & Nguyen, 2024; Kavitha et al., 2024).

Ngoài ra, các nghiên cứu tiếp theo cũng cần quan tâm nhiều hơn đến sự khác biệt giữa các nhóm ngành đào tạo trong quá trình ứng dụng AI. Chẳng hạn, việc sử dụng AI trong các ngành kỹ thuật, công nghệ thông tin, ngoại ngữ, sư phạm hay khoa học xã hội có thể tạo ra những tác động khác nhau đối với phương pháp học tập, cách đánh giá và yêu cầu về năng lực số của SV. Nếu chỉ nghiên cứu AI ở cấp độ chung, các kết quả thu được có thể chưa phản ánh đầy đủ đặc thù của từng lĩnh vực đào tạo. Vì vậy, việc mở rộng nghiên cứu theo nhóm ngành sẽ giúp các trường đại học xây dựng chính sách sử dụng AI phù hợp hơn với thực tiễn đào tạo.

4.3. Hướng nghiên cứu đề xuất

Dựa trên phân tích khoảng trống, bài viết đề xuất ba hướng nghiên cứu ưu tiên trong giai đoạn từ nay đến năm 2030: (1) Nghiên cứu chính sách AI và khung quản trị AI trong GDĐH Việt Nam, bao gồm đảm bảo chất lượng, kiểm định học thuật và đạo đức sử dụng AI; (2) Nghiên cứu thực nghiệm quy mô lớn về hiệu quả của AI tạo sinh đối với kết quả học tập, năng lực số và hành vi học thuật của SV Việt Nam; (3) Nghiên cứu phát triển năng lực số và sẵn sàng AI cho đội ngũ GV trong bối cảnh chuyển đổi số GDĐH Việt Nam (Nguyen & Hong, 2026; Uoc, 2023; Quy et al., 2023).

Đối với hướng thứ nhất, nghiên cứu chính sách AI và khung quản trị AI cần tập trung vào việc xây dựng nguyên tắc sử dụng AI trong dạy học, kiểm tra đánh giá, nghiên cứu khoa học và quản trị đại học. Các nghiên cứu trong hướng này có thể phân tích chính sách hiện hành, so sánh mô hình quản trị giữa các trường đại học, hoặc đề xuất bộ tiêu chí đảm bảo chất lượng đối với hoạt động sử dụng AI trong đào tạo.

Đối với hướng thứ hai, các nghiên cứu thực nghiệm quy mô lớn cần đánh giá tác động của AI tạo sinh đến kết quả học tập và hành vi học thuật của SV trong những ngành đào tạo khác nhau. Việc so sánh giữa các nhóm SV, các phương pháp dạy học và các mức độ can thiệp của GV sẽ giúp xác định điều kiện sử dụng AI hiệu quả, thay vì chỉ xem AI như một công cụ hỗ trợ chung.

Đối với hướng thứ ba, nghiên cứu về năng lực số và sẵn sàng AI của GV cần được đặt trong bối cảnh chuyển đổi số GDĐH. GV không chỉ cần biết sử dụng công cụ AI, mà còn cần năng lực thiết kế hoạt động học tập, hướng dẫn SV sử dụng AI có trách nhiệm, kiểm chứng thông tin do AI tạo ra và điều chỉnh phương pháp đánh giá phù hợp với môi trường học tập mới.

Những hướng nghiên cứu này có thể góp phần hỗ trợ các cơ sở GDĐH sử dụng AI một cách hiệu quả, có kiểm soát và phù hợp với bối cảnh Việt Nam. Đồng thời, các hướng này còn góp phần nâng cao năng lực thích ứng của nhà trường trước sự thay đổi nhanh của công nghệ.

5. Kết luận

Bài viết đã phân tích xu hướng nghiên cứu về AI trong GDĐH Việt Nam giai đoạn 2021-2026 thông qua 89 công bố được lập chỉ mục trên Scopus. Kết quả cho thấy số công bố hợp lệ tăng nhanh trong giai đoạn 2021-2024, từ 7 bài năm 2021 lên 28 bài năm 2024, tương đương mức tăng 300%, trước khi giảm xuống 17 bài

năm 2025. AI tạo sinh và ChatGPT/LLM là nhóm chủ đề được nghiên cứu nhiều nhất, trong khi chính sách, đạo đức AI và nghiên cứu thực nghiệm quy mô lớn vẫn là những khoảng trống đáng chú ý.

Trong bối cảnh Việt Nam đang triển khai mạnh mẽ lộ trình chuyển đổi số giáo dục đến năm 2030, việc đầu tư vào các hướng nghiên cứu còn thiếu hụt nêu trên là cấp thiết, nhằm cung cấp bằng chứng khoa học cho xây dựng chính sách và nâng cao chất lượng GDĐH trong thời đại AI.

Về mặt đóng góp, nghiên cứu cung cấp một bức tranh khái quát về sự phát triển của chủ đề AI trong GDĐH Việt Nam thông qua dữ liệu công bố quốc tế. Kết quả không chỉ cho thấy sự gia tăng về số lượng công bố, mà còn làm rõ sự dịch chuyển trọng tâm nghiên cứu sang AI tạo sinh, ChatGPT và các vấn đề liên quan đến chuyển đổi số. Tuy nhiên, nghiên cứu cũng có một số hạn chế. Dữ liệu chỉ được truy xuất từ Scopus nên chưa phản ánh đầy đủ các công bố trong nước, luận văn, báo cáo chính sách hoặc các tài liệu chưa được lập chỉ mục quốc tế. Ngoài ra, dữ liệu năm 2026 mới tính đến tháng 6 nên cần được cập nhật trong các nghiên cứu tiếp theo.

Tài liệu tham khảo

Kavitha, K., Joshith, V. P., Rajeev, N. P., & Asha, S. (2024). Artificial intelligence in higher education: A bibliometric approach. *European Journal of Educational Research, 13*(3), 1121–1137. https://doi.org/10.12973/eu-jer.13.3.1121.

López Chila, R., Llerena-Izquierdo, J., Sumba-Nacipucha, N., & Cueva-Estrada, J. (2024). Artificial intelligence in higher education: An analysis of existing bibliometrics. *Education Sciences, 14*(1), Article 47. https://doi.org/10.3390/educsci14010047.

Maheshwari, G. (2024). *Factors influencing students' intention to adopt and use ChatGPT in higher education: A study in the Vietnamese context.* Education and Information Technologies, 29, 12167–12195. https://doi.org/10.1007/s10639-023-12333-z.

Mittal, N., Batra, G., & Sijariya, R. (2026). Artificial intelligence in higher education: A bibliometric analysis of research trends (2015–2024). *Artificial*

Intelligence in Education, 2(2), 199–225. https://doi.org/10.1108/AIIE-04-2025-0076.

Nguyen, H. L., & Hong, Y. (2026). National policy analysis of digital transformation in Vietnamese higher education: Conceptualising a three-layer model for implementation. *Policy Futures in Education, 24*(1), 35–58. https://doi.org/10.1177/14782103251348089.

Quy, V. K., Thanh, B. T., Chehri, A., Linh, D. M., & Tuan, D. A. (2023). AI and digital transformation in higher education: Vision and approach of a specific university in Vietnam. *Sustainability, 15*(14), Article 11093. https://doi.org/10.3390/su151411093.

Thủ tướng Chính phủ (2020), *Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.*

Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 phê duyệt Đề án tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030.*

Uoc, T. M. (2023). Digital transformation in higher education in Vietnam today. *Revista de Gestão e Secretariado, 14*(8), 14582–14599. https://doi.org/10.7769/gesec.v14i8.2699.

Vo, T. K. A., & Nguyen, H. (2024). Generative artificial intelligence and ChatGPT in language learning: EFL students' perceptions of technology acceptance. *Journal of University Teaching and Learning Practice, 21*(6). https://doi.org/10.53761/fr1rkj58.

GIẢI PHÁP HỢP TÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC-DOANH NGHIỆP-ĐỐI TÁC QUỐC TẾ ĐỂ ĐÀO TẠO VÀ PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC TRONG THỜI ĐẠI KỶ NGUYÊN SỐ: KINH NGHIỆM TRIỂN KHAI TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP VÀ THƯƠNG MẠI HÀ NỘI

UNIVERSITY-BUSINESS COLLABORATION SOLUTIONS, INTERNATIONAL PARTNERSHIPS FOR TRAINING AND DEVELOPING HUMAN RESOURCES IN THE DIGITAL AGE OF INTEGRATION: IMPLEMENTATION EXPERIENCE AT HANOI UNIVERSITY OF INDUSTRY AND TRADE

Nguyễn Văn Trung
Trường đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Tóm tắt

Trong bối cảnh chuyển đổi số và hội nhập, hợp tác giữa trường đại học-doanh nghiệp trong đào tạo và phát triển nguồn nhân lực đáp ứng nhu cầu xã hội là xu thế tất yếu nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, năng lực đổi mới sáng tạo và khả năng thích ứng của hệ thống giáo dục đại học. Bài viết phân tích thực trạng, cơ hội và thách thức của hợp tác trường đại học-doanh nghiệp trong thời đại hội nhập kỷ nguyên số và đưa ra một số giải pháp đào tạo, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực đáp ứng nhu cầu của đơn vị sử dụng lao động nói riêng và của xã hội nói chung trên cơ sở tăng cường sự gắn kết giữa trường đại học và doanh nghiệp trong đào tạo và sử dụng nguồn nhân lực dựa trên kinh nghiệm triển khai tại Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội.

Từ khoá: Hợp tác trường đại học-doanh nghiệp, đào tạo, chất lượng nguồn nhân lực, chuyển đổi số, hội nhập.

Abstract

In the context of digital transformation and integration, cooperation between universities and businesses in training and developing human resources to meet societal needs is an inevitable trend aimed at improving the quality of education, innovation capacity, and adaptability of the higher education system. This article analyzes the current situation, opportunities, and challenges of university-business cooperation in the era of digital integration and proposes several solutions for training and improving the quality of human resources to meet the needs of employers in particular and society in general, based on strengthening the connection between universities and businesses in training and utilizing human resources, drawing on the experience of implementation experience of Hanoi University of Industry and Trade.

Keywords: University-Business Cooperation, Training, Human Resource Quality, Digital Transformation, Integration.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh quốc tế ngày càng phát triển, sự hội tụ của các công nghệ đột phá như trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data) và Internet vạn vật (IoT) đang tái định hình phương thức sản xuất, quản trị và chuỗi giá trị toàn cầu. Báo cáo *The Future of Jobs* (World Economic Forum [WEF], 2023) chỉ ra rằng năng lực số, cùng với các kỹ năng cốt lõi như tư duy phản biện, sáng tạo và thích ứng liên văn hóa, sẽ trở thành yêu cầu tiên quyết đối với nguồn nhân lực (NNL) trong thập niên tới.

Tại Việt Nam, phát triển NNL chất lượng cao (CLC), làm chủ công nghệ và tri thức được xác định là nhiệm vụ chiến lược quốc gia, thể hiện thông qua Nghị quyết số 57-NQ/TW (Bộ Chính trị, 2024) về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số quốc gia và Chiến lược phát triển giáo dục đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 (Thủ tướng Chính phủ, 2024). Tuy nhiên, Việt Nam đang đối mặt với thách thức lớn về cung ứng NNL để đáp ứng nhu cầu doanh nghiệp và hội nhập. Theo Bộ Nội vụ, tình trạng thất nghiệp cục bộ vẫn diễn ra, nghịch lý "thừa thầy, thiếu thợ" còn phổ biến khi nhiều ngành cần lao động như công nghệ thông tin, bán dẫn, AI… tăng mạnh, nhưng Việt Nam lại chưa đáp ứng được. Nguyên nhân cốt lõi là chất lượng NNL còn thấp, chỉ khoảng 29,2% lao động Việt Nam được đào tạo có chứng chỉ nghề, chưa đáp ứng tốt yêu cầu của thị trường trong bối cảnh hội nhập và chuyển đổi số (Đại học Kinh tế Quốc dân, 2026).

Với kinh nghiệm gần 60 năm đào tạo NNL cho chuỗi cung ứng dệt may cùng các ngành nghề phụ trợ, Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội đã tập trung vào việc xây dựng giải pháp nâng cao chất lượng đào tạo NNL theo định hướng ứng dụng thực hành trên cơ sở gắn kết giữa nhà trường với doanh nghiệp tuyển dụng, xây dựng mô hình sản xuất, kinh doanh trong trường nhằm tạo ra một môi trường đào tạo phù hợp, gắn với thực tế doanh nghiệp, nơi sinh viên (SV) có thể phát triển kỹ năng, kiến thức cần thiết để chủ động tham gia và hội nhập vào thị trường lao động trong kỷ nguyên số.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Thực trạng và nhu cầu nguồn nhân lực của doanh nghiệp hiện nay

Theo kết quả khảo sát, một nửa người lao động (53,8%) vẫn giữ nguyên vị trí trong 12 tháng qua. Tuy nhiên, đằng sau vẻ ngoài ổn định là tâm lý thận trọng ngày càng rõ nét: 48,7% đang cân nhắc cơ hội mới, trong khi chỉ 28,1% sẵn sàng

chuyển việc ngay nếu có đề nghị đủ hấp dẫn. Trong bức tranh chung đó, Gen Z nổi lên là nhóm có mức độ dịch chuyển cao nhất khi có tới 32,8% lao động Gen Z đang tích cực tìm việc và sẵn sàng chuyển ngay. Báo cáo ghi nhận sự dịch chuyển rõ rệt trong hệ giá trị nghề nghiệp của người lao động. Dù tiền lương và phúc lợi vẫn là nền tảng tạo cảm giác "ổn định" (40%), thu nhập không còn là yếu tố được đặt lên hàng đầu. Cụ thể, 76,9% người lao động tham gia khảo sát sẵn sàng lựa chọn môi trường làm việc lành mạnh, tôn trọng và cân bằng hơn, ngay cả khi phải đánh đổi mức lương cao hơn. Với Gen Z, con số này còn rõ nét hơn khi 60,8% sẵn sàng chấp nhận giảm 1-10% thu nhập để đổi lấy môi trường làm việc phù hợp. Song song với đó, sự phát triển của AI tạo ra tâm lý hai chiều rõ nét. 36% người lao động bày tỏ sự lạc quan về tác động của AI đối với công việc, trong khi 16,6% lo ngại nguy cơ bị thay thế. Đáng chú ý, 64% cho rằng AI có thể làm suy giảm sự kết nối giữa con người với con người trong môi trường làm việc.

Trong bối cảnh AI ngày càng phổ biến, tiêu chí tuyển dụng cũng dịch chuyển theo hướng ưu tiên các kỹ năng thể hiện năng lực đặc thù của con người, như khả năng thích nghi, tư duy độc lập, sáng tạo và quản trị cảm xúc. Việc thành thạo các công cụ AI cơ bản, trong nhiều trường hợp, đã trở thành yêu cầu nền tảng thay vì lợi thế cạnh tranh.

Hình 1. Triển vọng nhu cầu thị trường lao động Quý 1/2026

Theo bản tin thị trường lao động Việt Nam do Bộ Nội vụ dự báo, trong quý I/2026, số người có việc làm có thể tăng khoảng 300.000 người so với quý IV/2025, nâng tổng số lao động có việc làm lên khoảng 53 triệu người. Đây là tín hiệu tích cực trong bối cảnh nền kinh tế tiếp tục duy trì đà phục hồi và mở rộng sản xuất, kinh doanh ngay từ những tháng đầu năm. Một số ngành được dự báo có nhu cầu tuyển dụng tăng mạnh. Đáng chú ý, ngành sản xuất, chế biến thực phẩm dự kiến tăng 3,1%; sản xuất phương tiện vận tải khác tăng 2,6% và sản xuất xe có

động cơ tăng 1,6%. Những con số này cho thấy động lực từ khu vực sản xuất-chế biến tiếp tục đóng vai trò chủ lực trong tạo việc làm mới, đặc biệt trong các lĩnh vực gắn với xuất khẩu và chuỗi cung ứng toàn cầu. Trong quý I/2026, có khoảng 195.100 doanh nghiệp thành lập mới và 102.300 doanh nghiệp quay trở lại hoạt động, tăng 27,4%, tạo ra nhu cầu đối với hàng trăm nghìn vị trí việc làm mới và thay thế.

2.2. Thực trạng hợp tác giữa trường đại học và doanh nghiệp hiện nay

Trong những năm gần đây, hợp tác giữa trường đại học và doanh nghiệp ở Việt Nam được Đảng, Nhà nước rất quan tâm; các chính sách hỗ trợ kết nối nhà trường với doanh nghiệp được đẩy mạnh. Các văn bản tuyên bố chủ trương, chỉ đạo khẳng định: các cơ sở giáo dục đại học phải là những trung tâm nghiên cứu khoa học, công nghệ, chuyển giao, ứng dụng công nghệ vào sản xuất và đời sống; thực hiện liên kết chặt chẽ giữa các doanh nghiệp, cơ sở sử dụng lao động, cơ sở đào tạo và Nhà nước để phát triển NNL theo nhu cầu xã hội; coi DN là trung tâm của đổi mới sáng tạo và chuyển giao công nghệ, là nguồn nhu cầu quan trọng nhất của thị trường khoa học, công nghệ... Hiện nay, đa số các trường khi xây dựng, rà soát chương trình đào tạo đều thực hiện quá trình khảo sát, nghiên cứu yêu cầu của xã hội, doanh nghiệp, đồng thời lấy ý kiến phản hồi của người sử dụng lao động để xác định chuẩn đầu ra, thiết kế nội dung chương trình, kế hoạch đào tạo, từ đó giúp các doanh nghiệp và đối tác tuyển dụng lao động lồng ghép được những yêu cầu cần đạt của người lao động vào các chương trình đào tạo. Nhiều trường đã thành lập các trung tâm hợp tác với doanh nghiệp và trung tâm phát triển nghề nghiệp cho SV nhằm định hướng việc làm, hỗ trợ kết nối với nhà tuyển dụng, cung cấp các chương trình thực tập, thực tế nghề nghiệp, giới thiệu việc làm cho SV, giúp SV củng cố, ứng dụng kiến thức đã học để phát triển kỹ năng, làm quen với môi trường doanh nghiệp.

Bên cạnh đó, một số doanh nghiệp hợp tác sâu rộng với các cơ sở đào tạo, chủ động đồng hành cùng nhà trường trong quá trình đào tạo, liên kết với nhiều trường đại học để tìm kiếm nhân lực chất lượng phục vụ nhu cầu doanh nghiệp. Về phía nhà trường, ngoài việc gắn kết đào tạo với việc làm, tuyển sinh với tuyển dụng thông qua ký kết hợp tác đào tạo, tổ chức ngày hội việc làm với những doanh nghiệp tham gia... các trường còn thành lập các quỹ học bổng doanh nghiệp, sân chơi khởi nghiệp và đồng hành cùng doanh nghiệp, tạo điều kiện cho doanh nghiệp tham gia vào quá trình đào tạo nhân lực để mang đến cơ hội việc làm, xây dựng bản lĩnh cho SV. Nhờ sự hợp tác sâu rộng với cộng đồng doanh nghiệp mà những năm gần đây SV có cơ hội tìm được việc làm ngay sau khi tốt nghiệp.

2.3. Kinh nghiệm triển khai hợp tác giữa Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội với doanh nghiệp

Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội là trường đại học đào tạo NNL theo định hướng ứng dụng đa ngành, đa lĩnh vực. Định hướng đào tạo của Trường là tạo điều kiện thuận lợi cho việc thực hiện mô hình hợp tác giữa trường đại học - đơn vị tuyển dụng - nhà quản lý - nhà khoa học. Kết quả hợp tác giữa các khoa Kinh tế, Công nghệ Dệt May, Thiết kế thời trang, Cơ điện, Tin học - Ngoại ngữ, Trung tâm thực hành may trong công tác đào tạo NNL cho xã hội là minh chứng về hoạt động này. Trong những năm gần đây, Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội đã đẩy mạnh hợp tác với các đối tác doanh nghiệp trong, ngoài nước thuộc nhiều lĩnh vực ở cả 3 cấp độ: cao, trung bình và thấp. Cụ thể:

Ở mức độ hợp tác cao, Nhà trường đã thực hiện khá tốt các hoạt động nghiên cứu, chia sẻ cơ sở hạ tầng, ký hợp đồng đào tạo NNL CLC trực tiếp cho doanh nghiệp cả về đào tạo ngắn và dài hạn. Ví dụ về chia sẻ cơ sở hạ tầng, các doanh nghiệp tài trợ thiết bị, máy móc, phần mềm hiện đại chuyên dùng phục vụ công tác đào tạo tại trường, đồng thời doanh nghiệp tiếp nhận giảng viên, SV đến nghiên cứu, học tập trên những thiết bị tiên tiến mà doanh nghiệp có.

Ở mức độ hợp tác trung bình, Nhà trường đã thực hiện rất tốt hoạt động đào tạo và chuyển giao nguồn lực, như đào tạo nhân lực CLC cho các doanh nghiệp trong lĩnh vực sợi, dệt, nhuộm, may, từ giám đốc nhà máy thành viên đến cán bộ quản lý cấp trung, cấp cơ sở trong cả nước. Từ năm 2020 đến nay, nhà trường đã tổ chức đào tạo gần 100 lớp bồi dưỡng với hơn 2.000 học viên, phối hợp cùng với doanh nghiệp tổ chức những lớp đào tạo dài hạn như liên thông, vừa làm vừa học tại doanh nghiệp; doanh nghiệp chịu trách nhiệm tuyển sinh đầu vào, cung cấp và chuẩn bị các điều kiện lớp học. Hằng năm, nhà trường cùng khoa phụ trách ngành đào tạo mời diễn giả từ doanh nghiệp về trường trình bày, chia sẻ, trao đổi kinh nghiệm, tư vấn việc làm, định hướng nghề nghiệp, giúp SV có cái nhìn đúng đắn về ngành nghề và theo đuổi đam mê, xác định rõ ràng mục tiêu, kế hoạch chinh phục ước mơ. Nhà trường tổ chức ngày hội việc làm, tạo điều kiện để các đơn vị sử dụng lao động đến tuyển dụng trực tiếp SV ngay trong quá trình học. Đặc biệt, có những SV được doanh nghiệp tài trợ học bổng toàn phần hoặc một phần và cam kết sau khi ra trường được vào làm việc ngay tại doanh nghiệp tài trợ học bổng. Từ năm 2020 đến nay, đã có hơn 300 doanh nghiệp tham gia ngày hội việc làm với hơn 20.000 vị trí việc làm. Ví dụ, năm học 2024-2025, Trường đã ký mới 17 thỏa thuận hợp tác, trong đó có 14 đối tác trong nước và 03 đối tác nước ngoài;

đặc biệt, có 05 đơn vị ký thỏa thuận hợp tác chuyên sâu về đào tạo NNL CLC cho doanh nghiệp.

Ở mức độ hợp tác thấp hơn, Nhà trường đã phối hợp với doanh nghiệp để xuất bản các giáo trình, tài liệu tham khảo, chuyên khảo có cập nhật những công nghệ sản xuất và nghiệp vụ mới nhất từ doanh nghiệp, phục vụ đào tạo chuyên ngành cho nhiều ngành đào tạo của Trường. Nhà trường thường xuyên duy trì quan hệ với doanh nghiệp thông qua đơn vị đầu mối chính là Phòng Đào tạo, Bộ phận Nghiên cứu khoa học và Hợp tác quốc tế, đồng thời giao cho các khoa phụ trách ngành đào tạo nhiệm vụ kết nối với doanh nghiệp trong đào tạo, nghiên cứu khoa học.

Qua báo cáo và các số liệu cho thấy những nội dung hợp tác giữa nhà trường - doanh nghiệp trong công tác đào tạo NNL rất đa dạng, đặc biệt là đã phát triển được các khóa đào tạo nhân lực cho doanh nghiệp theo đơn đặt hàng của doanh nghiệp. Kết quả các hợp tác này đã mang lại nhiều lợi ích cho nhà trường, SV và doanh nghiệp. Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội đã duy trì, đồng thời ngày càng phát triển các hoạt động hợp tác. Kinh nghiệm triển khai hiệu quả mà nhà trường đã thực hiện gồm: chủ động trong mối quan hệ hợp tác với doanh nghiệp; xây dựng kế hoạch quan hệ đối ngoại hằng năm, lựa chọn doanh nghiệp, đối tác và trực tiếp làm việc với doanh nghiệp để đôi bên hiểu nhau và thương thảo các điều kiện hợp tác cao, trung bình hay thấp; theo đuổi quan điểm hợp tác WIN-WIN, trong đó khi thỏa thuận hợp tác, Trường đều cân nhắc lợi ích/quyền lợi của cả 2 bên; nâng cao năng lực của giảng viên để đáp ứng các điều kiện khi hợp tác; tham gia các tổ chức, hiệp hội nghề nghiệp với những vai trò đối tác, thành viên, từ đó có cơ hội giới thiệu thông tin về nhà trường đến cộng đồng doanh nghiệp; tận dụng mối quan hệ quản lý của Tập đoàn Dệt May Việt Nam để kết nối với các doanh nghiệp trong cả nước.

Các hoạt động Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội đã thực hiện như: cải tiến chất lượng các CTĐT theo chuẩn doanh nghiệp, tăng thời lượng thực tập, thực tế tại doanh nghiệp (07 CTĐT đạt chuẩn Quốc gia); ký kết thỏa thuận hợp tác với 19 đối tác mới, là các doanh nghiệp chính về thực tập và việc làm cho SV; tổ chức Ngày hội việc làm, tư vấn, giới thiệu trực tiếp hơn 10.000 vị trí tuyển dụng; phối hợp nghiên cứu, xây dựng trang thông tin điện tử hỗ trợ tìm kiếm việc làm cho SV. Các chương trình hợp tác đào tạo NNL, hợp tác trong dự án nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ đã tạo điều kiện cho SV được cọ xát với thực tế. Mặc dù đã đạt được những thành tựu nhất định, hoạt động hợp tác vẫn còn một số hạn chế trong khâu tổ chức, thực hiện và đánh giá.

2.4. Lợi ích của hoạt động gắn kết nhà trường-doanh nghiệp

- *Nâng cao chất lượng đào tạo:* SV được tiếp cận, áp dụng kiến thức trong môi trường thực tế, tăng cường kỹ năng thực hành và chuyên môn. Hoạt động này hỗ trợ SV phát triển những kỹ năng mềm như giao tiếp, làm việc nhóm và quản lý dự án; doanh nghiệp tuyển dụng được NNL từ nhà trường có CLC và sẵn sàng tham gia vào công việc ngay từ ngày đầu tiên.

- *Kết nối trực tiếp với nhu cầu thị trường:* SV có cơ hội tiếp cận thông tin và yêu cầu của thị trường lao động, giúp họ điều chỉnh định hướng nghề nghiệp, lựa chọn ngành nghề phù hợp; doanh nghiệp có thể tiếp cận NNL đáp ứng trực tiếp nhu cầu và yêu cầu thực tế, giảm thiểu thời gian, chi phí đào tạo lại sau khi nhận vào làm.

- *Tạo ra môi trường học tập ứng dụng thực tế:* SV được tiếp cận môi trường doanh nghiệp, các dự án thực tế và tương tác với chuyên gia trong ngành học, tăng cường sự hiểu biết về quy trình công việc cùng yêu cầu thực tế của ngành nghề; doanh nghiệp hỗ trợ SV chuyển đổi từ môi trường học tập sang môi trường làm việc, giảm thời gian tiếp cận và thích nghi, qua đó tăng cường hiệu suất làm việc.

- *Tạo ra cơ hội nghề nghiệp:* SV được tiếp cận các cơ hội thực tập, việc làm thêm và cơ hội nghề nghiệp ngay từ khi còn đang học. Đồng thời, SV có thể xây dựng mạng lưới quan hệ trong ngành và tăng cơ hội tìm kiếm việc làm sau khi tốt nghiệp; doanh nghiệp sẽ có điều kiện mở rộng NNL có chất lượng và sẵn sàng làm việc ngay, giảm thời gian tìm kiếm, lựa chọn NNL phù hợp.

- *Khuyến khích sự sáng tạo và đổi mới:* SV được khuyến khích đề xuất ý tưởng mới và tham gia vào các dự án nghiên cứu, đổi mới; doanh nghiệp hưởng lợi từ sự sáng tạo, đổi mới của SV, thúc đẩy sự phát triển và nâng cao năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp.

2.5. Giải pháp thúc đẩy hợp tác trường đại học và doanh nghiệp trong công tác đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao

Trên cơ sở phân tích các hoạt động hợp tác giữa trường đại học - doanh nghiệp, kinh nghiệm triển khai tại Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội trong thời gian qua, tác giả đề xuất một số giải pháp nhằm thúc đẩy hợp tác giữa nhà trường - doanh nghiệp trong thời gian tới:

Giải pháp 1: Cần có cơ chế, chính sách cho các hoạt động hợp tác một cách cụ thể, toàn diện, như xây dựng chiến lược hợp tác lâu dài với đối tác (đặc biệt là các đối tác thân thiết) gắn với tầm nhìn, sứ mạng và chuẩn đầu ra của chương trình

đào tạo; rà soát các quy chế liên quan đến hoạt động đối ngoại để chỉnh sửa, bổ sung những nội dung mới phù hợp với thực tế; đơn giản hóa các thủ tục hành chính liên quan đến nhiều hoạt động hợp tác, tạo thuận lợi cho doanh nghiệp khi tham gia những hoạt động trong trường; có chính sách khuyến khích đơn vị, cán bộ, giảng viên tham gia các hoạt động kết nối, hợp tác doanh nghiệp thay vì chỉ tập trung ở một bộ phận thực hiện.

Giải pháp 2: Đào tạo kỹ năng kết nối, đàm phán, quản lý dự án cho cán bộ phụ trách hoạt động quan hệ đối ngoại của các đơn vị.

Giải pháp 3: Xây dựng cơ sở dữ liệu doanh nghiệp đối tác, duy trì liên hệ và chăm sóc, duy trì quan hệ thường xuyên.

Giải pháp 4: Tạo điều kiện cho đại diện doanh nghiệp tham gia vào quá trình xây dựng chương trình đào tạo, cập nhật tài liệu, giáo trình giảng dạy, đáp ứng chuẩn đầu ra, nhu cầu về vị trí việc làm trong doanh nghiệp và yêu cầu của thị trường lao động.

Giải pháp 5: Nhà trường cần đẩy mạnh việc ký kết hợp tác với doanh nghiệp nhằm tạo môi trường thuận lợi cho SV tham gia thực tế, thực tập tại môi trường doanh nghiệp. Đồng thời, doanh nghiệp có thể tuyển dụng nhân sự trực tiếp phù hợp với nhu cầu và vị trí việc làm tại doanh nghiệp.

3. Kết luận

Hoạt động hợp tác giữa trường đại học - doanh nghiệp trong công tác đào tạo NNL đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số và hội nhập có ý nghĩa quan trọng trong việc cải tiến chất lượng đào tạo, đồng thời tạo dựng giá trị thương hiệu của nhà trường. Để hợp tác giữa nhà trường - doanh nghiệp được hiệu quả và bền vững, cần đảm bảo cân bằng lợi ích giữa các bên. Do đó, việc đẩy mạnh phát triển đào tạo tại doanh nghiệp, phát triển các mô hình doanh nghiệp trong trường học, gắn kết chặt chẽ với đơn vị tuyển dụng nhân lực cần được triển khai rộng rãi, hiệu quả hơn, nhằm đào tạo được NNL có chất lượng, đáp ứng nhu cầu xã hội và của các doanh nghiệp trong thời đại Cách mạng công nghiệp 4.0 và hội nhập quốc tế.

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị (2024). *Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.*

Thủ tướng Chính phủ (2021). *Quyết định số 2239/QĐ-TTg ngày 30/12/2021 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Chiến lược phát triển giáo dục nghề nghiệp giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045.*

Thủ tướng Chính phủ (2024). *Quyết định số 1075/QĐ-TTg ngày 31/12/2024 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Chiến lược phát triển giáo dục đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.*

Cơ quan Thống kê Quốc gia (2026). *Thông cáo báo chí về tình hình lao động, việc làm quý I năm 2026*. Truy cập tại: https://www.nso.gov.vn/tin-tuc-thong-ke/2026/04/thong-cao-bao-chi-ve-tinh-hinh-lao-dong-viec-lam-quy-i-nam-2026/.

Trung tâm Dịch vụ tổng hợp Nội vụ tỉnh Lào Cai (2026). *Thị trường lao động năm 2026: Người lao động chịu áp lực trước AI*. Truy cập tại: http://dvvl.laocai.gov.vn/tin-tuc/thi-truong-lao-dong-nam-2026-nguoi-lao-dong-chiu-ap-luc-truoc-ai-1565196.

Báo Điện tử Chính phủ (2026). *Thị trường lao động Quý 1/2026: Việc làm tăng, doanh nghiệp rộng cửa tuyển dụng*. Truy cập tại: https://baochinhphu.vn/thi-truong-lao-dong-sau-tet-viec-lam-tang-doanh-nghiep-rong-cua-tuyen-dung-102260223152538893.htm.

Đại học Kinh tế Quốc dân (2026). *Xu hướng thị trường lao động năm 2026: Chú trọng nguồn nhân lực chất lượng cao*. Truy cập tại: https://dec.neu.edu.vn/xu-huong-thi-truong-lao-dong-nam-2026.

Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội (2022). *Báo cáo đánh giá kết quả thực hiện kế hoạch hoạt động đối ngoại năm học 2021-2022.*

Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội (2023). *Báo cáo đánh giá kết quả thực hiện kế hoạch hoạt động đối ngoại năm học 2022-2023.*

Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội (2024). *Báo cáo đánh giá kết quả thực hiện kế hoạch hoạt động đối ngoại năm học 2023-2024.*

Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội (2025). *Báo cáo đánh giá kết quả thực hiện kế hoạch hoạt động đối ngoại năm học 2024-2025.*

XÂY DỰNG KHUNG RAI-QA TÍCH HỢP TRÍ TUỆ NHÂN TẠO CÓ TRÁCH NHIỆM TRONG ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC NGÀNH CÔNG NGHỆ SINH HỌC

DEVELOPING THE RAI-QA FRAMEWORK FOR RESPONSIBLE ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTEGRATION IN BIOTECHNOLOGY HIGHER EDUCATION

Trần Thị Bảo Trâm
Đại học Yersin Đà Lạt

Tóm tắt

Nghiên cứu phát triển khung RAI-QA để tích hợp AI có trách nhiệm ở cấp học phần ngành Công nghệ sinh học. Tổng hợp tích hợp có định hướng từ các nguồn học thuật, hướng dẫn quốc tế và văn bản chính sách Việt Nam hình thành sáu hợp phần: liên kết chuẩn đầu ra, phân loại rủi ro, kiểm chứng bởi con người, minh bạch và quản trị dữ liệu, bảo đảm giá trị đánh giá, và cải tiến liên tục. Kết quả gồm quy trình ra quyết định, ma trận rủi ro, bộ minh chứng và minh họa tại Sinh học đại cương, Sinh học phân tử, Phương pháp kiểm nghiệm vi sinh vật. Mức kiểm soát tăng khi AI tiến gần năng lực cốt lõi, dữ liệu gốc và quyết định an toàn.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo có trách nhiệm; bảo đảm chất lượng; thiết kế học phần; đánh giá học tập; công nghệ sinh học.

Abstract

This study develops the RAI-QA framework for responsible AI integration at the biotechnology course level. A directed integrative synthesis of ten scholarly, international-guidance, and Vietnamese-policy sources generated six components: learning-outcome alignment, risk classification, human verification, transparency and data governance, assessment validity, and continuous improvement. Outputs include a decision process, risk matrix, evidence set, and illustrations in General Biology, Molecular Biology, and Microbiological Testing Methods. Controls become stricter as AI approaches core competencies, original data, and safety-critical decisions.

Keywords: Responsible artificial intelligence; quality assurance; course design; learning assessment; biotechnology education.

1. Đặt vấn đề

Trí tuệ nhân tạo (AI) tạo sinh hỗ trợ tìm ý tưởng, giải thích khái niệm, tạo học liệu và phản hồi, nhưng cũng làm phát sinh rủi ro về độ chính xác, dữ liệu, công bằng và liêm chính học thuật. Vì vậy, quản trị AI ở cấp học phần cần dựa

trên giám sát của con người, tiếp cận công bằng và cập nhật định kỳ, thay cho hai thái cực cấm hoàn toàn hoặc cho phép không kiểm soát (Chan, 2023; Miao & Holmes, 2023; Crompton & cộng sự, 2026).

Bảo đảm chất lượng (BĐCL) không nên đồng nhất với phát hiện gian lận. Vấn đề cốt lõi là sản phẩm có cho phép suy luận đáng tin cậy về năng lực và chuẩn đầu ra hay không; do đó cần phối hợp minh chứng sản phẩm, quá trình và đánh giá trực tiếp, đồng thời quy định mức sử dụng AI theo từng nhiệm vụ (Dawson & cộng sự, 2024; Furze & cộng sự, 2024). Yêu cầu này đặc biệt quan trọng trong Công nghệ sinh học, nơi sai sót có thể liên quan đến an toàn, dữ liệu, quy trình thí nghiệm và năng lực thực hành (Miao và Holmes, 2023; Nguyen & cộng sự, 2025).

Các khung hiện hành cung cấp nguyên tắc sư phạm và quản trị nhưng chưa chuyển đầy đủ thành quy trình cấp học phần để xác định vai trò AI, mức rủi ro, biện pháp kiểm soát và minh chứng cần lưu. Nghiên cứu nhằm: (1) xác định yêu cầu thiết kế cốt lõi; (2) xây dựng khung về tích hợp AI có trách nhiệm trong thiết kế học phần và BĐCL đào tạo liên kết chuẩn đầu ra (Responsible Artificial Intelligence-Quality Assurance) (RAI-QA); (3) minh họa vận dụng tại Sinh học đại cương, Sinh học phân tử và Phương pháp kiểm nghiệm vi sinh vật. Ba câu hỏi tương ứng là: Cần tích hợp những yêu cầu nào; các yêu cầu được chuyển hóa thành quy trình và minh chứng ra sao; và vai trò AI, kiểm soát, minh chứng cần thay đổi thế nào giữa các loại nhiệm vụ?

2. Cơ sở lý luận

2.1. Trí tuệ nhân tạo có trách nhiệm và quản trị lấy con người làm trung tâm

Trí tuệ nhân tạo có trách nhiệm trong giáo dục là tổ chức việc sử dụng công nghệ để bảo vệ quyền, năng lực chủ thể và mục tiêu học tập. UNESCO nhấn mạnh giám sát của con người, an toàn, công bằng, bảo vệ dữ liệu và thẩm định công cụ (Miao & Holmes, 2023); Chan (2023) yêu cầu phối hợp sư phạm, quản trị và vận hành. Đồng thuận Delphi bổ sung cơ chế cập nhật định kỳ và hỗ trợ thực hành cho các bên liên quan (Crompton et al., 2026). Ở cấp học phần, mỗi quyết định sử dụng AI vì thế phải chỉ rõ trách nhiệm, nguồn kiểm chứng, giới hạn dữ liệu, phương án tiếp cận thay thế và cách xử lý sự cố.

2.2. Liên kết kiến tạo và tính giá trị của đánh giá

Liên kết kiến tạo yêu cầu chuẩn đầu ra, hoạt động học tập và đánh giá cùng hướng đến năng lực cần hình thành (Biggs, 1996). Vai trò AI phải được quyết định

từ chuẩn đầu ra. Các công cụ AI có thể hỗ trợ giải thích hoặc phản biện, nhưng không thể thay thế quan sát thao tác vô trùng, vận hành thiết bị hay ghi nhận thí nghiệm. Khi sản phẩm nộp không còn đại diện cho năng lực, tính giá trị của đánh giá bị đe dọa. Do đó, cần phối hợp nhiều loại minh chứng, bảo vệ các điểm đánh giá then chốt và mô tả rõ mức AI được phép trong từng nhiệm vụ (Dawson et al., 2024; Furze et al., 2024).

2.3. Rủi ro phụ thuộc, minh bạch và bảo đảm chất lượng ở cấp học phần

Rủi ro AI không chỉ đến từ câu trả lời sai mà còn từ việc tạo lối tắt nhận thức, làm mờ trách nhiệm xác minh hoặc tạo chênh lệch cơ hội học tập. Vì vậy, kiểm chứng phải được thiết kế thành nhiệm vụ có tiêu chí và minh chứng, đồng thời tính đến hạ tầng, năng lực AI và khả năng tiếp cận công cụ của người học (Chan, 2023; Crompton et al., 2026; Nguyen et al., 2025). Trong nghiên cứu này, BĐCL cấp học phần là chu trình thiết lập yêu cầu, thu thập minh chứng, phán đoán và cải tiến nhằm bảo đảm AI không làm sai lệch chuẩn đầu ra, giảm độ tin cậy của đánh giá hoặc tạo bất lợi không hợp lý.

2.4. Bối cảnh giáo dục đại học Việt Nam và yêu cầu thích ứng của RAI-QA

Ở Việt Nam, RAI-QA phải vận hành trong khung pháp lý đang chuyển tiếp. Thông tư số 17/2021/TT quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học (GDĐH) yêu cầu gắn chuẩn đầu ra với dạy học và đánh giá; Thông tư số 04/2025/TT-BGDĐT quy định về kiểm định chất lượng chương trình đào tạo các trình độ của GDĐH nhấn mạnh tự đánh giá, lưu minh chứng và cải tiến chương trình. Thông tư số 49/2026/TT-BGDĐT quy định ứng dụng công nghệ trong GDĐH, giáo dục nghề nghiệp định hướng AI là công cụ hỗ trợ, không thay thế trách nhiệm chuyên môn, đồng thời yêu cầu minh bạch, trách nhiệm giải trình và liêm chính học thuật (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2021, 2025, 2026). Do quy định chuyên biệt vẫn đang hoàn thiện, khung cấp học phần cần vừa bám yêu cầu quốc gia vừa thích ứng quy chế từng cơ sở

Giảng viên (GV) Việt Nam còn phải xử lý đồng thời hạn chế về năng lực AI, thời gian kiểm chứng, thiết kế lại đánh giá, dữ liệu, an toàn và chuẩn nghề nghiệp. Các rào cản được ghi nhận gồm hạ tầng không đồng đều, khung đạo đức và quy định chưa hoàn thiện, chi phí, tính bền vững và công bằng tiếp cận (Nguyen et al., 2025). Kinh nghiệm tại British University Vietnam cho thấy khung sử dụng AI có cấu trúc có thể làm rõ giới hạn sử dụng và liên kết đánh giá với chuẩn đầu ra, nhưng cần chính sách nhất quán, phát triển năng lực GV và truyền thông cho sinh viên (SV) (Furze et al., 2024).

Bảng 1: Yêu cầu của bối cảnh Việt Nam và phản hồi thiết kế của RAI-QA

Yêu cầu/bối cảnh	Rủi ro chính	Phản hồi RAI-QA	Minh chứng
Chuẩn đầu ra và liên kết dạy học-đánh giá	AI thay thế năng lực cốt lõi hoặc làm sai lệch minh chứng CLO (Course Learning Outcomes – chuẩn đầu ra học phần)	Đối chiếu vai trò AI với CLO; giữ điểm đánh giá trực tiếp.	Ma trận CLO-hoạt động-AI-đánh giá; rubric; quan sát/vấn đáp.
Tự đánh giá, lưu minh chứng và cải tiến	Quy định AI chỉ tồn tại trên giấy.	Thu thập dữ liệu quá trình, sự cố, mức đạt CLO và hành động cải tiến.	Nhật ký; báo cáo sự cố; biên bản rà soát; kế hoạch cải tiến.
Quy định AI giữa các cơ sở chưa đồng nhất	GV và SV hiểu khác nhau về hành vi được phép.	Tuyên bố rõ mức được phép, hạn chế, cấm và trách nhiệm xác minh.	Đề cương; hướng dẫn nhiệm vụ; biểu mẫu khai báo AI.
Điều kiện phòng thí nghiệm, cơ sở dữ liệu và năng lực triển khai không đồng đều	Đề xuất AI không phù hợp SOP, thiết bị hoặc an toàn tại chỗ.	Tăng mức rủi ro; bắt buộc đối chiếu SOP, nguồn có thẩm quyền.	SOP; nguồn đã thẩm định; bảng đối chiếu; phê duyệt GV.
Quyền truy cập AI miễn phí/trả phí khác nhau	Chênh lệch cơ hội và chất lượng sản phẩm.	Cấp quyền truy cập hoặc bố trí công cụ/nhiệm vụ tương đương.	Danh sách truy cập; phương án thay thế; phản hồi công bằng.

Nguồn: Tác giả tổng hợp và đề xuất dựa trên Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021, 2025); Chan (2023), Miao & Holmes (2023); Dawson & cộng sự (2024); Furze & cộng sự (2024); Nguyen & cộng sự (2025); Crompton & cộng sự (2026).

Đối với ngành Công nghệ sinh học, đầu ra AI phụ thuộc mạnh vào thiết bị, quy trình vận hành chuẩn ((Standard Operating Procedure-SOP), điều kiện an toàn và cơ sở dữ liệu tại chỗ; một đề xuất đúng ở cơ sở này có thể không khả thi ở cơ sở khác. Khác biệt giữa tài khoản miễn phí và trả phí cũng có thể tạo chênh lệch

cơ hội học tập. Vì vậy, RAI-QA đưa điều kiện phòng thí nghiệm, nguồn dữ liệu được phép và phương án tiếp cận tương đương vào đầu vào thiết kế và phân loại rủi ro.

3. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng thiết kế phát triển khung khái niệm dựa trên tổng hợp tích hợp có định hướng từ mười nguồn cốt lõi. Quy trình gồm: mã hóa yêu cầu; lập ma trận truy xuất nguồn mã; yêu cầu thiết kế; hợp nhất thành sáu hợp phần; đối chiếu với chính sách Việt Nam và đặc thù Công nghệ sinh học; kiểm tra nội bộ về tính đầy đủ, khác biệt chức năng, khả thi và khả năng truy xuất minh chứng (Sơ đồ 1). Ba học phần được chọn có chủ đích để đại diện cho học tập khái niệm, xử lý dữ liệu phân tử và thực hành phòng thí nghiệm. Đây là minh họa thiết kế, không phải thử nghiệm can thiệp hay thẩm định chuyên gia.

Sơ đồ 1: Quy trình phát triển khung RAI-QA

4. Kết quả xây dựng khung RAI-QA

4.1. Hình thành nguyên tắc thiết kế

Từ quá trình mã hóa mười nguồn cốt lõi, các yêu cầu được nhóm thành các mã chính gồm: Chuẩn đầu ra và mục tiêu học tập; vai trò của AI; mức độ rủi ro;

giám sát của con người; minh bạch và bảo vệ dữ liệu; công bằng tiếp cận; giá trị của đánh giá; minh chứng quá trình; năng lực trực tiếp; và cải tiến liên tục. Các mã có nội dung gần nhau được hợp nhất theo chức năng ra quyết định ở cấp học phần, qua đó hình thành sáu nguyên tắc thiết kế của khung RAI-QA. Sáu nguyên tắc được hình thành theo chuỗi: nguồn tài liệu→mã hóa yêu cầu→nhóm mã→nguyên tắc thiết kế→yêu cầu áp dụng ở cấp học phần.

Sáu nguyên tắc thiết kế bao gồm: *Thứ nhất,* ưu tiên mục tiêu học tập hơn tiện ích công nghệ. AI chỉ được tích hợp khi hỗ trợ trực tiếp chuẩn đầu ra học phần và không thay thế phần năng lực SV phải tự thực hiện; *Thứ hai,* mức độ kiểm soát phải tương xứng với rủi ro. Nhiệm vụ liên quan đến an toàn, dữ liệu nhạy cảm, thực hành phòng thí nghiệm hoặc quyết định chuyên môn cần cơ chế kiểm chứng và giám sát chặt chẽ hơn; *Thứ ba,* duy trì trách nhiệm cuối cùng của con người. GV chịu trách nhiệm xác định phạm vi sử dụng AI, kiểm tra nội dung và xác nhận giá trị của minh chứng; SV chịu trách nhiệm đối với sản phẩm nộp; *Thứ tư,* bảo đảm minh bạch, bảo vệ dữ liệu và công bằng tiếp cận. Người học phải khai báo cách sử dụng AI, không nhập dữ liệu nhạy cảm vào công cụ công cộng và không bị bất lợi do khác biệt trong quyền truy cập các phiên bản AI; *Thứ năm*, bảo đảm giá trị của đánh giá bằng minh chứng quá trình và năng lực trực tiếp. Sản phẩm cuối cùng cần được bổ sung bằng prompt, bản nháp, nguồn kiểm chứng, vấn đáp, thao tác thực hành hoặc dữ liệu gốc; Thứ sáu, cải tiến liên tục dựa trên dữ liệu. Sau mỗi chu kỳ học phần, GV cần rà soát lỗi AI, mức độ tuân thủ, khó khăn của SV và mức độ đạt chuẩn đầu ra để điều chỉnh nhiệm vụ, rubric và hướng dẫn sử dụng AI.

4.2. Cấu trúc và quy trình vận hành của khung RAI-QA

RAI-QA được tổ chức thành sáu hợp phần liên kết, tổng hợp từ các yêu cầu về liên kết sư phạm, quản trị AI, giám sát con người, dữ liệu, công bằng và giá trị đánh giá (Chan, 2023; Miao & Holmes, 2023; Dawson & cộng sự, 2024; Furze & cộng sự, 2024). Đây là cấu trúc do nghiên cứu đề xuất để chuyển nguyên tắc lý luận và chính sách thành câu hỏi quyết định, hành động và minh chứng ở cấp học phần (Bảng 2). Quy trình bắt đầu từ CLO và nhiệm vụ. Nếu AI thay thế năng lực cần đánh giá, nhiệm vụ phải thiết kế lại hoặc bổ sung minh chứng trực tiếp. Nếu AI chỉ hỗ trợ phần không cốt lõi, mức kiểm soát tăng từ hướng dẫn kiểm chứng (thấp), nguồn bắt buộc, khai báo, minh chứng quá trình (trung bình) đến giám sát, phê duyệt hoặc đánh giá trực tiếp (cao). Dữ liệu triển khai được đưa vào rà soát học phần.

Bảng 2: Sáu hợp phần của khung RAI-QA

Hợp phần	Câu hỏi quyết định	Hành động cốt lõi	Minh chứng
1. Liên kết CLO	AI hỗ trợ hay thay thế năng lực nào?	Đối chiếu vai trò AI với CLO và loại năng lực	Ma trận CLO-hoạt động-AI-đánh giá
2. Phân loại rủi ro	Sai sót/phụ thuộc gây hậu quả nào?	Chấm theo hệ quả, năng lực cốt lõi, kiểm chứng, dữ liệu, tiếp cận	Mức rủi ro; điều kiện sử dụng
3. Kiểm chứng con người	Ai kiểm tra, dựa trên nguồn nào?	Quy định nguồn, trách nhiệm xác minh và điểm dừng	Bảng đối chiếu; nhật ký; phê duyệt
4. Minh bạch và dữ liệu	Phải khai báo gì; dữ liệu nào không được nhập?	Tuyên bố AI; bảo vệ dữ liệu, quyền tác giả; phương án thay thế	Đề cương; biểu mẫu; hướng dẫn dữ liệu
5. Giá trị đánh giá	Minh chứng có phản ánh năng lực thật?	Kết hợp sản phẩm, quá trình, quan sát, vấn đáp	Bản nháp; dữ liệu gốc; quan sát; vấn đáp
6. Cải tiến	Giữ, sửa hay dừng hoạt động nào?	Theo dõi chỉ báo, sự cố, phản hồi, mức đạt CLO	Biên bản rà soát; hành động; trách nhiệm

Nguồn: Tác giả tổng hợp và phát triển từ Chan (2023), Miao & Holmes (2023), Dawson & cộng sự (2024), Furze & cộng sự (2024)

4.3. Ma trận phân loại rủi ro trong đào tạo Công nghệ sinh học

Mức kiểm soát cần phụ thuộc vào mục đích, khả năng gây hại, dữ liệu, trách nhiệm con người, điều kiện tiếp cận và năng lực cần đo lường (Chan, 2023; Miao & Holmes, 2023; Dawson & cộng sự, 2024; Furze & cộng sự, 2024). Nghiên cứu đề xuất năm tiêu chí, mỗi tiêu chí 0-2 điểm; tổng 0-3 là thấp, 4-6 trung bình và 7-10 cao (Bảng 3). Đây là quy ước thiết kế ban đầu, chưa phải thang đo đã được thẩm định. Ma trận phân loại hoạt động, không gắn nhãn cố định cho chatbot. Tạo câu hỏi ôn tập từ tài liệu đã duyệt thường ở mức thấp; đề xuất quy trình thí nghiệm ở mức trung bình; còn quyết định hóa chất nguy hiểm, thay thế dữ liệu gốc hoặc kết luận chuyên môn không được kiểm chứng thuộc mức cao hoặc ranh giới đỏ.

Bảng 3: Tiêu chí chấm điểm rủi ro sử dụng AI

Tiêu chí	0 điểm	1 điểm	2 điểm
Hệ quả của sai sót	Dễ phát hiện; ít ảnh hưởng đến học tập.	Có thể làm sai kết quả nhiệm vụ nhưng có thể sửa.	Liên quan an toàn, quyết định chuyên môn hoặc kết luận quan trọng.
Mức độ cốt lõi của năng lực	Không phải năng lực được đánh giá.	Hỗ trợ một phần năng lực.	Trùng với năng lực chính cần SV tự chứng minh.
Khả năng kiểm chứng	Có nguồn chuẩn, dễ đối chiếu.	Cần nhiều nguồn hoặc chuyên môn để kiểm tra.	Khó kiểm chứng, nguồn thiếu hoặc phụ thuộc bối cảnh phòng thí nghiệm.
Nhạy cảm dữ liệu và quyền sở hữu	Không có dữ liệu cá nhân/mật.	Có dữ liệu nội bộ đã ẩn danh hoặc nội dung có điều kiện sử dụng.	Có dữ liệu cá nhân, nghiên cứu mật, sở hữu trí tuệ hoặc dữ liệu chưa công bố.
Công bằng tiếp cận và năng lực AI	Mọi SV có phương án tương đương.	Khác biệt nhỏ về phiên bản hoặc kỹ năng.	Phụ thuộc công cụ trả phí, thiết bị hoặc kỹ năng tạo chênh lệch đáng kể.

Nguồn: Tác giả đề xuất trên cơ sở Chan (2023), Miao & Holmes (2023), Dawson & cộng sự (2024), Furze & cộng sự (2024).

4.4. Minh họa vận dụng RAI-QA tại ba học phần Công nghệ sinh học

Các tình huống minh họa áp dụng các nguyên tắc về liên kết sư phạm, giám sát con người, dữ liệu, công bằng và giá trị đánh giá (Chan, 2023; Miao & Holmes, 2023; Dawson & cộng sự, 2024; Furze & cộng sự, 2024). Ba học phần đại diện cho học tập khái niệm, xử lý dữ liệu phân tử và thực hành phòng thí nghiệm; mức rủi ro, kiểm soát và minh chứng trong Bảng 4 đề xuất thiết kế, chưa phải kết quả thử nghiệm. Không nên gán một mức sử dụng AI cố định cho toàn học phần: cùng công cụ có thể rủi ro thấp khi ôn tập, trung bình khi gợi ý phân tích và cao khi thay thế quan sát, thao tác, dữ liệu gốc hoặc quyết định an toàn. RAI-QA vì vậy phân loại theo nhiệm vụ và CLO, đồng thời yêu cầu phương án tiếp cận tương đương. Không nên gán một mức sử dụng AI cố định cho toàn học phần: cùng công cụ có thể rủi ro thấp khi ôn tập, trung bình khi gợi ý phân tích và cao khi thay thế quan sát, thao tác, dữ liệu gốc hoặc quyết định an toàn. RAI-QA vì vậy phân loại theo nhiệm vụ và CLO, đồng thời yêu cầu phương án tiếp cận tương đương.

Bảng 4: Minh họa vận dụng RAI-QA tại ba học phần

Học phần/ nhiệm vụ	Vai trò AI; rủi ro	Kiểm soát bắt buộc	Minh chứng
Sinh học đại cương: giải thích khái niệm; quan sát mẫu/kính hiển vi	Giải thích, sơ đồ, câu hỏi; chỉ hỗ trợ trước/sau quan sát. Thấp-trung bình; cao nếu thay dữ liệu	Nguồn đã duyệt; kiểm tra giả định; không dùng nội dung AI làm dữ liệu gốc; ghi chép tại chỗ	Lập luận đã sửa; nguồn; sổ thực hành; ảnh/mô tả gốc; vấn đáp
Sinh học phân tử: cơ chế gene; mồi/PCR; trình tự, điện di, qPCR	Gia sư, gợi ý thông số, kiểm tra mã. Thấp-trung bình đến cao nếu tạo/sửa dữ liệu	Đối chiếu giáo trình/cơ sở dữ liệu; ghi mã truy cập, tham số; không nhập dữ liệu chưa công bố; phê duyệt trước thực nghiệm	Bản giải thích; mã truy cập; kiểm tra đặc hiệu; dữ liệu thô; mã/công thức; vấn đáp
Phương pháp kiểm nghiệm vi sinh vật: thiết kế kế hoạch; thao tác, tính toán, báo cáo	Hỏi đáp, gợi ý phương án; chỉ hỗ trợ chuẩn bị và lập luận. Trung bình; cao nếu thay thao tác, dữ liệu, an toàn	Đối chiếu SOP/tiêu chuẩn và thiết bị; phê duyệt; không thay hướng dẫn an toàn/quan sát; khai báo AI	Kế hoạch duyệt; phiếu quan sát; sổ phòng thí nghiệm; dữ liệu gốc; bước tính; vấn đáp

Nguồn: Tác giả xây dựng từ khung RAI-QA & tổng hợp Chan (2023), Miao & Holmes (2023), Dawson & cộng sự (2024), Furze & cộng sự (2024)

RAI-QA theo dõi sáu nhóm chỉ báo: Liên kết AI-CLO; kiểm chứng và khai báo; tỷ trọng minh chứng trực tiếp/quá trình; công bằng tiếp cận; lỗi nguồn, dữ liệu, riêng tư hoặc chuyên môn; và mức hoàn thành hành động cải tiến. Chỉ báo phải được đọc cùng mức đạt CLO, phản hồi và khối lượng công việc. Sau mỗi học kỳ, nhóm học phần xác định nội dung giữ, sửa hoặc dừng, mức rủi ro mới và người chịu trách nhiệm (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2025; Crompton & cộng sự, 2026).

5. Thảo luận

5.1. Đóng góp của khung RAI-QA

RAI-QA thu hẹp khoảng cách giữa chính sách AI cấp cơ sở và quyết định sư phạm cấp học phần bằng cách chuyển nguyên tắc quản trị thành câu hỏi, hành động và minh chứng. Đóng góp trung tâm là đặt giá trị đánh giá, liên kết kiến tạo và

trách nhiệm con người vào cùng một quy trình (Biggs, 1996; Chan, 2023; Dawson & cộng sự, 2024).

Ma trận rủi ro cho phép linh hoạt với hoạt động ít hậu quả nhưng tăng giám sát đối với an toàn, dữ liệu nhạy cảm và năng lực nghề nghiệp. Ba minh họa cho thấy trọng tâm lần lượt chuyển từ giàn giáo nhận thức, truy xuất và khả năng tái lập dữ liệu, đến thao tác, an toàn và dữ liệu gốc; do đó phải phân loại theo nhiệm vụ thay vì theo tên công cụ (Miao & Holmes, 2023; Nguyen & cộng sự, 2025).

5.2. Hàm ý đối với giảng viên, chương trình đào tạo và đơn vị bảo đảm chất lượng

Giảng viên cần quy định rõ AI được phép, hạn chế hay cấm; mục đích; khai báo; nguồn bắt buộc; dữ liệu không được nhập; và minh chứng phải nộp. Ở cấp chương trình, ba học phần có thể tạo lộ trình từ kiểm chứng khái niệm, truy xuất dữ liệu phân tử đến bảo vệ năng lực thực hành; các điểm đánh giá then chốt cần được giám sát và đa phương thức (Dawson & cộng sự, 2024; Furze & cộng sự, 2024). Đơn vị BĐCL có thể dùng RAI-QA như phụ lục rà soát đề cương, kèm mẫu tuyên bố AI, tiêu chí rủi ro, ví dụ minh chứng và cơ chế báo cáo sự cố. Khung phải gọn, không trở thành thủ tục hành chính; nếu yêu cầu công cụ cụ thể, cơ sở đào tạo cần cấp quyền truy cập hoặc phương án tương đương (Miao & Holmes, 2023; Crompton & cộng sự, 2026). Trong hệ thống Việt Nam, ma trận CLO-AI-đánh giá và dữ liệu về kiểm chứng, đánh giá trực tiếp, sự cố có thể tích hợp vào báo cáo học phần, tự đánh giá và kế hoạch cải tiến. Khi điều kiện thiết bị, cơ sở dữ liệu hoặc tài khoản không tương đương, cần nâng mức rủi ro, cung cấp phương án thay thế hoặc loại AI khỏi nhiệm vụ (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2021, 2025; Nguyen & cộng sự, 2025).

5.3. Hạn chế và hướng nghiên cứu tiếp theo

RAI-QA là khung khái niệm từ tổng hợp có định hướng, chưa được thẩm định chuyên gia hoặc thử nghiệm. Ba minh họa chưa sử dụng dữ liệu người học hay mức đạt CLO; bằng chứng Việt Nam còn hạn chế. Nghiên cứu tiếp theo nên thẩm định với 8-15 chuyên gia và thí điểm ở ba nhóm học phần để đánh giá tính khả thi, khối lượng công việc, chi phí, công bằng và khả năng chuyển giao.

6. Kết luận và khuyến nghị

Nghiên cứu đã đề xuất khung RAI-QA nhằm hỗ trợ tích hợp AI có trách nhiệm trong thiết kế học phần và BĐCL đào tạo ngành Công nghệ sinh học. Khung

gồm sáu hợp phần: liên kết chuẩn đầu ra, phân loại rủi ro, kiểm chứng bởi con người, minh bạch và quản trị dữ liệu, bảo đảm giá trị đánh giá, cải tiến chất lượng. Kết quả cho thấy việc sử dụng AI không nên được quy định theo hướng cấm hoặc cho phép đồng loạt, mà cần phân loại theo nhiệm vụ, chuẩn đầu ra và mức độ rủi ro. Minh họa tại ba học phần cho thấy AI có thể hỗ trợ hình thành khái niệm, kiểm chứng dữ liệu phân tử và chuẩn bị học tập, nhưng không được thay thế thao tác thực hành, dữ liệu gốc hoặc quyết định an toàn. RAI-QA giúp GV chuyển các nguyên tắc chung về AI có trách nhiệm thành yêu cầu cụ thể trong đề cương, nhiệm vụ học tập, rubric và minh chứng đánh giá. Đối với cơ sở GDĐH Việt Nam, khung có thể được sử dụng như công cụ rà soát học phần, hỗ trợ tự đánh giá và cải tiến chương trình đào tạo. Tuy nhiên, nghiên cứu mới dừng ở mức phát triển khung khái niệm và minh họa thiết kế. Các nghiên cứu tiếp theo cần thẩm định khung với chuyên gia, thí điểm trong học phần cụ thể và đánh giá tác động đến mức đạt chuẩn đầu ra, năng lực kiểm chứng, công bằng tiếp cận và khối lượng công việc của GV.

Tài liệu tham khảo

Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education, 32,* 347-364. https://doi.org/10.1007/BF00138871

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021). *Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021 quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học.*

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2025). *Thông tư số 04/2025/TT-BGDĐT ngày 17/2/2025 quy định về kiểm định chất lượng chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học*.

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2026). *Thông tư số 49/2026/TT-BGDĐT ngày 30/6/2026 quy định ứng dụng công nghệ trong giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp.*

Chan, C. K. Y. (2023). A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20,* Article 38. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3

Crompton, H., Burke, D., Nickel, C., Bozkurt, A., Miao, F., Sharples, M., Greene, J. A., Parsons, D., Gill-Simmen, L., Edmett, A., Pegrum, M., de Waard, I., Bonk, C. J., Garcia, M. B., Curry, J. H., Lindsey, L., Yang, M., Marshall, S.,

Bali, M., . . . Yu, S. (2026). Governing generative AI in higher education: A global Delphi study on policy and practice. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 23,* Article 21. https://doi.org/10.1186/s41239-026-00602-z

Dawson, P., Bearman, M., Dollinger, M., & Boud, D. (2024). Validity matters more than cheating. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 49*(7), 1005–1016. https://doi.org/10.1080/02602938.2024.2386662

Furze, L., Perkins, M., Roe, J., & MacVaugh, J. (2024). The AI Assessment Scale (AIAS) in action: A pilot implementation of GenAI-supported assessment. *Australasian Journal of Educational Technology, 40*(4), 38–55. https://doi.org/10.14742/ajet.9434

Miao, F., & Holmes, W. (2023). *Guidance for generative AI in education and research. UNESCO.*

Nguyen, T. A., Nguyen, T. B., Nguyen, D. C., Vu, A. D., Dang, K. L., Le, N. Q., Ngo, D. A., Nguyen, D. K., Hoang, V. T., & Ngo, T. B. (2025). What are the opportunities and challenges of using AI in medical education in Vietnam? *JMIR Medical Education, 11*, e77817. https://doi.org/10.2196/77817

ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC: KINH NGHIỆM TRIỂN KHAI CHATBOT TƯ VẤN TUYỂN SINH VÀ HỆ THỐNG ĐÁNH GIÁ VIÊN CHỨC BẰNG AI TẠI MỘT TRƯỜNG CAO ĐẲNG

ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATIONS AND DIGITAL TRANSFORMATION IN HIGHER EDUCATION: LESSONS FROM DEPLOYING AN AI-BASED ADMISSIONS CHATBOT AND STAFF EVALUATION SYSTEM AT A VIETNAMESE COLLEGE

Thiều Quang Trung
Võ Văn Thành
Trường Cao đẳng Kinh tế Đối ngoại

Tóm tắt

Bài viết phân tích quá trình ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) vào hai lĩnh vực cụ thể của công tác quản trị đại học: tư vấn tuyển sinh và đánh giá xếp loại viên chức, thông qua hai hệ thống đã được triển khai thực tế tại một trường cao đẳng khối kinh tế tại TP. Hồ Chí Minh. Hệ thống thứ nhất là chatbot tư vấn tuyển sinh sử dụng kiến trúc truy xuất tăng cường sinh (RAG), vận hành từ tháng 1/2025. Hệ thống thứ hai là phần mềm đánh giá, xếp loại viên chức và người lao động hằng tháng, vận hành từ tháng 2/2026. Bằng phương pháp nghiên cứu trường hợp (case study) kết hợp phân tích tài liệu kỹ thuật và quan sát vận hành, bài viết mô tả kiến trúc, cơ chế hoạt động và những lựa chọn công nghệ của hai hệ thống, từ đó rút ra điểm khác biệt so với xu hướng chung của các trường đại học lớn: ưu tiên giải pháp gọn nhẹ, chi phí thấp, không phụ thuộc hạ tầng máy chủ riêng, phù hợp năng lực nguồn lực của một cơ sở giáo dục quy mô vừa. Bài viết cũng chỉ ra các thách thức đã bộc lộ trong quá trình vận hành, gồm rủi ro phụ thuộc nhà cung cấp API, hạn chế trong việc cập nhật dữ liệu tri thức, và yêu cầu tuân thủ Luật AI số 134/2025/QH15 khi ứng dụng AI vào quy trình có ảnh hưởng trực tiếp đến quyền lợi của viên chức. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất một số khuyến nghị cho các cơ sở giáo dục đại học và cao đẳng có nguồn lực công nghệ hạn chế khi triển khai AI vào quản trị và đào tạo.

Từ khóa: Chuyển đổi số giáo dục; trí tuệ nhân tạo; Chatbot tư vấn tuyển sinh; Retrieval-Augmented Generation; Đánh giá xếp loại viên chức.

Abstract

This paper examines the application of artificial intelligence (AI) to two specific areas of university administration: admissions counseling and monthly staff performance evaluation, based on two systems actually deployed at a business-oriented college in Ho

Chi Minh City. The first system is an admissions chatbot built on a Retrieval-Augmented Generation (RAG) architecture, operating since January 2025. The second is a monthly staff evaluation and classification system, operating since February 2026. Using a case study method combined with technical documentation analysis and operational observation, the paper describes the architecture, operating mechanisms, and technology choices of both systems, highlighting how they differ from the trend among larger universities by favoring lightweight, low-cost solutions that do not depend on dedicated server infrastructure. The paper also identifies operational challenges, including dependency on third-party APIs, limitations in updating the knowledge base, and compliance requirements under Vietnam's Law on Artificial Intelligence No. 134/2025/QH15 when AI is applied to processes directly affecting staff rights and interests. Based on these findings, the paper offers recommendations for higher education institutions with limited technological resources seeking to apply AI to administration and training.

Keywords: Digital transformation in education; Artificial intelligence; Admissions chatbot; Retrieval-Augmented Generation; Staff performance evaluation.

1. Đặt vấn đề

Giáo dục đại học Việt Nam đang bước vào giai đoạn chuyển đổi số (CĐS) không còn là lựa chọn mà là yêu cầu bắt buộc trong quản trị, vận hành, được thúc đẩy bởi Nghị quyết 57-NQ/TW (Ban chấp hành Trung ương, 2024) và Luật Trí tuệ nhân tạo (AI) số 134/2025/QH15, hiệu lực từ 1/3/2026, quy định quản lý rủi ro AI theo cấp độ (Quốc hội, 2025). Nhiều trường lớn đã công bố chatbot tuyển sinh dùng AI như HUTECH AI, HCMUTE Chat AI (Tuổi Trẻ, 2025) hay UEH AI CHATBOT (Trường ĐH Kinh tế TP. HCM, 2025), phần lớn gắn với đội ngũ CNTT chuyên trách hoặc đối tác công nghệ. Câu hỏi đặt ra là các trường quy mô vừa và nhỏ, không có đội ngũ phát triển phần mềm riêng, ngân sách hạn chế, có thể ứng dụng AI theo cách nào-đây là khoảng trống mà tài liệu hiện có, chủ yếu mô tả lợi ích khái quát hoặc sản phẩm trường lớn, chưa làm rõ.

Bài viết trình bày hai trường hợp tại Trường Cao đẳng Kinh tế Đối ngoại: CoferBot-chatbot tuyển sinh theo kiến trúc RAG (từ 1/2025) và XepLoaiVC-hệ thống đánh giá, xếp loại viên chức tích hợp AI hỗ trợ thiết kế biểu mẫu (từ 2/2026), đại diện hai chiều ứng dụng AI trong quản trị đại học: hướng ngoài phục vụ thí sinh, hướng trong phục vụ nhân sự. Mục tiêu bài viết là mô tả kiến trúc kỹ thuật, phân tích lựa chọn công nghệ phản ánh nguồn lực quy mô vừa, và rút ra khuyến nghị cho các đơn vị có điều kiện tương tự.

2. Cơ sở lý luận và tổng quan

2.1. Chuyển đổi số và ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đại học

Chuyển đổi số trong giáo dục đại học được hiểu là quá trình sử dụng công nghệ số để thay đổi cách thức tổ chức đào tạo, quản trị và cung cấp dịch vụ cho người học, không dừng lại ở việc số hóa tài liệu hay tin học hóa quy trình thủ công. Theo định hướng chính sách giai đoạn 2026-2030, CĐS giáo dục cần gắn với phổ cập và ứng dụng rộng rãi công nghệ số, AI vào cả hoạt động dạy học lẫn quản trị nhà trường, đồng thời cá thể hóa quá trình đào tạo dựa trên dữ liệu người học (Tạp chí Giáo dục, 2025). Trong phạm vi quản trị đại học, AI được ứng dụng ở nhiều lớp khác nhau: hỗ trợ giảng dạy, cá nhân hóa học tập, hỗ trợ tuyển sinh và chăm sóc người học, hỗ trợ vận hành nội bộ như quản lý nhân sự, tài chính, kiểm định chất lượng. AI không thay thế con người trong những quyết định quan trọng mà đóng vai trò công cụ hỗ trợ, giúp xử lý khối lượng dữ liệu lớn và các thao tác lặp lại nhanh hơn, đồng thời vẫn cần sự giám sát, phản biện của con người để đảm bảo tính khách quan với trách nhiệm giải trình (Ngô Huyền, 2025).

2.2. Kiến trúc truy xuất tăng cường sinh (RAG) trong chatbot tư vấn

Retrieval-Augmented Generation (RAG) là kiến trúc kết hợp giữa mô hình ngôn ngữ lớn (LLM) với một bước truy xuất thông tin từ kho dữ liệu có sẵn trước khi sinh câu trả lời, nhằm khắc phục hạn chế của LLM thuần túy, dễ tạo ra thông tin sai lệch (hallucination) khi trả lời các câu hỏi đòi hỏi kiến thức chuyên biệt, cập nhật theo thời gian (Lewis et al., 2020). Trong bối cảnh tư vấn tuyển sinh, RAG phù hợp vì thông tin về ngành học, chỉ tiêu, học phí, phương thức xét tuyển thay đổi theo từng năm và cần được trả lời chính xác theo văn bản chính thức của nhà trường, thay vì để mô hình tự suy diễn. Việc kết hợp LLM với công nghệ truy xuất hiện đại cho phép chatbot phản hồi liên tục 24/7 các câu hỏi về tuyển sinh, học phí, học bổng và đời sống sinh viên, đây cũng là xu hướng chung được nhiều trường đại học tại Việt Nam áp dụng trong giai đoạn 2025-2026 (Tuổi Trẻ, 2025).

2.3. Trí tuệ nhân tạo trong quản trị và đánh giá nhân sự tại cơ sở giáo dục

Việc đánh giá, xếp loại chất lượng cán bộ, công chức, viên chức tại các đơn vị sự nghiệp công lập ở Việt Nam vốn được thực hiện theo quy trình hành chính nhiều bước: viên chức tự đánh giá, đơn vị nhận xét, cấp có thẩm quyền phê duyệt (Chính phủ, 2023). Quy trình này có đặc điểm là tính bảo mật của kết quả đánh giá ở từng cấp cần được kiểm soát chặt chẽ, vì thông tin xếp loại ảnh hưởng trực tiếp đến quyền lợi thi đua, khen thưởng của cá nhân. AI được ứng dụng trong lĩnh vực này chủ yếu ở vai trò công cụ hỗ trợ: tự động hóa việc nhập liệu, tổng hợp minh

chứng, tạo biểu mẫu đánh giá theo yêu cầu và hỗ trợ ra báo cáo tổng hợp, chứ không thay thế vai trò ra quyết định của hội đồng đánh giá. Phần mềm đánh giá nhân sự có tích hợp AI được xem là một xu hướng tất yếu trong quản trị nguồn nhân lực hiện đại nhờ khả năng rút ngắn thời gian xử lý và giảm sai sót thủ công, nhưng đồng thời cũng đặt ra yêu cầu về việc phân quyền, bảo vệ dữ liệu cá nhân, tạo ranh giới rõ ràng giữa phần việc do AI hỗ trợ với phần việc thuộc thẩm quyền quyết định của con người.

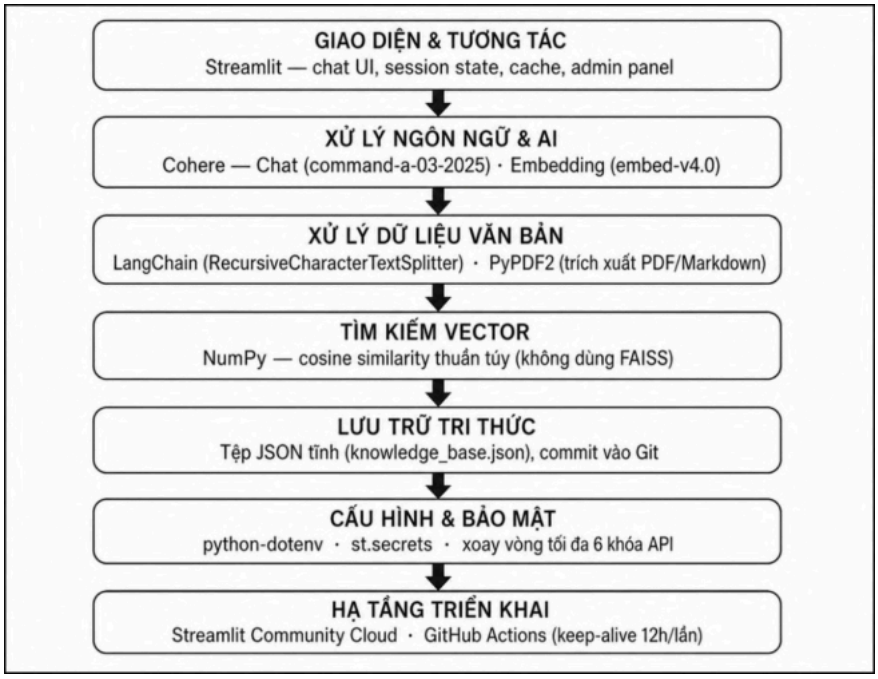
3. Phương pháp nghiên cứu

Bài viết sử dụng phương pháp nghiên cứu trường hợp (case study) đối với hai hệ thống đã triển khai thực tế tại Trường Cao đẳng Kinh tế Đối ngoại. Cần nói rõ rằng nhóm tác giả là người trực tiếp thiết kế, phát triển và vận hành cả hai hệ thống này; điều này giúp việc mô tả kiến trúc kỹ thuật được chi tiết và chính xác, nhưng cũng đòi hỏi người đọc thận trọng khi đánh giá tính khách quan của các nhận định về giá trị mang lại ở phần thảo luận. Dữ liệu phân tích gồm ba nguồn: (1) tài liệu kỹ thuật mô tả kiến trúc, mã nguồn và cấu hình hệ thống do đội ngũ phát triển cung cấp; (2) quan sát thực tế quá trình vận hành, kết hợp số liệu nhật ký hệ thống (system log) ghi nhận khối lượng sử dụng thực tế (CoferBot từ tháng 1/2025 đến tháng 6/2026, khoảng 18 tháng; XepLoaiVC từ tháng 2/2026 đến tháng 6/2026, khoảng 5 tháng); (3) tài liệu, chính sách liên quan về CĐS giáo dục, AI trong tuyển sinh và quản trị nhân sự để đối chiếu. Phương pháp phân tích chủ yếu là mô tả-so sánh: mô tả kiến trúc kỹ thuật của từng hệ thống rồi đối chiếu với đặc điểm chung của các mô hình AI tại những trường lớn để làm rõ khác biệt xuất phát từ ràng buộc nguồn lực. Số liệu nhật ký hệ thống cho phép định lượng khối lượng sử dụng thực tế của hai hệ thống, tuy nhiên do chưa có khảo sát định lượng về mức độ hài lòng người dùng hay độ chính xác của câu trả lời chatbot, các nhận định về chất lượng và giá trị mang lại trong phần thảo luận vẫn mang tính quan sát định tính-đây là giới hạn được nêu rõ ở phần kết luận.

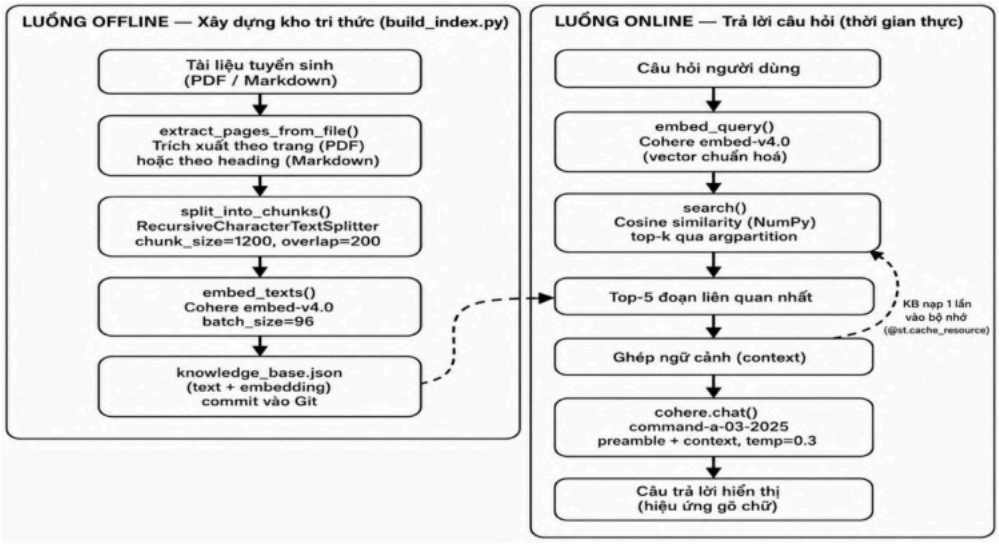
4. Kết quả: Hai trường hợp ứng dụng trí tuệ nhân tạo tại Trường Cao đẳng Kinh tế Đối ngoại.

4.1. CoferBot-Chatbot tư vấn tuyển sinh theo kiến trúc RAG

CoferBot là chatbot tư vấn tuyển sinh được đặt cố định ở góc dưới bên phải trang chủ website nhà trường, vận hành liên tục từ tháng 1/2025. Khác với cách tiếp cận phổ biến là xây dựng ứng dụng độc lập với backend riêng và cơ sở dữ liệu vector chuyên dụng, CoferBot được thiết kế theo hướng tối giản hạ tầng: toàn bộ ứng dụng chạy trong một tiến trình Streamlit duy nhất, không sử dụng vector database hay máy chủ backend riêng biệt.



Sơ đồ 1: Stack công nghệ của CoferBot



Sơ đồ 2: Kiến trúc RAG (Retrieval-Augmented Generation) của CoferBot

Về mặt kiến trúc, hệ thống gồm hai luồng xử lý tách biệt, minh họa ở Sơ đồ 2 Luồng ngoại tuyến (offline) xây dựng kho tri thức: tài liệu tuyển sinh dạng PDF hoặc Markdown được trích xuất, chia thành các đoạn nhỏ 1.200 ký tự có chồng lấp 200 ký tự, rồi chuyển thành vector nhúng bằng mô hình embed-v4.0 của Cohere và lưu vào một tệp JSON tĩnh, commit vào git để Streamlit Cloud tự triển khai lại. Luồng trực tuyến xử lý câu hỏi theo thời gian thực: câu hỏi được chuyển thành vector, đối chiếu độ tương đồng cô-sin với kho tri thức bằng phép nhân ma trận

NumPy thuần túy (không dùng FAISS), lấy năm đoạn liên quan nhất làm ngữ cảnh gửi kèm câu hỏi đến mô hình command-a-03-2025 của Cohere để sinh câu trả lời cuối cùng.

Việc thay thế kiến trúc cũ dùng FAISS kết hợp Google Drive bằng phương án tệp JSON tĩnh và tìm kiếm bằng NumPy mang lại ba lợi ích cụ thể: không phụ thuộc hạ tầng lưu trữ ngoài; khởi động nhanh hơn vì chỉ cần đọc một tệp JSON vào bộ nhớ; loại bỏ yêu cầu biên dịch thư viện C++ vốn phức tạp hơn khi triển khai trên nền tảng chạy mã opensource. Hệ thống còn có cơ chế xoay vòng tối đa sáu khóa API của Cohere, tự động chuyển khóa khi bị giới hạn tần suất gọi để duy trì tính liên tục khi chỉ dùng gói chi phí thấp. Một bảng quản trị được bảo vệ bằng mật khẩu cho phép cập nhật tài liệu, xây dựng lại kho tri thức ngay trên nền tảng đám mây, dù người quản trị vẫn cần tải tệp JSON về và commit thủ công vào git để không mất dữ liệu khi hệ thống khởi động lại, do bản chất lưu trữ tạm thời của nền tảng Streamlit.

Xét theo mục tiêu tư vấn tuyển sinh, việc CoferBot vận hành liên tục 18 tháng mà không cần bộ phận công nghệ thông tin chuyên trách can thiệp thường xuyên, chỉ cần một người cập nhật tài liệu định kỳ, cho thấy tính khả thi của cách tiếp cận đơn giản hóa hạ tầng đối với một cơ sở giáo dục không có ngân sách đầu tư máy chủ hoặc hợp đồng bảo trì dài hạn với đối tác công nghệ.

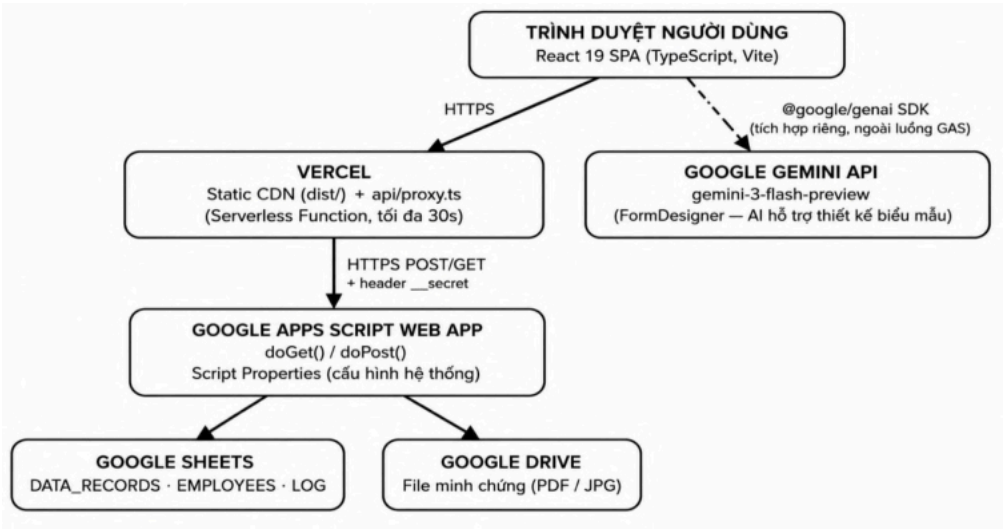
Theo số liệu nhật ký hệ thống (system log) từ ngày 01/02/2025 đến 01/5/2026-một phần của giai đoạn vận hành 18 tháng nêu ở mục 3-CoferBot đã xử lý tổng cộng 13.746 lượt hỏi đáp thuộc 5.911 phiên trò chuyện riêng biệt, trung bình khoảng 915 lượt/tháng. Trong đó 54% câu hỏi được người dùng chọn từ gợi ý có sẵn và 46% được gõ trực tiếp. Lượng truy vấn biến động rõ theo mùa vụ tuyển sinh, tăng mạnh trong tháng 6 và 7/2025 (lần lượt 2.219-2.418 lượt) rồi giảm dần về cuối năm. Cơ chế xoay vòng khóa API được kích hoạt tổng cộng 87 lần do giới hạn tần suất gọi, toàn bộ đều rơi vào giai đoạn tháng 5-8/2025-trùng với cao điểm tuyển sinh, riêng tháng 6/2025 chiếm 54 lần (62% tổng số)-cho thấy cơ chế này phát huy tác dụng đúng vào thời điểm tải hệ thống cao nhất. Đây là số liệu về khối lượng vận hành thực tế; hệ thống hiện chưa ghi nhận được độ chính xác của từng câu trả lời hay mức độ hài lòng của người dùng.

4.2. XepLoaiVC-Hệ thống đánh giá, xếp loại viên chức và người lao động

XepLoaiVC là hệ thống hỗ trợ đánh giá, xếp loại viên chức và người lao động hằng tháng, được đưa vào sử dụng tại Trường Cao đẳng Kinh tế Đối ngoại từ tháng 2/2026. Khác với CoferBot vốn phục vụ đối tượng bên ngoài nhà trường, hệ thống

này phục vụ quy trình nội bộ có tính nhạy cảm cao hơn: kết quả đánh giá ảnh hưởng trực tiếp đến quyền lợi thi đua của từng cá nhân, do đó yêu cầu về phân quyền và bảo mật dữ liệu được đặt lên hàng đầu trong thiết kế.

Về kiến trúc, hệ thống gồm ba lớp như minh họa ở Sơ đồ 3: giao diện người dùng bằng React 19/TypeScript triển khai tĩnh trên Vercel; lớp trung gian là một hàm phục vụ serverless đóng vai trò proxy, che giấu địa chỉ backend và bổ sung mã bí mật vào mọi yêu cầu; lớp xử lý nghiệp vụ chạy trên Google Apps Script, dùng Google Sheets lưu dữ liệu phiếu đánh giá, danh sách nhân sự, nhật ký hoạt động, kết hợp Google Drive lưu file minh chứng. Cách tổ chức này cho phép vận hành một hệ thống quản trị dữ liệu có cấu trúc mà không cần đầu tư máy chủ hay cơ sở dữ liệu quan hệ riêng, tận dụng hạ tầng Google Workspace mà nhiều cơ sở giáo dục đã có sẵn.



Sơ đồ 3: Kiến trúc hệ thống XepLoaiVC

Điểm đáng chú ý nhất của hệ thống là cơ chế phân quyền bốn cấp (viên chức, trưởng đơn vị, lãnh đạo hội đồng, quản trị viên) đi kèm các ràng buộc nghiệp vụ được kiểm soát ở cả hai tầng giao diện và máy chủ. Cụ thể, các trường dữ liệu liên quan đến điểm và nhận xét của hội đồng được đánh dấu là trường bảo vệ (protected fields), hệ thống backend từ chối ghi đè nếu yêu cầu không đi đúng luồng nghiệp vụ đã quy định, kể cả khi yêu cầu ghi đè đến từ giao diện quản trị. Sau ngày khóa biểu quyết hằng tháng do quản trị viên thiết lập, chức năng biểu quyết của hội đồng bị vô hiệu hóa ở cả giao diện lẫn máy chủ; tương tự, một khi phiếu đánh giá đã có điểm của hội đồng, trưởng đơn vị không thể chỉnh sửa nhận xét hay điểm đã duyệt trước đó. Việc kiểm soát được thực hiện ở cả hai tầng, thay vì chỉ ở giao diện, giúp

hạn chế rủi ro thao túng dữ liệu ngay cả khi người dùng cố tình gọi trực tiếp vào API mà bỏ qua giao diện.

Ứng dụng AI trong hệ thống này ở mức độ có kiểm soát và giới hạn phạm vi: mô hình Gemini 3 Flash Preview của Google chỉ được sử dụng ở chức năng thiết kế biểu mẫu, cho phép quản trị viên mô tả yêu cầu bằng ngôn ngữ tự nhiên tiếng Việt để hệ thống tự sinh cấu trúc trường dữ liệu (loại trường, nhãn, tính bắt buộc, các lựa chọn) thay vì phải thiết kế form thủ công từng trường một. AI không tham gia vào việc tính điểm, xếp loại hay đưa ra nhận xét đánh giá đối với viên chức-toàn bộ các quyết định này vẫn thuộc thẩm quyền của trưởng đơn vị và hội đồng theo đúng quy trình hành chính hiện hành. Ngoài ra, hệ thống có hai lớp kiểm soát truy cập bổ sung mang tính đặc thù cho môi trường hành chính công lập: chặn đăng nhập ngoài khung giờ hành chính (từ 23 giờ đến 5 giờ sáng theo giờ Việt Nam) và xác minh vị trí địa lý người dùng thông qua địa chỉ IP, với nguyên tắc chỉ chặn khi có xác nhận địa chỉ IP không phải từ Việt Nam, còn nếu dịch vụ xác minh gặp lỗi thì hệ thống mặc định cho phép đăng nhập để tránh gián đoạn công việc.

Sau khoảng năm tháng vận hành, việc phân định rõ ràng ranh giới giữa phần việc AI được phép hỗ trợ (thiết kế biểu mẫu) và phần việc thuộc thẩm quyền con người (chấm điểm, xếp loại) là đặc điểm giúp hệ thống này phù hợp với quy định hiện hành về đánh giá cán bộ, công chức, viên chức, đồng thời tạo tiền đề để đáp ứng các yêu cầu quản lý theo cấp độ rủi ro sắp có hiệu lực theo Luật AI số 134/2025/QH15.

Về khối lượng xử lý, từ tháng 02/2026 đến tháng 6/2026, hệ thống đã ghi nhận tổng cộng 1.211 phiếu đánh giá, với số lượng theo từng tháng lần lượt là 242, 243, 242, 242, 242 phiếu-mức gần như không đổi qua các tháng, phản ánh quy mô tương đối cố định của đội ngũ viên chức và người lao động thuộc diện đánh giá hằng tháng tại trường.

5. Thảo luận

5.1. Giá trị mang lại và điểm khác biệt so với xu hướng chung

So với các mô hình chatbot AI được công bố rộng rãi tại những trường đại học lớn như HUTECH, HCMUTE hay UEH, hai hệ thống được phân tích trong bài viết có một điểm khác biệt căn bản: được xây dựng và vận hành hoàn toàn bằng nguồn lực nội bộ của một trường cao đẳng, không thông qua hợp đồng với đối tác công nghệ bên ngoài, không yêu cầu đầu tư hạ tầng máy chủ riêng. Việc lựa chọn kiến trúc tối giản-dùng tệp JSON thay vì cơ sở dữ liệu vector chuyên dụng, dùng Google Apps Script, Google Sheets thay vì máy chủ ứng dụng và cơ sở dữ liệu

quan hệ riêng, dùng các nền tảng triển khai chi phí thấp như Streamlit Community Cloud, Vercel-phản ánh một cách tiếp cận thực dụng, ưu tiên tính khả thi cùng chi phí vận hành thấp hơn là tính hoàn chỉnh về mặt kỹ thuật theo tiêu chuẩn doanh nghiệp lớn. Cách tiếp cận này có thể là một tham khảo phù hợp cho các trường cao đẳng có điều kiện nguồn lực tương tự tại Việt Nam, nơi ngân sách dành cho công nghệ thông tin thường hạn chế và không có đội ngũ phát triển phần mềm chuyên trách quy mô lớn; tuy nhiên, đây là nhận định rút ra từ một trường hợp cụ thể, cần thêm các nghiên cứu đa trường hợp để kiểm chứng mức độ khái quát.

Giá trị thứ hai nằm ở việc AI được ứng dụng có mục tiêu rõ ràng, gắn với một nhu cầu nghiệp vụ cụ thể, thay vì triển khai mang tính hình thức. CoferBot giải quyết nhu cầu trả lời tức thời cho thí sinh và phụ huynh ngoài giờ hành chính, khi bộ phận tuyển sinh không thể trực điện thoại hay tin nhắn liên tục. XepLoaiVC giải quyết nhu cầu số hóa một quy trình hành chính vốn thực hiện thủ công qua giấy tờ hoặc bảng tính rời rạc, đưa toàn bộ dữ liệu đánh giá, phê duyệt, biểu quyết vào một hệ thống có phân quyền và nhật ký hoạt động tập trung.

5.2. Thách thức và rủi ro trong quá trình vận hành

Bên cạnh những giá trị mang lại, quá trình vận hành thực tế cũng bộc lộ một số hạn chế cần được nhìn nhận thẳng thắn:

Thứ nhất, cả hai hệ thống đều phụ thuộc vào dịch vụ AI của bên thứ ba (Cohere đối với CoferBot, Google Gemini đối với XepLoaiVC), nghĩa là tính liên tục cùng chi phí vận hành lâu dài chịu ảnh hưởng bởi chính sách giá và giới hạn sử dụng của nhà cung cấp, một rủi ro mà cơ chế xoay vòng khóa API chỉ giảm nhẹ chứ không loại bỏ hoàn toàn;

Thứ hai, kho tri thức của CoferBot lưu dưới dạng tệp JSON tĩnh, cập nhật thủ công qua git, phù hợp quy mô dữ liệu hiện tại nhưng sẽ gặp giới hạn về tốc độ tìm kiếm nếu khối lượng tài liệu tăng đáng kể, khi phép tính cosine similarity trên toàn ma trận không còn hiệu quả như dùng chỉ mục tìm kiếm chuyên dụng;

Thứ ba, có lẽ quan trọng nhất đối với XepLoaiVC, là yêu cầu tuân thủ pháp lý khi ứng dụng AI vào quy trình ảnh hưởng đến quyền lợi con người. Luật AI số 134/2025/QH15 có hiệu lực từ tháng 3/2026 quy định việc quản lý AI theo cấp độ rủi ro, đồng thời đặt ra yêu cầu về đạo đức và trách nhiệm giải trình khi ứng dụng AI (Quốc hội, 2025). Mặc dù hệ thống đã chủ động giới hạn AI ở chức năng thiết kế biểu mẫu, không để AI tham gia chấm điểm hay xếp loại, đơn vị vận hành vẫn cần rà soát định kỳ để đảm bảo việc phân loại rủi ro, lưu trữ nhật ký và xử lý khiếu nại tuân thủ đầy đủ các văn bản hướng dẫn thi hành luật khi được ban hành. Đây là khoảng trống phổ biến: nhiều đơn vị giáo dục triển khai AI vào quy trình nội bộ

trước khi có đầy đủ hướng dẫn tuân thủ, khiến việc rà soát pháp lý thường đi sau triển khai kỹ thuật;

Thứ tư, bài viết nhìn nhận một giới hạn của chính công tác phân tích: do chưa khảo sát định lượng người dùng của hai hệ thống, các nhận định về giá trị mang lại chủ yếu dựa trên quan sát định tính, chưa có số liệu về mức độ hài lòng, độ chính xác của chatbot hay mức tiết kiệm thời gian xử lý so với trước khi có hệ thống-đây là hướng nghiên cứu cần bổ sung tiếp theo.

5.3. Một số khuyến nghị

Từ hai trường hợp trên, bài viết đề xuất ba khuyến nghị cho các trường cao đẳng, đại học có nguồn lực công nghệ hạn chế khi cân nhắc ứng dụng AI vào quản trị và tuyển sinh: (i) ưu tiên kiến trúc đơn giản, tận dụng hạ tầng đã có sẵn (Google Workspace, nền tảng lưu trữ mã nguồn và triển khai ứng dụng miễn phí) trước khi đầu tư hạ tầng riêng, nhất là khi quy mô dữ liệu, người dùng đồng thời chưa lớn; (ii) phân định rõ ràng ngay từ khâu thiết kế ranh giới giữa phần việc AI được phép hỗ trợ và phần việc thuộc thẩm quyền con người, nhất là với các hệ thống ảnh hưởng đến quyền lợi cá nhân như đánh giá, xếp loại, thi đua khen thưởng, để vừa giảm tải hành chính vừa tránh rủi ro pháp lý khi Luật AI có hiệu lực đầy đủ; (iii) xây dựng cơ chế dự phòng khi phụ thuộc dịch vụ AI bên thứ ba, như xoay vòng nhiều khóa truy cập hoặc chuẩn bị phương án đổi nhà cung cấp, để hạn chế gián đoạn khi chính sách giá hoặc giới hạn sử dụng thay đổi.

6. Kết luận

Bài viết đã mô tả, phân tích hai trường hợp ứng dụng AI cụ thể tại một trường cao đẳng khối kinh tế: chatbot tư vấn tuyển sinh theo kiến trúc RAG và hệ thống đánh giá, xếp loại viên chức có tích hợp AI hỗ trợ thiết kế biểu mẫu. Hai trường hợp này cho thấy AI có thể được ứng dụng vào quản trị đại học một cách hiệu quả mà không nhất thiết đòi hỏi nguồn lực đầu tư lớn, nếu lựa chọn kiến trúc kỹ thuật phù hợp với quy mô thực tế và giới hạn rõ phạm vi mà AI được phép tham gia vào quy trình ra quyết định. Đồng thời, quá trình vận hành cũng cho thấy các rủi ro cần quản lý: sự phụ thuộc vào nhà cung cấp dịch vụ AI bên ngoài, giới hạn kỹ thuật khi dữ liệu tăng trưởng và yêu cầu tuân thủ pháp lý đang dần hoàn thiện theo Luật AI số 134/2025/QH15.

Với các trường cao đẳng, đại học có điều kiện nguồn lực công nghệ tương tự, kinh nghiệm từ hai hệ thống nêu trên gợi ý rằng việc bắt đầu từ những bài toán nghiệp vụ cụ thể, quy mô vừa phải, sử dụng kiến trúc đơn giản và có thể tự vận hành bằng nguồn lực nội bộ, là một hướng đi khả thi để tiếp cận CĐS bằng AI mà

không cần chờ đợi nguồn đầu tư lớn. Hướng nghiên cứu tiếp theo cần bổ sung khảo sát định lượng về hiệu quả và mức độ hài lòng của người dùng đối với hai hệ thống, cũng như theo dõi việc điều chỉnh, tuân thủ khi các văn bản hướng dẫn thi hành Luật AI được ban hành đầy đủ trong thời gian tới.

Tài liệu tham khảo

Chính phủ (2023). *Nghị định số 48/2023/ND-CP ngày 17/7/2023 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 90/2020/ND-CP ngày 13/8/2020 về đánh giá, xếp loại chất lượng cán bộ, công chức, viên chức.*

Bộ Chính trị (2024). *Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.*

Lewis, P., Perez, E., Piktus, A., Petroni, F., Karpukhin, V., Goyal, N., Küttler, H., Lewis, M., Yih, W., Rocktäschel, T., Riedel, S., & Kiela, D. (2020). Retrieval-augmented generation for knowledge-intensive NLP tasks. *Advances in Neural Information Processing Systems, 33*, 9459–9474.

Ngô Huyền (2025). Cẩn trọng trong nỗ lực đưa trí tuệ nhân tạo vào giáo dục. Vneconomy. https://vneconomy.vn/can-trong-trong-no-luc-dua-ai-vao-giao-duc.htm

Quốc hội (2025). *Luật Trí tuệ nhân tạo.* Luật số 134/2025/QH15, ngày 10/12/2025.

Tuổi Trẻ (2025). *Bùng nổ chatbot trí tuệ nhân tạo tư vấn xét tuyển đại học.* https://tuoitre.vn/bung-no-chatbot-ai-tu-van-xet-tuyen-dai-hoc-20250711230350267.htm

Trịnh Thu (2025). Chuyển đổi số trong giáo dục: Cơ hội, thách thức và định hướng giai đoạn 2026-2030. *Tạp chí Giáo dục.* https://tapchigiaoduc.edu.vn/article/90490/211/chuyen-doi-so-trong-giao-duc-co-hoi-thach-thuc-va-dinh-huong-giai-doan-2026-2030/

Trường Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh. (2025). *Ra mắt Trợ lý ảo UEH AI CHATBOT-Ứng dụng trí tuệ nhân tạo tư vấn tuyển sinh-hướng nghiệp*. Cổng Tuyển sinh UEH. https://tuyensinh.ueh.edu.vn/bai-viet/ra-mat-tro-ly-ao-ueh-ai-chatbot-ung-dung-tri-tue-nhan-tao-tu-van-tuyen-sinh-huong-nghiep-danh-cho-phu-huynh-hoc-sinh/

ỨNG DỤNG MÔ HÌNH LỚP HỌC ĐẢO NGƯỢC TRONG GIẢNG DẠY HỌC PHẦN VẬN TẢI VÀ BẢO HIỂM NGÀNH LOGISTICS VÀ QUẢN LÝ CHUỖI CUNG ỨNG

APPLYING THE FLIPPED CLASSROOM MODEL IN TEACHING TRANSPORT AND INSURANCE IN LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT EDUCATION

Vũ Ngọc Đan Thanh
Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh

Tóm tắt

Hiện nay các doanh nghiệp có yêu cầu cao ở lực lượng lao động, đặc biệt với ngành Logistics và Quản lý chuỗi cung ứng. Chính vì thế, việc đổi mới phương pháp giảng dạy tại các trường cao đẳng, đại học là vô cùng cần thiết. Phương pháp giảng dạy truyền thống giúp sinh viên và người học tiếp cận được lý thuyết đồng bộ, giảng viên kiểm soát được tình hình của lớp tuy nhiên vẫn còn tồn tại những điểm hạn chế nhất định. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất mô hình lớp học đảo ngược (Flipped Classroom) trong giảng dạy học phần vận tải và bảo hiểm để nâng cao chất lượng sinh viên. Bài viết tập trung phân tích đặc điểm của học phần này, từ đó đề xuất quy trình triển khai theo ba giai đoạn. Đề xuất đánh giá hiệu quả qua ba tiêu chí kiến thức, kỹ năng và phản hồi từ người học. Ngoài ra, bài viết cũng đề cập đến một số thách thức triển khai quy trình từ đó đề xuất một số giải pháp cho sinh viên và người học cũng như cho giảng viên để mô hình ngày càng được áp dụng rộng rãi hơn trong ngành Logistics và Quản lý chuỗi cung ứng.

Từ khoá: Lớp học đảo ngược, Logistics, Phương pháp giảng dạy, Quản lý chuỗi cung ứng

Abstract

Currently, enterprises are placing increasingly high demands on the workforce, particularly in the field of logistics and supply chain management - one of the fastest-growing sectors requiring highly qualified human resources. Therefore, innovating teaching methodologies in colleges and universities has become essential. While traditional teaching methods enable students to acquire theoretical knowledge in a structured manner and allow instructors to maintain control over classroom activities, they still present limitations, particularly in providing sufficient opportunities for practical application. Based on this context, this paper proposes the adoption of the Flipped Classroom model in teaching the Transport and Insurance course to enhance the quality of student learning outcomes. The study analyzes the specific characteristics of

the course and develops an implementation framework structured into three phases: pre-class, in-class, and post-class activities, thereby clarifying the roles and responsibilities of both instructors and learners in each stage. In addition, the paper proposes a multidimensional evaluation approach based on three key criteria: knowledge acquisition, skill development, and student feedback. Finally, the study identifies several challenges associated with implementing this model and proposes practical solutions for both students and instructors, aiming to facilitate wider adoption of the Flipped Classroom approach in logistics and supply chain management education.

Keywords: Flipped Classroom, Logistics, Teaching Methodology, Supply Chain Management

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh toàn cầu hóa cùng với hội nhập kinh tế quốc tế ngày càng sâu rộng, vận tải giữ vai trò vô cùng quan trọng trong công cuộc phát triển nền kinh tế khi đây chính là một trong những yếu tố trọng yếu trong logistics và chuỗi cung ứng. Vận tải giúp vận chuyển nguyên vật liệu từ nhà cung cấp đến các nhà máy sản xuất, vận chuyển thành phẩm từ nhà máy về kho và còn hỗ trợ trong công tác phân phối, đưa hàng hoá đến trung tâm phân phối, đại lý hay những cửa hàng bán lẻ để hàng hoá được đưa đến tay người tiêu dùng cuối cùng. Hầu hết các hoạt động trong logistics và chuỗi cung ứng đều có sự góp mặt của vận tải, vận tải như là xương sống của ngành. Việc lựa chọn phương thức vận tải phù hợp, tổ chức vận tải tối ưu với quản lý rủi ro trong quá trình vận chuyển có ý nghĩa quan trọng đối với năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp và hiệu quả vận hành của toàn bộ chuỗi cung ứng. Vì thế, bảo hiểm trong vận tải đóng vai trò như là một công cụ quản trị rủi ro không thể thiếu, đặc biệt trong các hoạt động vận tải hàng hoá quốc tế. Bảo hiểm trong vận tải giúp giảm thiểu những tổn thất tài chính phát sinh từ các rủi ro không thể lường hoặc vì một số lý do bất khả kháng khác. Học phần Vận tải và bảo hiểm (VT&BH) không chỉ cung cấp cho sinh viên (SV), người học những nền tảng về lý thuyết liên quan đến hoạt động vận tải mà còn cung cấp các kiến thức pháp lý liên quan nghiệp vụ bảo hiểm hàng hoá cùng phương tiện trong khai thác vận tải. Với tình hình giá nhiên liệu biến động do ảnh hưởng từ địa chính trị trên thế giới, nhân sự phụ trách logistics tại doanh nghiệp không thể sử dụng những kiến thức lý thuyết nền tảng để giải quyết vấn đề mà cần vận vụng các kinh nghiệm thực tế để nhanh chóng đề xuất phương án vận chuyển cũng như trang bị bảo hiểm cho hàng hoá phù hợp. Điều này cho thấy tính cấp thiết trong việc chuyển đổi phương pháp giảng dạy và học tập để nâng cao năng lực tư duy, phân tích và xử lý

các vấn đề thực tế cho SV và người học nhằm đáp ứng những yêu cầu về chất lượng nhân sự của ngành.

2. Hạn chế của phương pháp giảng dạy truyền thống đối với học phần vận tải và bảo hiểm

Phương pháp giảng dạy truyền thống là phương pháp giảng viên (GV) thuyết giảng cho SV và người học như một sự chuyển giao tri thức (Trần Thị Thu Huyền, 2021). Các nội dung thuyết giảng lý thuyết gồm những khái niệm, vai trò, đặc điểm hoặc mô hình và công thức tính toán. Đối với học phần VT&BH thì việc áp dụng phương pháp giảng dạy truyền thống bộc lộ nhiều hạn chế khi ngành logistics không ngừng biến động và đòi hỏi cao tính thực tiễn. Một số nhược điểm khác khi chỉ áp dụng mô hình giảng dạy truyền thống đối với học phần này có thể kể đến như việc SV và người học sẽ chỉ ghi nhớ về mặt lý thuyết đối với các nội dung như điều khoản Incoterms, điều kiện bảo hiểm, quy trình vận tải. Tiếp đến, thực tế về hoạt động VT&BH trong vận tải sẽ tuỳ thuộc vào loại hàng hoá, phương thức vận chuyển, tuyến đường và các đặc thù riêng liên quan nhưng khi giảng dạy theo phương pháp truyền thống, SV với học viên sẽ chỉ được cung cấp nội dung theo một mô hình hoặc chuẩn chung cố định. Điều này làm giảm khả năng suy luận, đánh giá rủi ro và đưa ra lựa chọn phương án tối ưu khi làm việc thực tế. Hiện nay, hầu hết mọi hoạt động kinh doanh sản xuất đều đã áp dụng các ứng dụng, công nghệ như IoT, Blockchain, trí tuệ nhân tạo (AI),… hoạt động vận tải nói riêng, ngành Logistics và Quản lý chuỗi cung ứng nói chung cũng không ngoại lệ với tác động từ số hoá. Hầu hết các nội dung giảng dạy của GV cũng sẽ đề cập đến bối cảnh thị trường và công nghệ, tuy nhiên nội dung chỉ dừng lại ở mức giới thiệu, chưa thể đi sâu vào nguyên lý hoạt động, cách thức áp dụng, vận hành cụ thể vì kinh phí triển khai cũng như khó khăn trong cách tiếp cận từ thực tiễn doanh nghiệp. Tại Việt Nam, theo Hiệp hội Doanh nghiệp dịch vụ logistics Việt Nam (VLA), ngành logistics đang thiếu hụt khoảng 15.000-200.000 lao động chất lượng cao mỗi năm, nhiều doanh nghiệp đánh giá SV vừa tốt nghiệp còn yếu về kỹ năng thực hành và giải quyết tình huống (VLA, 2023). Chính vì vậy nếu không có phương pháp phù hợp, bài giảng có thể trở nên lạc hậu so với thực tế thị trường. So với những ngành có thể thực hành nghề nghiệp hay mô phỏng như nhà hàng khách sạn, cơ khí ô tô hay điều khiển tàu biển,… thì ngành logistics SV và người học ít có cơ hội được tiếp cận các công cụ như phần mềm quản lý vận tải TMS, phần mềm quản lý hoạt động kho bãi WMS, hệ thống khai báo hải quan hay mô

phỏng xử lý khiến nại trong bảo hiểm do kinh phí đầu tư phòng mô phỏng hoặc mua các bản quyền phần mềm quá lớn. Mặt khác, nếu các trường có đầu tư thì những thao tác cũng chỉ mang tính học thuật, ít có dữ liệu từ thực tế. Phần nữa, hầu như các phương pháp đánh giá hiện tại chưa đủ để phản ánh đúng năng lực của SV và học viên khi hình thức đánh giá chủ yếu là trắc nghiệm hoặc tự luận hoặc bài tiểu luận nhóm để kiểm tra lại kiến thức lý thuyết hoặc giải quyết bài tập mà thiếu các chuẩn đo lường, khả năng phân tích tình huống hoặc những kỹ năng liên quan đến hoạt động VT&BH. Từ các thực tế đó có thể thấy rằng một nghịch lý đang tồn tại, người học có nền tảng lý thuyết nhưng thiếu năng lực áp dụng thực tiễn trong khi doanh nghiệp lại cần nhân sự có khả năng xử lý vấn đề phát sinh thực tế. Đây chính là cơ sở để GV và các cơ sở đào tạo có thể áp dụng thêm nhiều phương pháp giảng dạy hoặc chuyển đổi sang phương pháp giảng dạy mới tích cực hơn để khắc phục tình trạng này như kết nối doanh nghiệp, case study, project-based learning hoặc lớp học đảo ngược (Flipped Classroom) để nâng cao chất lượng nguồn nhân lực logistics.

3. Mô hình lớp học đảo ngược (Flipped Classroom)

Mô hình lớp học đảo ngược có sự thay đổi so với lớp học truyền thống khi lấy người học làm trung tâm (Chu Thị Mai Hương, Đào Thị Bích Ngọc, 2023). Trong mô hình này SV với người học sẽ tự học các kiến thức lý thuyết tại nhà thông qua bài giảng, tài liệu, video, scrips do GV cung cấp hoặc từ nhiều nguồn thông tin trên internet do GV gợi ý và đề xuất. Khi đến lớp, SV và người học sẽ làm nhiều bài tập, nghiên cứu những tính huống đồng thời giải quyết các vấn đề, case study do GV đặt ra. Thời gian học ở nhà, SV và người học cần chủ động nghiên cứu, thời gian trên lớp sẽ dành cho các hoạt động mang tính ứng dụng kiến thức đã học vào báo cáo, thuyết trình, chia sẻ hoặc trao đổi thông tin bài học. Từ đó giúp SV vừa củng cố lại các kiến thức lý thuyết vừa thực hành ngay tại lớp học thay vì đợi đến khi tham gia kiến tập, thực tập mới được tiếp cận thực tế. Giữa mô hình giảng dạy truyền thống với mô hình lớp học đảo ngược đã thấy được sự khác biệt mạnh mẽ ở vai trò người dạy và người học. Người dạy lúc này mang tính cố vấn, người học có thêm tính chủ động trong việc học tập. Ngoài các nội dung do GV cung cấp thì SV và người học có thể tự quyết định họ cần trang bị thêm những kiến thức gì liên quan đến nội dung bài giảng. Trong khi đó ở lớp học truyền thống SV và người học chỉ học thụ động, thu thập, dung nạp các kiến thức do GV cung cấp.

4. Ứng dụng mô hình lớp học đảo ngược (Flipped Classroom) trong giảng dạy học phần vận tải và bảo hiểm ngành Logistics và Quản lý chuỗi cung ứng

Bảng 1: Tổ chức lớp học theo mô hình lớp học đảo ngược (Flipped Classroom)

Nhiệm vụ	Giai đoạn trước buổi học	Giai đoạn trong buổi học	Giai đoạn sau buổi học
GV	Cung cấp học liệu, giáo trình, slide bài giảng, scripts, tài liệu tham khảo và các tài liệu liên quan khác đến học phần VT&BH. Giải đáp các thắc mắc cho SV trong quá trình SV tự đọc trước tài liệu và tự học	Cung cấp các bộ hồ sơ, chứng từ vận chuyển hàng hoá. Bài tập liên quan đến lựa chọn phương thức vận tải, tuyến đường vận chuyển, lựa chọn điều khoản Incoterms trong hợp đồng vận tải, lựa chọn điều kiện bảo hiểm, phân bổ tổn thất chung trong bảo hiểm, khiếu nại bảo hiểm. Các bài tập yêu cầu có tính thực tế và ứng dụng. Cho SV đóng vai người dạy để giảng lại các nội dung đã học dưới sự định hướng của GV. Tổ chức cho SV làm bài tập nhóm, thảo luận nhóm. Đóng vai người mua hàng, người kinh doanh dịch vụ vận tải, người nhận hàng, người bảo hiểm, những bên cung cấp dịch vụ thứ ba trong một tình huống thực tế để làm rõ hơn vai trò, trách nhiệm của các bên liên quan trong vận tải quốc tế. Phân chia lớp thành các nhóm học tập, mô phỏng đàm phán hợp đồng vận tải, tổ chức minigame thực hành điền vận đơn và chứng từ bảo hiểm giữa các nhóm. Ngoài ra có thể mời thêm diễn giả đến từ các doanh nghiệp trong ngành để SV được tiếp cận gần hơn với công việc thực tế qua chia sẻ của diễn giả	Giao các bài tập, tiểu luận hoặc dự án để đánh giá mức độ ứng dụng của SV

Nhiệm vụ	Giai đoạn trước buổi học	Giai đoạn trong buổi học	Giai đoạn sau buổi học
SV và người học	Nghiên cứu tài liệu học tập tại nhà, chủ động tìm kiếm các thông tin liên quan đến môn học và chuyên ngành cũng như tình hình diễn biến thời sự liên quan đến ngành. Đặt các câu hỏi còn thắc mắc đến GV để đảm bảo nắm chắc lý thuyết trước khi lên lớp.	Giải quyết những bài tập, tiến hành thảo luận nhóm để tìm hướng giải quyết cho các tình huống/case study đặt ra. Tiếp xúc với những diễn giả trong ngành, lắng nghe chia sẻ từ đó hình dung được công việc thực tế, ứng dụng lý thuyết vào thực tiễn và các bài học về kinh nghiệm xử lý các tình huống vận tải phát sinh.	Làm bài kiểm tra online, thực hiện dự án, tiểu luận theo yêu cầu của GV.

Trong bối cảnh công nghệ ngày càng được ứng dụng sâu rộng trong nhiều lĩnh vực thì giáo dục cũng không nằm ngoài phạm vi ảnh hưởng của cách mạng công nghệ 4.0, chính vì vậy việc áp dụng mô hình lớp học đảo ngược là vô cùng cần thiết. Điều đó càng cần thiết hơn khi được ứng dụng vào học phần VT&BH bởi môn học này là một môn học chuyên ngành với hệ thống kiến thức chuyên sâu và phức tạp. Các nội dung trải rộng từ vận tải quốc tế, nghiệp vụ liên quan đến xuất nhập khẩu hàng hoá, chứng từ trong vận tải, điều kiện thương mại quốc tế đến các nguyên tắc trong bảo hiểm trong vận tải. Môn học có sự đan xen giữa các kiến thức lý thuyết và thực tế, đòi hỏi SV với người học cần có môi trường để ứng dụng kiến thức đã học vào thực tiễn. Đối với mô hình lớp học truyền thống, SV bị hạn chế về thời gian thực hành và tương tác dẫn đến tình trạng khó phát triển được phân tích tình huống thực tế. Việc áp dụng mô hình lớp học đảo ngược vào học phần này cho phép thay đổi cấu trúc và vai trò của môn học cũng như người dạy. Từ chủ động, người dạy có thể chuyển sang hướng cố vấn, huấn luyện, từ bị động SV với người học chuyển sang hướng chủ động tiếp cận, thu thập và ghi nhận kiến thức cho bản thân mình. Khi áp dụng mô hình này, lớp học sẽ có ba mốc giai đoạn chính là giai đoạn trước, trong và sau buổi học.

5. Tiêu chí đánh giá hiệu quả và thách thức triển khai

5.1. Tiêu chí đánh giá hiệu quả của phương pháp này

Để đánh giá được mức độ hiệu quả của phương pháp này, GV cần đánh giá theo hướng đa chiều, kết hợp giữa đánh giá kiến thức, kỹ năng và tiếp nhận các phản hồi của SV với người học trong việc áp dụng mô hình này trong đào tạo.

Ở đánh giá về mặt kiến thức, SV và người học thay vì học thuộc lòng, chỉ nhớ kiến thức trong ngắn hạn thì đã có thể ghi nhớ nội dung theo qua các bài phân tích, tình huống xử lý cụ thể. GV đánh giá qua cách giải quyết tình huống logic, phù hợp, xử lý vấn đề triệt để và hợp lý. Cách đánh giá này không chỉ đo lường được mức độ hiểu bản chất vấn đề mà còn cho thấy được năng lực của SV và người học.

Bảng 2: Tiêu chí và yêu cầu đánh giá

Tiêu chí	Yêu cầu	Tỷ trọng
Giọng nói, tác phong trình bày	Tốc độ nói vừa phải, to, rõ ràng, không nhìn điện thoại, slides, cử chỉ, nét mặt, ánh mắt giao tiếp với người nghe, trang phục đẹp, gọn gàng phù hợp	15%
Quản lý thời gian	Quản lý tốt thời gian trình bày và thời gian trả lời câu hỏi theo yêu cầu	15%
Trình bày slides/ hình ảnh/ bảng biểu số liệu	Thiết kế đẹp, chữ to rõ ràng, ít chữ. Thể hiện được nội dung cần minh họa. Số lượng slides phù hợp	20%
Nội dung trình bày	Trình bày trọng tâm - Xác định đúng vấn đề, nguyên nhân vấn đề, các yếu tố tác động vào vấn đề - Đề xuất hướng giải quyết phù hợp - Lộ trình áp dụng đề xuất	30%
Q&A	- Giải quyết thỏa đáng câu hỏi từ GV và các nhóm khác - Có tư duy phản biện	20%
Tổng cộng		**100%**

Đánh giá về mặt kỹ năng đóng vai trò quan trọng trong việc xác định hiệu quả của mô hình này. Thông qua những hoạt động thực tế tại lớp, SV và người học dần hình thành nhiều kỹ năng nghề nghiệp thiết yếu từ đó thành thạo hơn các nghiệp vụ thực tiễn. Qua các hoạt động đóng vai mô phỏng, thảo luận nhóm giúp

SV, người học hoàn thiện khả năng giao tiếp và thuyết trình. Đây chính là những kỹ năng quan trọng trong ngành Logistics và Quản lý chuỗi cung ứng vì ngành mở, rộng nên cần có sự phối hợp hiệu quả giữa nhiều bên liên quan. GV có thể đánh giá qua các tiêu chí như nội dung bảng.

Đánh giá hay phản hồi của SV và người học về mô hình học tập này cho biết mức độ hài lòng, sự hứng thú với môn học. Sự chủ động trong mô hình học tập này giúp SV, người học có sự trải nghiệm, chiêm nghiệm và kinh nghiệm từ đó tạo nên sự tích cực trong học tập đây chính là điểm khác biệt chủ yếu trong mô hình. Từ các đánh giá này, GV có thể đo lường mức độ hiệu quả của mô hình, phát huy những mặt tích cực hay điều chỉnh những điểm còn hạn chế từ đó nâng cao năng lực giảng dạy để đáp ứng tốt hơn các thực tiễn của ngành.

5.2. Thách thức triển khai

Đối với SV, người học cần có tinh thần tự học, tính kỷ luật cao và khả năng quản ý thời gian hiệu quả trước khi lên lớp. Vì đã quen với phương pháp lớp học truyền thống từ các cấp phổ thông nên nhiều SV và người học còn thói quen tiếp thu kiến thức thụ động, chưa mạnh dạn thể hiện được suy nghĩ, chính kiến về vấn đề. Kỹ năng mềm chưa được trau dồi dẫn đến việc thảo luận nhóm, trình bày và thuyết trình chưa tốt. Nếu không có sự chuẩn bị kỹ càng, SV dễ dẫn đến tình trạng không theo kịp các hoạt động trên lớp. Đối với GV, thách thức lớn chính là thiết kế học liệu phù hợp với lịch trình của lịch giảng. Với mô hình này, GV cần có sự đầu tư đáng kể về thời gian và năng lực sư phạm. Ngoài ra yếu tố về cơ sở vật chất và công nghệ cũng là một trong những rào cản khiến mô hình chưa được áp dụng rộng rãi hoặc áp dụng chưa đạt hiệu quả như mong đợi. Để khắc phục tình trạng này, hiện nay đa số các trường đại học đã ứng dụng hệ thống quản lý học tập LMS vào phục vụ đào tạo. Các trường cũng thường xuyên tổ chức tập huấn hướng dẫn sử dụng và phương pháp giảng dạy hiện đại cho GV. Tuy nhiên rào cản lớn nhất vẫn là những bài giảng điện tử, GV cần có giáo án, nội dung kiến thức chia sẻ, câu hỏi định hướng, bài tập tình huống phù hợp với nội dung kiến thức nhưng vẫn mang tính thời sự. Scripts, slide cần được quay hình tại phòng ghi hình, phòng thu để video bài giảng được chuẩn về âm thanh và hình ảnh. Tại lớp, GV cần có năng lực sư phạm cao hơn vì cần điều phối hoạt động thảo luận, thiết kế những tình huống thực tiễn, phản biện và định hướng các cách giải quyết đa dạng từ SV, người học (Phạm Thị Huyền, 2022). Ngoài ra GV còn gặp khó khăn trong việc kiểm soát mức độ chuẩn bị bài của SV và người học vì khả năng tự học của mỗi người là

không giống nhau đồng thời hiệu quả của mô hình phụ thuộc phần lớn vào sự chủ động này.

Dù còn tồn tại nhiều thách thức nhưng nếu có sự chuẩn bị kỹ lưỡng, cơ chế đánh giá rõ ràng cũng như tạo được môi trường khuyến khích học tập thì các thách thức đã được kể trên có thể khắc phục. Từ đó đưa mô hình này phát huy được hiệu quả hơn ở học phần Vận tải bảo hiểm và góp phần ứng dụng được rộng hơn ở các học phần khác của ngành.

6. Kết luận

Trong bối cảnh ngành Logistics và Quản lý chuỗi cung ứng đòi hỏi nguồn nhân lực có năng lực tư duy, phân tích, xử lý tình huống thực tế ngày càng cao, việc đổi mới phương pháp giảng dạy là một yêu cầu tất yếu. Bài viết đã phân tích những hạn chế của phương pháp giảng dạy truyền thống, đặc biệt trong học phần VT&BH. Trên cơ sở đó, mô hình lớp học đảo ngược được đề xuất như một giải pháp khắc phục các hạn chế còn tồn tại của phương pháp giảng dạy truyền thống. Với quy trình triển khai theo ba giai đoạn trước, trong và sau buổi học, gắn liền với sự chuyển đổi vai trò của GV từ người truyền đạt sang người cố vấn, đồng thời khuyến khích tính chủ động của SV. Bài viết cũng đã đề xuất bộ tiêu chí đánh giá dựa trên kiến thức, kỹ năng và phản hồi của người học, qua đó giúp phản ánh hiệu quả hơn so với các hình thức kiểm tra truyền thống. Bên cạnh những lợi ích, việc triển khai mô hình cũng đặt ra không ít thách thức đối với cả người dạy lẫn người học, từ tinh thần tự học, kỹ năng mềm cho đến hạ tầng công nghệ và học liệu. Tuy nhiên, nếu có sự chuẩn bị kỹ lưỡng và cơ chế hỗ trợ phù hợp, những thách thức này hoàn toàn có thể khắc phục. Việc áp dụng mô hình lớp học đảo ngược không chỉ góp phần nâng cao chất lượng đào tạo học phần VT&BH mà còn mở ra hướng tiếp cận có thể nhân rộng sang các học phần khác trong ngành Logistics và Quản lý chuỗi cung ứng, đáp ứng tốt hơn yêu cầu ngày càng cao của thị trường lao động.

Tài liệu tham khảo

Akçayır, G., & Akçayır, M. (2018). The flipped classroom: A review of its advantages and challenges. *Computers & Education*, 126, 334–345. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.07.021.

Bond, M. (2020). Facilitating student engagement through the flipped classroom approach in K–12: A systematic review. *Computers & Education*, 151, 103819. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103819.

Chen, K. S., Monrouxe, L., Lu, Y. H., Jenq, C. C., Chang, Y. J., Chang, Y. C., & Chai, P. Y. C. (2018). Academic outcomes of flipped classroom learning: A meta-analysis. *Medical Education*, 52(9), 910–924. https://doi.org/10.1111/medu.13616.

Chu Thị Mai Hương, Đào Thị Bích Ngọc (2023). Vận dụng mô hình lớp học đảo ngược để tổ chức dạy học cho lưu học sinh Lào tại Trường Đại học Tây Bắc. *Tạp chí Khoa học giáo dục Việt Nam*. DOI: https://doi.org/10.15625/2615-8957/12311210.

Đỗ Tùng, Hoàng Công Kiên (2020). Áp dụng mô hình lớp học đảo ngược trong dạy học trực tuyến tại trường Đại học Hùng Vương. *Tạp chí khoa học và công nghệ*. Tập 19, Số 2 (2020): 37-45.

Phạm Thị Huyền (2022). Áp dụng mô hình dạy học đảo ngược trong giảng dạy các học phần lí thuyết ở trường đại học. *Tạp chí khoa học giáo dục Việt Nam*, Tập 18, số S3, năm 2022. DOI: https://doi.org/10.15625/2615-8957/12220306

Trần Thị Thu Huyền (2021). Dạy học theo mô hình lớp học đảo ngược với sự phát huy năng lực tự học cho sinh viên trong thời đại công nghệ số. *Tạp chí Dạy và học ngày nay,* Kỳ 1, tháng 6/2021, 65-73.

Vietnam Logistics Business Association (VLA) (2023). *Vietnam logistics report*. Hiệp hội Doanh nghiệp Dịch vụ Logistics Việt Nam.

World Bank (2018). *Connecting to compete 2018: Trade logistics in the global economy*. World Bank. https://doi.org/10.1596/29971.

ĐỀ XUẤT MÔ HÌNH HUMAN-IN-THE-LOOP AI DỰA TRÊN CƠ CHẾ FEEDBACK LOOP GIỮA GIẢNG VIÊN VÀ AI TRONG ĐÁNH GIÁ ĐỒ ÁN THIẾT KẾ NỘI THẤT

PROPOSING A HUMAN-IN-THE-LOOP AI MODEL BASED ON A FEEDBACK LOOP MECHANISM BETWEEN INSTRUCTORS AND AI FOR INTERIOR DESIGN STUDIO ASSESSMENT

Trần Quang Hải
Trường Đại học Tôn Đức Thắng

Tóm tắt

Nghiên cứu đề xuất mô hình Human-in-the-loop AI tích hợp cơ chế Feedback Loop nhằm hỗ trợ đánh giá đồ án Thiết kế nội thất. Cụ thể, AI thực hiện đánh giá sơ bộ theo rubric; giảng viên sẽ xem xét, hiệu chỉnh và xác nhận kết quả cuối cùng. Phản hồi của giảng viên được tích lũy thành "kho tri thức đánh giá" giúp AI tự cải thiện trong các chu kỳ sau. Thực nghiệm tại học phần Đồ án nội thất 4 chứng minh mô hình giúp giảm thời gian xử lý, chuẩn hóa quy trình và tăng tính nhất quán của rubric. Hướng tiếp cận này vẫn đảm bảo tuyệt đối vai trò trung tâm của giảng viên và có tiềm năng mở rộng sang các lĩnh vực thiết kế khác.

Từ khóa: Human-in-the-loop AI; Feedback Loop; Đánh giá đồ án; Thiết kế nội thất; Chuyển đổi số.

Abstract

This paper proposes a Human-in-the-Loop AI model utilizing a Feedback Loop mechanism to support Interior Design studio assessments. AI conducts preliminary rubric-based evaluations, while instructors review, adjust, and finalize the results. Instructor feedback is accumulated into an "Assessment Knowledge" base to enhance future AI support cycles. Experimental implementation in the "Interior Design Studio 4" course demonstrates that this model standardizes the evaluation process, reduces grading time, and improves rubric consistency. Crucially, it preserves human-centric authority, offering a scalable AI approach for design education.

Keywords: Human-in-the-loop AI; Feedback Loop; Studio assessment; Interior design; Digital transformation.

1. Đặt vấn đề

Sự phát triển mạnh mẽ của trí tuệ nhân (AI) tạo tạo sinh đang tạo ra nhiều cơ hội đổi mới quy trình đánh giá kết quả học tập trong giáo dục đại học. Tuy nhiên,

AI không nên thay thế hoàn toàn vai trò của giảng viên (GV) mà chỉ nên đóng vai trò công cụ hỗ trợ nhằm nâng cao chất lượng đánh giá (Baidoo-Anu & Ansah, 2023). Riêng với đào tạo ngành Thiết kế nội thất, việc đánh giá đồ án không chỉ dựa trên điểm số mà còn phụ thuộc nhiều vào tư duy sáng tạo, tính thẩm mỹ và nhận định chuyên môn của người dạy nên tự động hóa hoàn toàn là chưa phù hợp (Park, 2025). Do đó, mô hình Human-in-the-loop AI, nơi AI xử lý dữ liệu sơ bộ và GV quyết định cuối cùng đang là hướng tiếp cận tối ưu (Khan et al., 2026). Dù vậy, các nghiên cứu hiện hành mới chỉ dùng phản hồi của GV để chỉnh sửa kết quả đơn lẻ, thiếu vắng cơ chế tích lũy các phản hồi này thành nguồn tri thức tái sử dụng cho các chu kỳ đánh giá sau. Xuất phát từ khoảng trống này, bài viết đề xuất mô hình Human-in-the-loop AI tích hợp cơ chế vòng lặp phản hồi (Feedback Loop) nhằm hỗ trợ đánh giá đồ án Thiết kế nội thất. Mô hình mang lại ba đóng góp chính: phù hợp với đặc thù đánh giá ngành thiết kế, xây dựng cơ chế "kho tri thức đánh giá" giúp AI tự cải thiện theo thời gian và đã được kiểm chứng tính khả thi thông qua thực nghiệm tại học phần Đồ án Nội thất 4.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Human-in-the-loop AI trong đánh giá giáo dục

Sự phát triển của AI tạo sinh đã thúc đẩy nhiều nghiên cứu về ứng dụng AI trong giáo dục, đặc biệt trong các hoạt động đánh giá kết quả học tập. Tuy nhiên, đối với các bài toán đòi hỏi khả năng phân tích, tư duy chuyên môn và trách nhiệm học thuật, việc để AI tự động đưa ra quyết định hoàn toàn vẫn còn nhiều hạn chế. Do đó, xu hướng hiện nay là phát triển mô hình Human-in-the-loop AI, trong đó con người tham gia trực tiếp vào quá trình vận hành, giám sát và hiệu chỉnh kết quả của AI nhằm bảo đảm tính minh bạch, độ tin cậy và khả năng giải thích của hệ thống.

Theo Mosqueira-Rey et al (2023), Human-in-the-loop AI là mô hình kết hợp giữa năng lực xử lý dữ liệu của AI với khả năng đánh giá và ra quyết định của con người. AI đảm nhận các công việc có tính lặp lại như phân tích dữ liệu, đối chiếu tiêu chí hoặc tạo gợi ý ban đầu, trong khi con người chịu trách nhiệm xem xét, điều chỉnh và xác nhận kết quả cuối cùng. Cách tiếp cận này vừa khai thác được ưu thế của AI về tốc độ và khả năng xử lý dữ liệu, vừa duy trì vai trò kiểm soát của con người trong các quyết định quan trọng.

Trong lĩnh vực giáo dục, Khan et al. (2026) cho rằng Human-in-the-loop AI đặc biệt phù hợp với hoạt động đánh giá học tập vì AI có thể hỗ trợ chuẩn hóa quy trình đánh giá, đối chiếu rubric và tạo phản hồi ban đầu, còn GV giữ vai trò quyết

định đối với kết quả cuối cùng. Nair và Marar (2026) cũng nhấn mạnh rằng hiệu quả của Human-in-the-loop AI không phụ thuộc vào mức độ tự động hóa mà phụ thuộc vào chất lượng tương tác giữa AI và người sử dụng. Điều này cho thấy phản hồi của GV không chỉ có giá trị điều chỉnh kết quả đánh giá mà còn có thể trở thành nguồn tri thức giúp hệ thống ngày càng thích ứng tốt hơn với bối cảnh đào tạo.

2.2. Ứng dụng trí tuệ nhân tạo tạo sinh trong đào tạo ngành Thiết kế nội thất

Trong những năm gần đây, AI tạo sinh được ứng dụng ngày càng rộng rãi trong đào tạo thiết kế nhằm hỗ trợ phát triển ý tưởng, tạo nội dung, phân tích phương án thiết kế và đánh giá kết quả học tập. Theo Baidoo-Anu và Ansah (2023), AI có khả năng hỗ trợ cá nhân hóa hoạt động học tập, cung cấp phản hồi nhanh và nâng cao hiệu quả giảng dạy. Tuy nhiên, tác giả cũng cho rằng việc ứng dụng AI cần gắn với sự giám sát của GV nhằm bảo đảm chất lượng và tính khách quan của hoạt động đánh giá.

Đối với đào tạo ngành Thiết kế nội thất, hoạt động đánh giá đồ án không chỉ dựa trên các tiêu chí định lượng mà còn phụ thuộc vào khả năng sáng tạo, tư duy thiết kế, tính thẩm mỹ và sự phù hợp của giải pháp thiết kế. Park (2025) nhận định rằng AI nên được xem là công cụ hỗ trợ thay vì thay thế GV, bởi nhiều tiêu chí đánh giá vẫn đòi hỏi kinh nghiệm chuyên môn và sự phản biện của người dạy. Tương tự, Fang (2026) cho rằng hiệu quả của AI trong giáo dục thiết kế sẽ cao hơn khi được tích hợp vào quy trình giảng dạy và đánh giá như một công cụ hỗ trợ ra quyết định, thay vì chỉ hướng đến tự động hóa.

Những nghiên cứu trên cho thấy AI có nhiều tiềm năng trong hỗ trợ đánh giá đồ án, nhưng việc ứng dụng cần bảo đảm vai trò trung tâm của GV và phù hợp với đặc thù của ngành Thiết kế nội thất.

2.3. Khoảng trống nghiên cứu

Các nghiên cứu hiện nay đều khẳng định Human-in-the-loop AI là hướng tiếp cận phù hợp để ứng dụng AI trong giáo dục, đồng thời nhấn mạnh vai trò của GV trong việc kiểm soát và xác nhận kết quả đánh giá (Mosqueira-Rey et al., 2023; Khan et al., 2026). Trong lĩnh vực đào tạo ngành Thiết kế nội thất, AI chủ yếu được nghiên cứu theo hướng hỗ trợ giảng dạy, phát triển ý tưởng và hỗ trợ đánh giá, trong khi quyết định cuối cùng vẫn thuộc về GV (Park, 2025; Fang, 2026).

Tuy nhiên, phần lớn các nghiên cứu mới dừng lại ở việc sử dụng phản hồi của GV để hiệu chỉnh kết quả trong từng lần đánh giá riêng lẻ. Chưa có nhiều nghiên cứu đề xuất cơ chế chuyển hóa các phản hồi này thành nguồn tri thức có thể tích lũy và tái sử dụng nhằm nâng cao chất lượng hỗ trợ của AI trong các chu kỳ đánh giá tiếp theo.

Từ khoảng trống trên, nghiên cứu này đề xuất mô hình Human-in-the-loop AI dựa trên cơ chế vòng lặp phản hồi, trong đó phản hồi của GV được tích lũy thành kho tri thức đánh giá để hỗ trợ AI trong các lần đánh giá sau. Cách tiếp cận này không chỉ giúp chuẩn hóa quy trình đánh giá mà còn tạo khả năng cải thiện chất lượng hỗ trợ của AI theo thời gian mà không cần tái huấn luyện mô hình nền.

3. Mô hình HUMAN-IN-THE-LOOP AI dựa trên cơ chế vòng lặp phản hồi

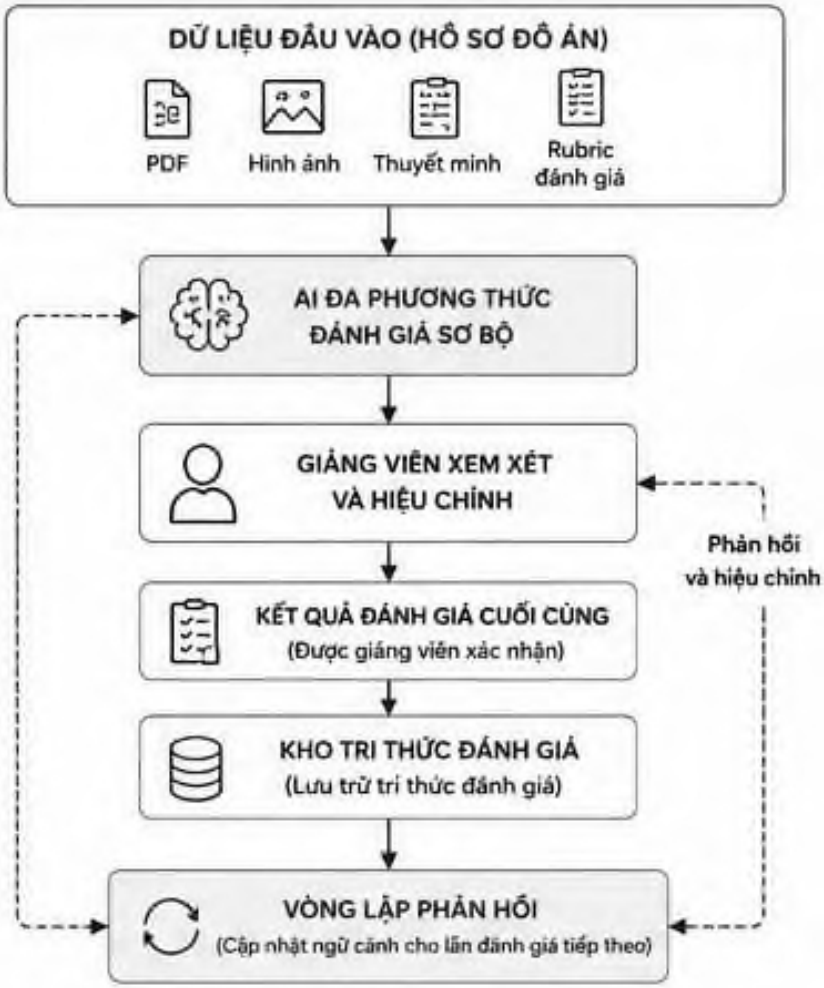
3.1. Kiến trúc mô hình đề xuất

Từ khoảng trống nghiên cứu đã phân tích ở Mục 2, nghiên cứu đề xuất mô hình Human-in-the-loop AI dựa trên cơ chế vòng lặp phản hồi nhằm hỗ trợ hoạt động đánh giá đồ án trong đào tạo ngành Thiết kế nội thất. Mô hình được xây dựng theo nguyên tắc AI đóng vai trò hỗ trợ phân tích và đề xuất kết quả đánh giá, trong khi GV giữ quyền xem xét, hiệu chỉnh và quyết định kết quả cuối cùng.

Khác với các mô hình hỗ trợ đánh giá thông thường chỉ sử dụng AI để tạo phản hồi ban đầu, mô hình đề xuất xem phản hồi của GV là nguồn tri thức quan trọng để cải thiện chất lượng hỗ trợ của AI trong các chu kỳ đánh giá tiếp theo. Quá trình tương tác liên tục giữa AI và GV tạo thành một vòng lặp phản hồi, giúp hệ thống từng bước thích nghi với yêu cầu của học phần, đặc điểm của rubric và phong cách đánh giá của GV.

Về cấu trúc, mô hình gồm năm thành phần chính:

- Dữ liệu đầu vào gồm bài đồ án, bảng tiêu chí đánh giá (rubric) và các yêu cầu của học phần.
- Mô hình AI thực hiện phân tích bài làm, đối chiếu với rubric và tạo kết quả đánh giá sơ bộ.
- GV xem xét, chỉnh sửa hoặc bổ sung nhận xét trước khi xác nhận kết quả cuối cùng.
- Các điều chỉnh của GV được lưu trữ dưới dạng kho tri thức đánh giá.
- Kho tri thức được sử dụng làm ngữ cảnh tham chiếu cho các chu kỳ đánh giá tiếp theo nhằm nâng cao chất lượng hỗ trợ của AI.



Sơ đồ 1: Mô hình Human-in-the-loop AI dựa trên cơ chế Feedback Loop trong đánh giá đồ án Thiết kế nội thất

3.2. Cơ chế vòng lặp phản hồi giữa giảng viên và trí tuệ nhân tạo

Điểm khác biệt của mô hình đề xuất nằm ở cơ chế vòng lặp phản hồi giữa GV và AI. Sau mỗi lần đánh giá, AI không chỉ cung cấp kết quả sơ bộ mà còn tiếp nhận các điều chỉnh và phản hồi từ GV để hoàn thiện quá trình hỗ trợ trong những lần đánh giá tiếp theo.

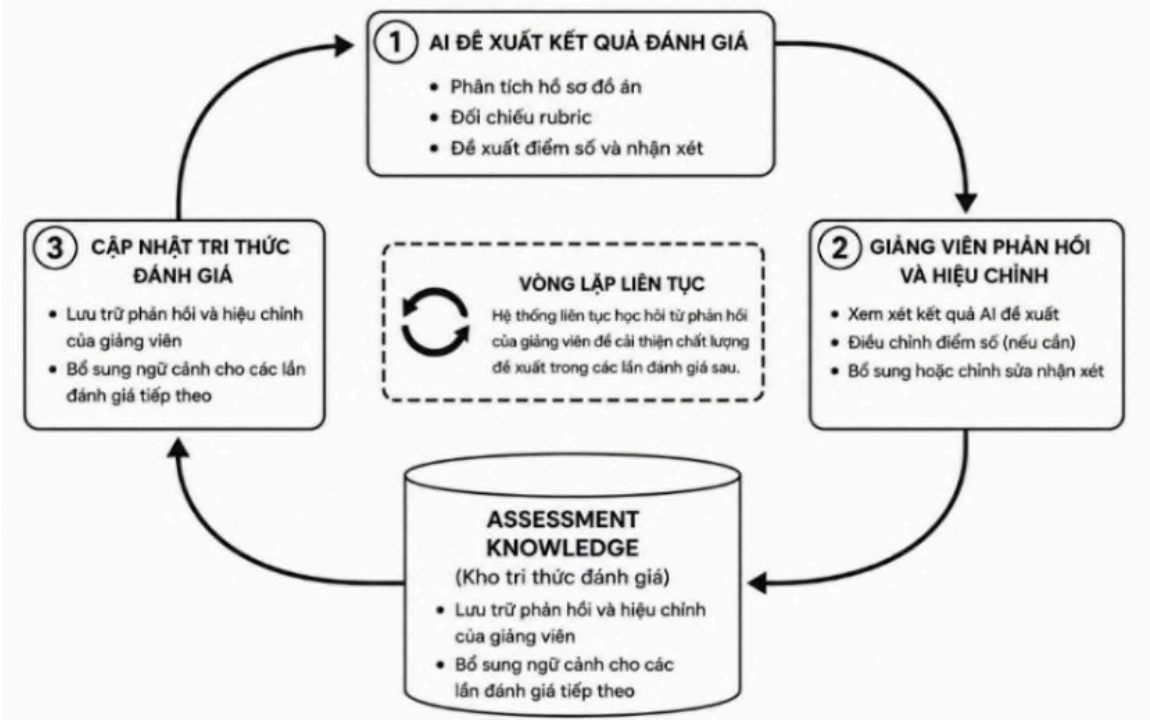
Quy trình hoạt động gồm ba bước:

Bước 1: AI phân tích bài làm sinh viên, đối chiếu với rubric và đề xuất điểm số cùng nhận xét ban đầu.

Bước 2: GV xem xét kết quả, điều chỉnh điểm số, chỉnh sửa nhận xét hoặc bổ sung các nhận định chuyên môn nếu cần.

Bước 3: Các điều chỉnh được chuyển thành dữ liệu phản hồi và lưu vào kho tri thức đánh giá. Trong các lần đánh giá tiếp theo, AI sử dụng đồng thời rubric và kho tri thức đánh giá để tạo kết quả phù hợp hơn với yêu cầu của học phần và cách đánh giá của GV.

Cơ chế này giúp AI từng bước giảm sự khác biệt giữa kết quả đề xuất và quyết định của GV mà không làm thay đổi vai trò trung tâm của người dạy trong hoạt động đánh giá.



Sơ đồ 2: Cơ chế vòng lặp phản hồi giữa GV và AI

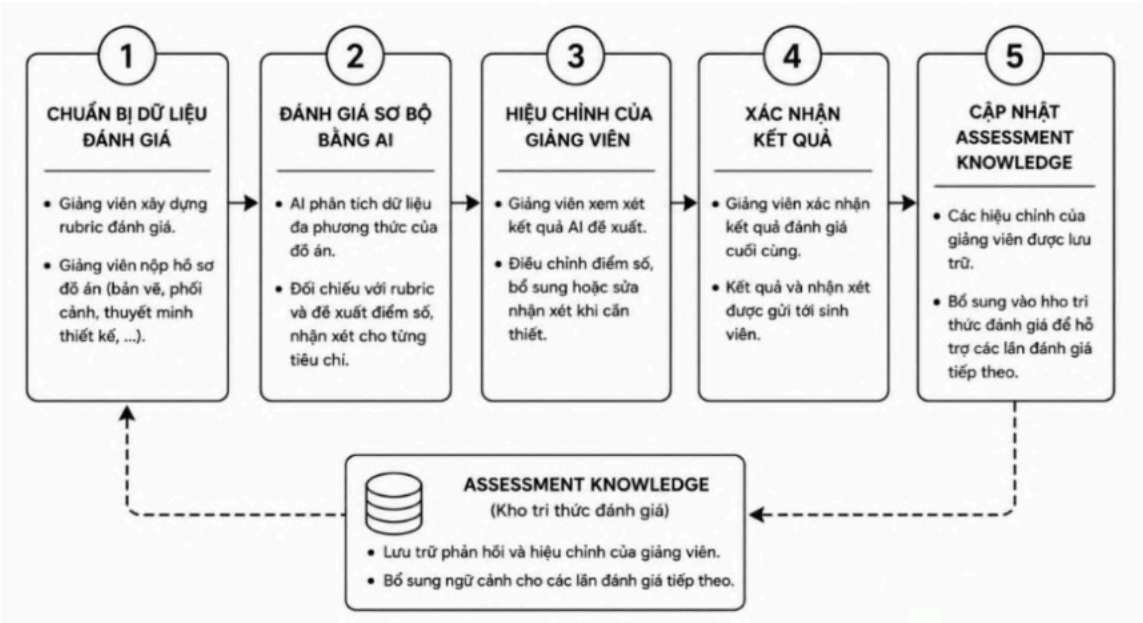
3.3. Kho tri thức đánh giá và quy trình hỗ trợ đánh giá

Trong nghiên cứu này, kho tri thức đánh giá được định nghĩa là tập hợp có cấu trúc các phản hồi của GV, bao gồm điều chỉnh điểm số, nhận xét, cách diễn giải và kinh nghiệm áp dụng rubric trong các tình huống cụ thể. Kho tri thức này không thay thế mô hình AI nền mà được sử dụng làm ngữ cảnh bổ sung để hỗ trợ AI trong các chu kỳ đánh giá tiếp theo.

Trong mô hình đề xuất, kho tri thức đánh giá là thành phần trung tâm kết nối các chu kỳ đánh giá. Khác với việc lưu trữ đơn thuần lịch sử chấm điểm, kho tri thức đánh giá tập hợp các điều chỉnh của GV đối với điểm số, nhận xét và cách áp dụng rubric trong từng trường hợp cụ thể. Nhờ đó, hệ thống có thể khai thác kinh

nghiệm đánh giá đã tích lũy để bổ sung ngữ cảnh cho AI khi xử lý các bài đồ án mới.

Quy trình hỗ trợ đánh giá được thực hiện theo ba giai đoạn. *Thứ nhất,* AI phân tích bài đồ án và tạo kết quả đánh giá sơ bộ dựa trên rubric, kho tri thức đánh giá hiện có. *Thứ hai,* GV xem xét, hiệu chỉnh và xác nhận kết quả. *Thứ ba,* các phản hồi mới tiếp tục được cập nhật vào kho tri thức đánh giá, hình thành một chu trình cải tiến liên tục. Cách tiếp cận này giúp AI thích nghi dần với đặc điểm của từng học phần và yêu cầu chuyên môn của GV mà không cần tái huấn luyện mô hình AI nền. Đồng thời, việc tích lũy kinh nghiệm đánh giá theo thời gian góp phần nâng cao tính nhất quán trong áp dụng rubric, giảm khối lượng công việc lặp lại và vẫn bảo đảm vai trò quyết định của GV trong toàn bộ quá trình đánh giá.



Sơ đồ 3: Quy trình đánh giá đồ án theo mô hình Human-in-the-loop AI

4. Hiện thực hóa mô hình và thiết lập thực nghiệm

4.1. Hiện thực hóa mô hình Human-in-the-loop AI

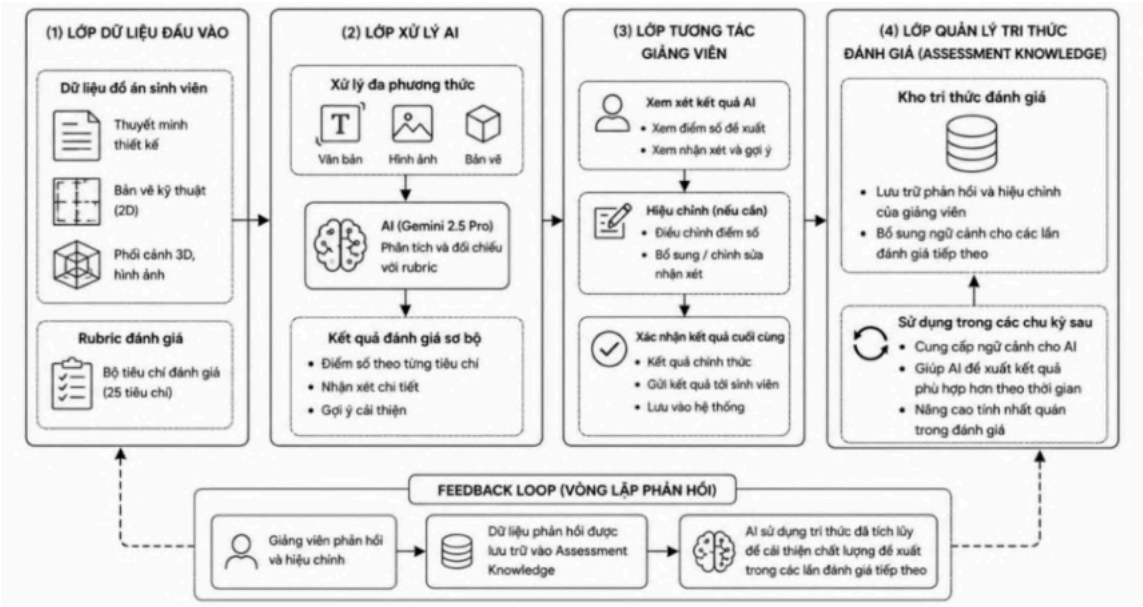
Để kiểm chứng tính khả thi của mô hình đề xuất, nghiên cứu đã hiện thực hóa nguyên mẫu IFA Project AI Grader nhằm hỗ trợ đánh giá quá trình trong các học phần đồ án của ngành Thiết kế nội thất.

Nguyên mẫu được phát triển trên nền tảng Gemini Canvas, cho phép xử lý đồng thời dữ liệu văn bản và hình ảnh của bài đồ án. Hệ thống tiếp nhận bài làm của sinh viên, bảng tiêu chí đánh giá (rubric) và yêu cầu học phần để AI thực hiện

đánh giá sơ bộ. GV xem xét, hiệu chỉnh và xác nhận kết quả cuối cùng trước khi công bố kết quả đánh giá.

Nguyên mẫu hiện thực đầy đủ mô hình Human-in-the-loop AI được đề xuất ở Mục 3, đồng thời hỗ trợ lưu trữ phản hồi của GV vào kho tri thức đánh giá để phục vụ các chu kỳ đánh giá tiếp theo.

Phiên bản thử nghiệm có thể truy cập tại:https://bit.ly/4filvJ9 *(Liên kết được cung cấp nhằm minh họa nguyên mẫu nghiên cứu và hỗ trợ quá trình kiểm chứng kết quả thực nghiệm.)*



Sơ đồ 4: Kiến trúc hiện thực hóa mô hình trên hệ thống IFA Project AI Grader

4.2. Thiết lập thực nghiệm

Thực nghiệm được tiến hành trong hoạt động đánh giá quá trình của học phần Đồ án nội thất 4 thuộc ngành Thiết kế nội thất, Trường Đại học Tôn Đức Thắng. Việc lựa chọn đánh giá quá trình nhằm phản ánh rõ đặc điểm của mô hình Human-in-the-loop AI, trong đó AI với GV tương tác nhiều lần trong suốt quá trình hướng dẫn và đánh giá đồ án.

Trước khi triển khai, nghiên cứu khảo sát nhu cầu ứng dụng AI trong đánh giá với 07 GV nhằm hoàn thiện quy trình và giao diện của hệ thống. Giai đoạn thực nghiệm chính được tiến hành trên 63 bài đồ án với sự tham gia của 03 GV trong thời gian 01 tuần. Mỗi bài đồ án được đánh giá theo quy trình Human-in-the-loop AI gồm bốn bước: (i) AI đánh giá sơ bộ theo rubric; (ii) GV xem xét và hiệu

chỉnh; (iii) hệ thống ghi nhận phản hồi vào kho tri thức đánh giá; (iv) AI sử dụng tri thức đã tích lũy để hỗ trợ các lần đánh giá tiếp theo.

Hiệu quả của mô hình được đánh giá thông qua bốn chỉ số gồm: Thời gian đánh giá trung bình mỗi bài; Tỷ lệ đề xuất của AI được GV chấp nhận; Mức độ nhất quán trong áp dụng rubric; Mức độ hài lòng của GV đối với hệ thống.

5. Kết quả và thảo luận

5.1. Kết quả thực nghiệm

Kết quả thực nghiệm cho thấy AI hỗ trợ hiệu quả các công việc mang tính lặp lại như phân tích hồ sơ đồ án, đối chiếu với rubric và xây dựng nhận xét ban đầu, giúp GV tập trung hơn vào việc đánh giá các tiêu chí đòi hỏi chuyên môn như ý tưởng thiết kế, tính sáng tạo và khả năng giải quyết vấn đề.

Trong tổng số các bài đồ án được đánh giá, khoảng 68% đề xuất của AI được GV chấp nhận hoặc chỉ cần hiệu chỉnh ở mức nhỏ, trong khi 32% còn lại cần điều chỉnh đáng kể. Phần lớn các trường hợp này xuất hiện ở giai đoạn đầu triển khai khi hệ thống chưa tích lũy đủ phản hồi của GV. Trong toàn bộ quá trình thực nghiệm, ghi nhận 95 lượt hiệu chỉnh từ 03 GV, tương đương trung bình khoảng 1,5 lượt hiệu chỉnh cho mỗi bài đồ án. Phần lớn các hiệu chỉnh tập trung ở giai đoạn đầu triển khai, khi AI chưa tích lũy đầy đủ phản hồi của GV. Ở các bài được đánh giá về sau, số lượt hiệu chỉnh có xu hướng giảm, cho thấy chất lượng đề xuất của AI từng bước được cải thiện. Các hiệu chỉnh chủ yếu liên quan đến việc điều chỉnh điểm số, bổ sung nhận xét và làm rõ cách áp dụng rubric đối với các tiêu chí mang tính định tính như ý tưởng thiết kế, tính sáng tạo và giá trị thẩm mỹ. Những phản hồi này được cập nhật vào kho tri thức đánh giá, góp phần cải thiện chất lượng đề xuất của AI trong các chu kỳ đánh giá tiếp theo.

Về hiệu quả xử lý, thời gian đánh giá trung bình giảm từ 15,6 phút xuống còn 9,8 phút cho mỗi bài đồ án, tương đương mức giảm khoảng 37,2%. Mặc dù hiệu quả cải thiện khá rõ, ở giai đoạn đầu triển khai GV vẫn cần dành thêm thời gian để kiểm tra kết quả AI và hiệu chỉnh phản hồi nhằm xây dựng kho tri thức đánh giá. Khi số lượng phản hồi được tích lũy tăng lên, chất lượng đề xuất của AI được cải thiện, giúp giảm dần số lượng nội dung cần chỉnh sửa và rút ngắn thời gian đánh giá.

Kết quả khảo sát sau thực nghiệm cho thấy cả 03 GV đều đánh giá tích cực về khả năng hỗ trợ của hệ thống trong việc chuẩn hóa quy trình đánh giá, giảm khối lượng công việc lặp lại và nâng cao tính nhất quán trong áp dụng rubric. Điều

này cho thấy mô hình Human-in-the-loop AI không hướng đến thay thế GV mà đóng vai trò là công cụ hỗ trợ, góp phần nâng cao hiệu quả đánh giá thông qua cơ chế học hỏi từ phản hồi của GV.

5.2. Thảo luận

Kết quả thực nghiệm cho thấy việc kết hợp AI với GV theo mô hình Human-in-the-loop AI phù hợp với đặc thù đánh giá đồ án của ngành Thiết kế nội thất. Thay vì thay thế GV, AI đảm nhiệm các công việc xử lý dữ liệu và đề xuất đánh giá ban đầu, trong khi GV tập trung vào các quyết định chuyên môn. Cách tiếp cận này phù hợp với quan điểm của Park (2025), khi AI được xem là công cụ hỗ trợ trong môi trường studio, còn vai trò đánh giá cuối cùng vẫn thuộc về GV. Điều này cho thấy kết quả thực nghiệm của nghiên cứu phù hợp với xu hướng ứng dụng AI theo hướng cộng tác giữa con người và AI trong giáo dục thiết kế.

Một điểm mới của nghiên cứu là xây dựng cơ chế kho tri thức đánh giá từ các phản hồi của GV. Khác với các hệ thống chỉ lưu trữ lịch sử chấm điểm, mô hình đề xuất chuyển hóa các điều chỉnh về điểm số, nhận xét và cách áp dụng rubric thành nguồn tri thức để hỗ trợ AI trong các chu kỳ đánh giá tiếp theo. Nhờ đó, hệ thống có khả năng cải thiện chất lượng đề xuất theo thời gian mà không cần tái huấn luyện mô hình AI nền.

Kết quả nghiên cứu cũng phù hợp với nhận định của Khan et al. (2026) về vai trò của Human-in-the-loop AI trong việc nâng cao tính minh bạch, độ tin cậy và khả năng kiểm soát của con người đối với các hệ thống AI trong giáo dục. Việc duy trì GV ở vị trí quyết định cuối cùng không chỉ bảo đảm chất lượng học thuật mà còn giúp AI từng bước thích nghi với đặc thù của từng học phần thông qua quá trình phản hồi liên tục.

Mặc dù đạt được những kết quả khả quan, nghiên cứu vẫn còn một số hạn chế. Thực nghiệm mới được triển khai trên một học phần với quy mô dữ liệu còn hạn chế và thời gian áp dụng chưa đủ dài để đánh giá đầy đủ khả năng tích lũy của kho tri thức đánh giá. Trong tương lai, nghiên cứu sẽ mở rộng thực nghiệm trên nhiều học phần và chuyên ngành thiết kế khác nhằm tiếp tục kiểm chứng tính ổn định và khả năng mở rộng của mô hình.

6. Kết luận

Nghiên cứu đã đề xuất mô hình Human-in-the-loop AI dựa trên cơ chế vòng lặp phản hồi nhằm hỗ trợ đánh giá đồ án trong đào tạo ngành Thiết kế nội thất. Trong mô hình này, AI thực hiện đánh giá sơ bộ theo rubric, còn GV giữ vai trò

xem xét, hiệu chỉnh và quyết định kết quả cuối cùng. Cách tiếp cận này vừa khai thác khả năng xử lý dữ liệu của AI, vừa bảo đảm tính học thuật, minh bạch và vai trò trung tâm của GV trong hoạt động đánh giá.

Đóng góp chính của nghiên cứu là đề xuất cơ chế kết hợp giữa vòng lặp phản hồi và kho tri thức đánh giá, cho phép chuyển hóa các phản hồi của GV thành nguồn tri thức hỗ trợ các chu kỳ đánh giá tiếp theo mà không cần tái huấn luyện mô hình AI nền. Cơ chế này góp phần nâng cao tính nhất quán trong áp dụng rubric và khả năng thích ứng của hệ thống theo thời gian.

Kết quả thực nghiệm bước đầu cho thấy mô hình có khả năng hỗ trợ giảm thời gian đánh giá, nâng cao tính nhất quán trong áp dụng rubric và duy trì vai trò chủ thể của GV trong toàn bộ quy trình đánh giá. Trong thời gian tới, nghiên cứu sẽ tiếp tục mở rộng thực nghiệm trên nhiều học phần và chuyên ngành thiết kế, đồng thời phát triển kho tri thức đánh giá nhằm nâng cao khả năng hỗ trợ của hệ thống trong môi trường giáo dục đại học.

Tài liệu tham khảo

Baidoo-Anu, D., & Ansah, L. O. (2023). Education in the era of generative artificial intelligence (AI): In-depth review of potential benefits and challenges of ChatGPT implications for teaching and learning. *Journal of Education and Practice*, *14*(13), 51–62. https://doi.org/10.61969/jai.1337500.

Fang, Y. M. (2026). Strategic applications of generative AI in design education. *Engineering Proceedings*, *120*(1), 56. https://doi.org/10.3390/engproc2025120056.

Khan, W., Topham, L., Jones, N., Atherton, P., Al-Shabandar, R., Kolivand, H., Khan, I., Alatrany, A., & Hussain, A. (2026). Auto-assessment of assessment: A human-in-the-loop AI framework addressing policy gaps in academic assessment. PLOS ONE, 21(4), e0346815. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0346815.

Mosqueira-Rey, E., Hernández-Pereira, E., Alonso-Ríos, D., Bobes-Bascarán, J., & Fernández-Leal, Á. (2023). Human-in-the-loop machine learning: A state of the art. *Artificial Intelligence Review*, *56*(4), 3005–3054. https://doi.org/10.1007/s10462-022-10246-w.

Nair, V. V., & Marar, S. S. (2026). Human-in-the-loop artificial intelligence. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, *11*(3), 353–355. https://doi.org/10.38124/ijisrt/26mar291.

Park, H. (2025). Generative AI in studio-based design education: Human–AI relationships, collaboration and assessment. In C.-Y. Chang, C.-H. Chen, & Y. Hsu (Eds.), IASDR 2025: Design Next. Design Research Society. https://doi.org/10.21606/iasdr.2025.845

KINH NGHIỆM CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC Ở MỘT SỐ QUỐC GIA CHÂU Á VÀ HÀM Ý CHÍNH SÁCH CHO VIỆT NAM

EXPERIENCES OF DIGITAL TRANSFORMATION IN HIGHER EDUCATION IN SEVERAL ASIAN COUNTRIES AND POLICY IMPLICATIONS FOR VIETNAM

Bùi Thị Hồng
Nguyễn Thị Thu Nguyệt
Viện Thông tin Khoa học xã hội-Viện Hàn lâm khoa học xã hội Việt Nam

Tóm tắt

Trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ số, chuyển đổi số đang trở thành xu hướng tất yếu trong giáo dục đại học trên phạm vi toàn cầu. Tại nhiều quốc gia châu Á như Singapore, Hàn Quốc, Trung Quốc, Nhật Bản đã triển khai mạnh mẽ các chiến lược chuyển đổi số trong giáo dục đại học, xây dựng hệ sinh thái đại học số với các nền tảng học tập trực tuyến, trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn, thư viện số, quản trị đại học thông minh và mô hình đào tạo linh hoạt. Bài viết tập trung khái quát kinh nghiệm của một số quốc gia châu Á trong việc triển khai chuyển đổi số vào quá trình giảng dạy, học tập, nghiên cứu và quản trị đại học. Thông qua tổng quan các nghiên cứu và mô hình triển khai chuyển đổi số, ứng dụng công nghệ, bài viết rút ra các bài học liên quan đến định hướng giáo dục, nâng cao vai trò của đội ngũ giảng viên, đổi mới đánh giá học tập, quản trị dữ liệu và ứng dụng công nghệ số. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất các hàm ý chính sách cho Việt Nam trong việc nâng cao hiệu quả chuyển đổi số và ứng dụng công nghệ hiện đại vào giáo dục đại học.

Từ khóa: Chuyển đổi số, giáo dục đại học, Việt Nam

Abstract: In the context of the Fourth Industrial Revolution and the rapid development of digital technology, digital transformation is becoming an inevitable trend in higher education globally. Many Asian countries such as Singapore, South Korea, China, and Japan have strongly implemented digital transformation strategies in higher education, building digital university ecosystems with online learning platforms, artificial intelligence, big data, digital libraries, smart university governance, and flexible training models. This article focuses on summarizing the experiences of several Asian countries in implementing digital transformation in teaching, learning, research, and university governance. Through an overview of research and models for implementing digital transformation and applying technology, the article draws lessons related to educational orientation, enhancing the role of faculty, innovating learning assessment, data management, and the application of digital technology. Based on that, the study proposes

policy implications for Vietnam in improving the effectiveness of digital transformation and the application of modern technology in higher education.

Keywords: Digital Transformation, Higher Education, Vietnam.

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số (CĐS) trong giáo dục đại học (GDĐH) hiện đã được nhiều quốc gia trên thế giới triển khai nhằm tạo ra môi trường học tập thông minh, hiệu quả. Tại châu Á, Singapore được xem là một trong những quốc gia đi đầu trong CĐS GDĐH, nhờ cách tiếp cận mang tính chiến lược, nhất quán và gắn chặt với mục tiêu phát triển nguồn nhân lực quốc gia. Hàn Quốc đã xây dựng hành lang pháp lý tương đối hoàn chỉnh cho giáo dục số, tiêu biểu là Luật Phát triển ngành E-learning, trong đó quy định rõ chức năng, nhiệm vụ và cơ chế phối hợp giữa các cơ quan quản lý trong triển khai giáo dục trực tuyến (Lee H & Lee R, 2024). Trong khi đó, CĐS giáo dục ở Trung Quốc được triển khai theo hướng mở rộng quy mô gắn với việc ứng dụng công nghệ dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo (AI), nền tảng học tập trực tuyến, nhằm giải quyết đồng thời các vấn đề về tiếp cận giáo dục và nâng cao chất lượng dạy học (Zhu ZT et al., 2016).

Ở Việt Nam, CĐS trong GDĐH đã được Đảng và Nhà nước đặc biệt quan tâm thông qua nhiều chủ trương, chính sách quan trọng. Tuy nhiên, việc triển khai công việc này trên thực tế vẫn còn gặp không ít hạn chế như hạ tầng số chưa đồng bộ, năng lực số của đội ngũ giảng viên (GV), cán bộ quản lý còn chưa đồng đều, thiếu cơ sở dữ liệu dùng chung, cũng như còn khoảng cách giữa các cơ sở GDĐH trong tiếp cận và ứng dụng công nghệ số. Xuất phát từ bối cảnh đó, bài viết tập trung khái quát các kinh nghiệm CĐS ở một vài quốc gia châu Á tiêu biểu, đối chiếu với thực tế triển khai ở Việt Nam, qua đó đề xuất một số hàm ý nhằm triển khai hiệu quả công tác CĐS trong GDĐH nước ta trong thời gian tới.

2. Phương pháp nghiên cứu

Bài viết sử dụng phương pháp tổng quan hệ thống (Systematic Review). Phương pháp này cho phép thu thập, sàng lọc, phân tích, tổng hợp dữ liệu từ những nghiên cứu, báo cáo đã công bố, qua đó xác định các mô hình nghiên cứu, hướng tiếp cận và kết quả chủ yếu trong lĩnh vực CĐS GDĐH. Bên cạnh đó, phương pháp phân tích nội dung (Content Analysis) được sử dụng để mã hóa và tổng hợp các bài viết phù hợp, đồng thời nhóm những chủ đề nghiên cứu chính. Phương pháp so sánh cũng được tác giả sử dụng nhằm so sánh kinh nghiệm CĐS GDĐH ở các quốc gia châu Á, qua đó nhận diện những quốc gia có điều kiện tương đồng với

Việt Nam và có khả năng tham khảo, ứng dụng hiệu quả. Các phương pháp nghiên cứu đều đảm bảo tính khách quan, toàn diện và cập nhật. Tài liệu được tìm kiếm theo chủ đề bài viết trên các tạp chí uy tín trong nước và quốc tế. Phạm vi nghiên cứu tập trung vào CĐS GDĐH trong khoảng 10 năm trở lại đây.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Khái quát chung về chuyển đổi số và chuyển đổi số giáo dục đại học

Khái niệm CĐS đã được nhiều học giả cùng các cơ quan nghiên cứu, tổ chức uy tín trên thế giới nhìn nhận, phân tích và đánh giá dưới nhiều chiều cạnh khác nhau. Sau khi phân tích hơn 20 định nghĩa khác nhau, tác giả Vial (2019) đã xác định CĐS là một quá trình kết hợp của công nghệ thông tin, máy tính, truyền thông và kết nối nhằm tạo ra những thay đổi đáng kể đối với các thuộc tính của nó cũng như hướng đến mục đích cải thiện một thực thể. Định nghĩa này mang tính chất nền tảng và được nhiều nghiên cứu về sau kế thừa rộng rãi.

Trong báo cáo EDUCAUSE Horizon Report, Pelletier & cộng sự (2022) đã mô tả CĐS là một chuỗi những thay đổi sâu sắc và phối hợp về văn hoá, lực lượng lao động, công nghệ, cho phép tạo ra các mô hình giáo dục, vận hành mới, đồng thời chuyển đổi hoạt động, định hướng chiến lược, đề xuất giá trị của tổ chức.

Như vậy, có thể hiểu CĐS là quá trình sử dụng công nghệ kỹ thuật số để thay đổi, tối ưu hóa các hoạt động kinh doanh, quy trình và mô hình tổ chức giúp nâng cao hiệu quả hoạt động, cải thiện trải nghiệm khách hàng đồng thời tạo ra giá trị mới. CĐS không chỉ dừng lại ở việc tích hợp các công cụ số mà còn yêu cầu những tổ chức, doanh nghiệp tái cấu trúc toàn diện từ chiến lược, quy trình vận hành đến văn hóa tổ chức.

Trong lĩnh vực giáo dục, khái niệm CĐS trong GDĐH được nhắc đến nhiều song không phải lúc nào cũng được hiểu một cách đầy đủ và chính xác. Theo Vũ Thị Thanh Tâm (2023), CĐS trong ngành giáo dục, nghĩa là việc áp dụng công nghệ, cũng dựa vào mục đích, cơ cấu tổ chức của cơ sở giáo dục và được ứng dụng dưới ba hình thức chính: (i) Ứng dụng công nghệ trong lớp học: cơ sở vật chất lớp học, công cụ giảng dạy; (ii) Ứng dụng công nghệ trong phương pháp dạy học: áp dụng các xu hướng giáo dục công nghệ như lớp học thông minh, game hóa (Gamification), lập trình,… vào giảng dạy; (iii) Ứng dụng công nghệ trong quản lý: công cụ quản lý và vận hành CĐS trong giáo dục đào tạo tập trung vào hai nội dung chủ đạo là CĐS trong quản lý giáo dục và CĐS trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá, nghiên cứu khoa học. Trong quản lý giáo dục bao gồm số hóa thông tin quản lý, tạo ra những hệ thống cơ sở dữ liệu lớn liên thông, triển khai những dịch vụ

công trực tuyến, ứng dụng các công nghệ 4.0 (AI, blockchain, phân tích dữ liệu…) để quản lý, điều hành, dự báo, hỗ trợ ra quyết định trong ngành giáo dục và đào tạo một cách nhanh chóng, chính xác. Trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá gồm số hóa học liệu (sách giáo khoa điện tử, bài giảng điện tử, kho bài giảng e-learning, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm), thư viện số, phòng thí nghiệm ảo, triển khai hệ thống đào tạo trực tuyến, xây dựng các trường đại học ảo (cyber university).

Antonopoulou & cộng sự (2023) cho rằng CĐS trong GDĐH là sự thay đổi tổ chức được thúc đẩy bởi công nghệ số và có tiềm năng định hình lại mọi khía cạnh của một tổ chức. Điều này có nghĩa là nó không chỉ là phản ứng tình thế trước khủng hoảng mà phải được nhìn nhận như một chiến lược phát triển tổ chức dài hạn.

Tựu chung lại, các định nghĩa về CĐS trong lĩnh vực GDĐH đều thống nhất ở điểm chung đó là: CĐS trong GDĐH là quá trình thay đổi mang tính hệ thống. Nó không dừng lại ở việc ứng dụng công nghệ bên ngoài, mà chạm đến sự thay đổi thực sự trong tư duy, văn hóa, mô hình vận hành của toàn bộ tổ chức với mục tiêu cuối cùng là tạo ra giá trị giáo dục tốt hơn cho người học và xã hội.

3.2. Kinh nghiệm chuyển đổi số trong giáo dục đại học ở một số quốc gia châu Á hiện nay

3.2.1. Kinh nghiệm chuyển đổi số trong giáo dục đại học của Singapore

Ngành GDĐH Singapore đang tiên phong trong việc tích hợp các công nghệ tiên tiến nhằm trang bị cho sinh viên (SV) những hành trang cần thiết, đáp ứng nền kinh tế số đang phát triển nhanh chóng. Trong Hội nghị Quốc tế về CĐS và Tương lai GDĐH diễn ra tại Singapore vào tháng 6 năm 2026, với sự quy tụ của các nhà lãnh đạo từ những cơ sở giáo dục hàng đầu như Đại học Quốc gia Singapore (NUS), Đại học Công nghệ Nanyang (NTU), Đại học Quản lý Singapore (SMU), Đại học Công nghệ và Thiết kế Singapore (SUTD) nhằm thảo luận về các chiến lược ứng dụng AI, phân tích dữ liệu, cơ sở hạ tầng thông minh. Đại học Quốc gia Singapore (NUS) đã đi đầu trong việc sử dụng những nền tảng dựa trên AI cho tuyển sinh, tư vấn, giảm bớt gánh nặng hành chính và cải thiện kết quả cho SV tiềm năng. Sáng kiến thực tế ảo của Đại học Công nghệ Nanyang (NTU) trong giáo dục kỹ thuật thể hiện phương pháp học tập nhập vai, chuẩn bị cho SV tốt nghiệp đáp ứng môi trường Công nghiệp 4.0 (Dr. Elena Ramirez, 2026).

Thêm vào đó, việc học tập trên lớp ở Singapore được hỗ trợ bởi Nền tảng học tập dành cho học sinh, sinh viên quốc gia (SLS), một nền tảng kỹ thuật số được Bộ Giáo dục (MOE), Cơ quan công nghệ của Chính phủ Singapore (GovTech)

cùng phát triển để trở thành trung tâm điều phối việc dạy và học trực tuyến cho tất cả các trường học. Nền tảng học tập số do Chính phủ phát triển (SLS) bao gồm nội dung tương tác, công cụ đánh giá, không gian hợp tác cho phép học tập kết hợp trong toàn bộ hệ thống giáo dục. Những khoản đầu tư vào cơ sở hạ tầng đảm bảo khả năng truy cập Internet tốc độ cao và thiết bị hiện đại cho tất cả các trường học. Điều này đã góp phần đưa Singapore trở thành hình mẫu toàn cầu về chuyển đổi giáo dục kỹ thuật số (Karolina Radyńska-Cenkier, 2026).

Có thể thấy rằng, Singapore là quốc gia tiên phong ở Đông Nam Á trong việc thúc đẩy học tập suốt đời cho người dân thông qua chuyển đổi số. GDĐH ở Singapore luôn khuyến khích tính chủ động và tự học của SV nhằm giúp họ thích nghi với mọi hoàn cảnh.

3.2.2. Kinh nghiệm chuyển đổi số trong giáo dục đại học của Trung Quốc

Trước bối cảnh làn sóng toàn cầu hóa kỹ thuật số, cạnh tranh giáo dục quốc tế ngày càng gia tăng, Trung Quốc cũng như nhiều nước phát triển khác đã nhanh chóng triển khai các chiến lược số hóa quốc gia, sáng kiến giáo dục số, các hướng dẫn quản trị nhằm thúc đẩy việc áp dụng công nghệ số, chuẩn hóa những hoạt động số và tăng cường năng lực thể chế. Các khuôn khổ này kết hợp việc định hướng, phân bổ nguồn lực, và những cơ chế khuyến khích để hướng dẫn các trường đại học hiện đại hóa cấu trúc quản trị, phối hợp các hệ thống nội bộ, tích hợp công cụ số và tăng cường khả năng quản trị số tổng thể của họ để ứng phó với các thách thức toàn cầu (Xueqing Pei & Chunlin L, 2026).

Với sự bùng phát của đại dịch COVID-19 năm 2020, Bộ Giáo dục Trung Quốc đã đề xuất phương án là "ngừng học nhưng không ngừng giảng dạy, ngừng học nhưng không ngừng học tập". Do đó, việc dạy và học trực tuyến ở Trung Quốc đã trở thành trạng thái bình thường mới trong hệ thống giáo dục. Mục tiêu duy nhất của GDĐH trực tuyến ở Trung Quốc là xây dựng một môi trường không gian mạng tích cực, lành mạnh và thúc đẩy giáo dục chính trị - tư tưởng thông qua quá trình CĐS (Rui Shi & XiuLan Wan, 2024).

Nền tảng Giáo dục Thông minh Quốc gia (NSEP) của Trung Quốc được triển khai vào năm 2020 và chính thức vận hành trên phạm vi toàn quốc vào ngày 28 tháng 3 năm 2022. Nền tảng này tích hợp các chức năng học tập, giảng dạy, quản lý giáo dục và những dịch vụ học tập suốt đời. Đến năm 2024, phiên bản quốc tế của nền tảng đã được đưa vào hoạt động trực tuyến, phục vụ người dùng ở hơn 200 quốc gia và vùng lãnh thổ. Trong bối cảnh toàn cầu hóa này, NSEP của Trung Quốc thể hiện bốn đặc điểm riêng biệt: NSEP do nhà nước lãnh đạo, điều phối tập

trung, tích hợp các dịch vụ cho người học, giáo viên, quản lý trường học và học tập suốt đời trong một trung tâm quốc gia duy nhất; NSEP là sự đồng bộ hóa nguồn lực. Hệ thống này hoạt động như một cầu nối cho sự dân chủ hóa về mặt địa lý, được thiết kế rõ ràng để cho phép học sinh ở các vùng xa xôi và nông thôn "cùng học chung một lớp" với những học sinh ở những thành phố lớn thông qua nhiều nguồn tài nguyên được chia sẻ chất lượng cao và các bài học được đồng bộ hóa; NSEP là một tiện ích công cộng toàn cầu hóa, đóng vai trò là một hàng hóa công cộng kỹ thuật số quốc tế. Bằng cách ra mắt phiên bản dành cho người dùng ở hơn 200 quốc gia, NSEP tự định vị mình là một phương tiện xuyên biên giới để xuất khẩu giáo dục và kinh nghiệm kỹ thuật số; NSEP phù hợp với tính bền vững. Các mục tiêu công bằng nội bộ gắn liền với những cam kết toàn cầu bên ngoài. Nền tảng này kết nối việc giảm thiểu sự chênh lệch giữa thành thị, nông thôn với giáo dục chất lượng và giảm bất bình đẳng thông qua hợp tác quốc tế, chia sẻ tài nguyên (Kexuan Lyu et al., 2026).

Như vậy, có thể thấy, GDĐH Trung Quốc đã từng bước chuyển mình, thích ứng với công cuộc chuyển đổi số toàn cầu. Trong kỷ nguyên số, so với các phương pháp truyền thống, GV tại các trường đại học ở Trung Quốc luôn chủ động tích hợp công nghệ số vào thực tiễn giảng dạy để nâng cao chất lượng giáo dục.

3.2.3. Kinh nghiệm chuyển đổi số trong giáo dục đại học của Hàn Quốc

Hàn Quốc là một trong những quốc gia đạt thành tích cao nhất trong Chương trình Đánh giá Học sinh Quốc tế (PISA), đồng thời cũng là một trong những nước có tỷ lệ người tốt nghiệp trung học phổ thông và GDĐH cao nhất thế giới (OECD, 2024). Trong GDĐH Hàn Quốc, việc triển khai các Hệ thống Quản lý Học tập (Learning Management Systems - LMS) và phát triển nội dung học tập trực tuyến đã từng bước được mở rộng trong nhiều thập kỷ qua. Đại dịch COVID-19 đã trở thành động lực quan trọng thúc đẩy việc triển khai giảng dạy số hóa trên toàn bộ hệ thống giáo dục Hàn Quốc. Những thay đổi trong hoạt động dạy và học ở bậc GDĐH cũng được thúc đẩy đồng bộ với chiến lược quốc gia về "CĐS" của Hàn Quốc, được xây dựng dựa trên ba trụ cột gồm dữ liệu (data), mạng lưới kết nối (network) và AI, gọi tắt là chiến lược DNA. Bên cạnh đó, các chính sách ở cấp quốc gia cũng đã hỗ trợ mạnh mẽ quá trình CĐS của nhiều cơ sở GDĐH, qua đó tạo điều kiện để ngày càng nhiều người học trưởng thành tham gia GDĐH và đạt được tín chỉ, chứng chỉ cũng như bằng cấp thông qua hình thức học trực tuyến (Haejoo Leea & Romee Leea, 2024).

Trong bối cảnh nhu cầu về kỹ năng số ngày càng gia tăng, tháng 8 năm 2022, Hàn Quốc đã ban hành Kế hoạch tổng thể liên bộ về phát triển nhân lực số giai đoạn 2022-2026 (Comprehensive Plan to Nurture Digital Talent 2022-2026), với mục tiêu tổng quát là đào tạo một triệu lao động có trình độ kỹ năng số cao trong vòng 5 năm, đồng thời nâng cao năng lực số cho toàn bộ người dân. Kế hoạch này hướng tới việc tăng cường sự hỗ trợ chủ động của Chính phủ đối với các trường học, cơ sở GDĐH và khu vực tư nhân nhằm phát triển kỹ năng số (OECD, 2025).

Kinh nghiệm nổi bật của Hàn Quốc là không coi công nghệ là yếu tố thay thế vai trò của GV mà chú trọng phát triển năng lực số cho đội ngũ nhà giáo, cán bộ quản lý thông qua các chương trình bồi dưỡng và hệ thống hỗ trợ E-learning, khẳng định vai trò trung tâm của con người trong CĐS giáo dục. Việc cho phép thành lập các trường đại học trực tuyến độc lập và xây dựng cơ chế bảo đảm chất lượng chặt chẽ đối với giáo dục số cho thấy Hàn Quốc đã tiếp cận CĐS giáo dục như một quá trình phát triển bền vững.

3.2.4. Kinh nghiệm chuyển đổi số trong giáo dục đại học của Nhật Bản

Giáo dục đại học của Nhật Bản đã bắt đầu quá trình CĐS toàn diện từ năm học 2020. Đại dịch COVID-19 đã thúc đẩy Bộ Giáo dục, Văn hóa, Thể thao, Khoa học và Công nghệ Nhật Bản (MEXT) triển khai nhiều chương trình bổ sung nhằm đẩy mạnh CĐS trong GDĐH. Thêm vào đó, Chính phủ Nhật Bản cũng đang thúc đẩy quá trình CĐS GDĐH theo hướng mạnh mẽ và quyết liệt hơn. Gói chính sách về giáo dục, phát triển nguồn nhân lực nhằm hiện thực hóa Xã hội 5.0 được Hội đồng Khoa học, Công nghệ và Đổi mới sáng tạo ban hành vào tháng 4 năm 2022, nhằm hướng tới mục tiêu xây dựng "một xã hội mà mọi người đều có thể học tập theo nhu cầu của mình, vào bất kỳ thời điểm nào, ở bất kỳ nơi đâu, cùng với bất kỳ ai" (Tatsuya Tooka et al., 2024).

Kết quả nghiên cứu trên 123 SV đại học tại Nhật Bản của Aki Yamada về cách thức thế hệ Gen Z của Nhật Bản - những "công dân số" hiện đang theo học tại những cơ sở GDĐH tham gia vào hoạt động học tập liên văn hóa và phát triển các năng lực toàn cầu cho thấy, SV Nhật Bản có mong muốn được phát triển năng lực liên văn hóa thông qua nhiều nguồn tài nguyên số, các hình thức giao tiếp từ xa và sự tương tác với SV quốc tế đang học tập tại Nhật Bản. Thông tin và tài nguyên số mang lại cơ hội đáng kể để SV tiếp cận kiến thức nền tảng về quốc tế, phát triển các năng lực toàn cầu mà không đòi hỏi mức đầu tư lớn cũng như không gặp những hạn chế về khả năng tiếp cận như đối với những chương trình du học truyền thống (Aki Yamada, 2025).

Nhìn chung, các chính sách của Chính phủ Nhật Bản có đặc điểm nổi bật là hướng tới mục tiêu tổng thể về chuyển đổi cấu trúc xã hội và công nghiệp, đồng thời coi CĐS GDĐH là một trong những giải pháp quan trọng để hiện thực hóa mục tiêu đó.

3.3. Hàm ý chính sách cho Việt Nam

3.3.1. Thực tế chuyển đổi số trong giáo dục đại học ở Việt Nam hiện nay

Trong những năm gần đây, Việt Nam đã đẩy mạnh công tác CĐS GDĐH thông qua nhiều chính sách và chương trình quốc gia. Theo Báo cáo sơ kết công tác CĐS năm 2024 của Bộ Giáo dục và Đào tạo, hệ thống cơ sở dữ liệu quốc gia về GDĐH (HEMIS) đã hoàn thành 100%, tích hợp dữ liệu từ 470 cơ sở đào tạo với hơn 25.000 chương trình đào tạo, hơn 100.000 hồ sơ cán bộ và gần 3 triệu hồ sơ người học. Dữ liệu này được sử dụng thống nhất cho quản lý nhà nước, tuyển sinh trực tuyến 100% và báo cáo ngành (Hoàng Trong Nghĩa & Nguyễn Văn Huấn, 2024).

Về hệ thống quản lý học tập (LMS), Báo cáo CĐS Quốc gia 2023 (Bộ Thông tin và Truyền thông, 2023) xác nhận 87% các trường đại học công lập đã triển khai LMS (Moodle, Canvas, Microsoft Teams, Google Classroom), trong đó Đại học Kinh tế Quốc dân, Đại học Bách khoa Hà Nội và Đại học FPT là những đơn vị dẫn đầu với nền tảng nội bộ tích hợp quản lý đào tạo, chấm điểm tự động, theo dõi tiến độ, tương tác GV-SV dựa trên phân tích dữ liệu hành vi.

Mặc dù đạt được những thành quả bước đầu song công cuộc CĐS GDĐH ở Việt Nam vẫn còn gặp phải nhiều hạn chế, thách thức về hạ tầng công nghệ, nguồn nhân lực và nguồn lực tài chính. Chính những hạn chế đó làm giảm hiệu quả số hóa GDĐH ở nước ta và khiến quá trình này diễn ra chậm hơn so với các nước trong khu vực. Do vậy, việc học hỏi kinh nghiệm của các nước có tốc độ CĐS nhanh là rất cần thiết góp phần nâng tầm GDĐH Việt Nam trong kỷ nguyên số.

3.3.2. Hàm ý chính sách cho Việt Nam

Từ kinh nghiệm CĐS GDĐH của các quốc gia châu Á nêu trên có thể thấy rằng, Trung Quốc là quốc gia có mô hình, lộ trình CĐS GDĐH tương đồng và có nhiều điểm gần gũi với Việt Nam nhất, đồng thời có ảnh hưởng lớn với Việt Nam hiện nay. Singapore đi theo mô hình tinh hoa toàn cầu hóa hoàn toàn từ sớm với nguồn lực tài chính vượt trội. Nhật Bản và Hàn Quốc có hệ thống đại học tư nhân chiếm phần lớn. Tốc độ số hóa đại học của hai quốc gia này tuy phát triển song đối

với Nhật Bản, đất nước đang bước vào giai đoạn già hóa dân số dẫn đến việc các trường học đang thiếu người học ở mức đáng báo động. Từ thực tế trên, chúng tôi rút ra một số hàm ý chính sách cho Việt Nam như sau:

Thứ nhất, cần xây dựng chiến lược CĐS GDĐH dài hạn với mục tiêu, lộ trình, cơ chế đánh giá cụ thể gắn với tự chủ tài chính. Đồng thời hoàn thiện khung pháp lý liên quan đến dữ liệu số, học liệu số và đào tạo trực tuyến. Mỗi cơ sở GDĐH cần phải xác định chiến lược CĐS gắn với mục tiêu doanh thu, giảm chi phí biên và đảm bảo bền vững tài chính. Cần xây dựng cơ chế đánh giá tổng thể, chi tiết các khoản chi phí trong suốt quá trình CĐS. Việc hoàn thiện khung pháp lý đòi hỏi phải có sự đồng bộ giữa các hệ thống văn bản, chính sách, thông tư, nghị định của Chính phủ và các cơ quan ở cấp Trung ương.

Thứ hai, Nhà nước cần ưu tiên đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin, trung tâm dữ liệu, điện toán đám mây và hệ thống kết nối tốc độ cao cho các cơ sở GDĐH. Trong đó, cần ưu tiên sử dụng mô hình điện toán đám mây, thực hiện theo hướng thuê dịch vụ, hợp tác công tư. Việc đầu tư cho hạ tầng công nghệ cần thực hiện đồng bộ cả ở các vùng khó khăn nhằm đảm bảo tính công bằng trong tiếp cận giáo dục số.

Thứ ba, cần tăng cường đào tạo kỹ năng số cho GV, cán bộ quản lý và SV, đưa năng lực số trở thành một trong những tiêu chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo GDĐH. Cần phát triển một khung năng lực số quốc gia dành cho GV đại học, cán bộ quản lý, SV gồm các thành tố như năng lực sử dụng công nghệ, năng lực thiết kế giảng dạy, học tập số, năng lực đánh giá trong môi trường số và năng lực khai thác dữ liệu học tập. Đây là yếu tố then chốt nhằm đảm bảo CĐS không chỉ dừng lại ở công nghệ mà thực sự cải thiện chất lượng dạy học.

Thứ tư, cần xây dựng hệ sinh thái giáo dục số. CĐS GDĐH đòi hỏi sự tham gia của khu vực doanh nghiệp, đặc biệt là các doanh nghiệp công nghệ. Chính vì thế, cần xây dựng cơ chế khuyến khích hợp tác công-tư trong phát triển nền tảng học tập, học liệu số và hệ thống quản lý học tập (LMS). Bên cạnh đó, cần thúc đẩy mô hình đồng thiết kế chương trình đào tạo giữa nhà trường và doanh nghiệp, nhằm bảo đảm nội dung đào tạo gắn với nhu cầu thực tiễn của thị trường lao động trong kỷ nguyên số.

Thứ năm, cần thúc đẩy việc ứng dụng công nghệ mới. Đẩy mạnh ứng dụng AI, Big Data, Blockchain, IoT trong quản trị đại học, giảng dạy, nghiên cứu khoa học và hỗ trợ người học.

Thứ sáu, cần xây dựng văn hóa số trong trường đại học. Đây là nhiệm vụ vô cùng quan trọng bởi quá trình CĐS chỉ thực sự thành công khi có sự thay đổi về tư duy và văn hóa tổ chức.

Tóm lại, mỗi quốc gia châu Á đều có những cách thức triển khai CĐS GDĐH khác nhau song mục tiêu chung vẫn là phát triển các mô hình GDĐH thông minh, hiện đại và hiệu quả. Những hàm ý chính sách nêu trên gợi mở cho GDĐH Việt Nam phát triển các mô hình đại học số theo hướng tự chủ và hội nhập quốc tế.

4. Kết luận

Thông qua phân tích kinh nghiệm của các quốc gia châu Á tiêu biểu như Singapore, Trung Quốc, Hàn Quốc, Nhật Bản, bài viết cho thấy CĐS GDĐH được triển khai theo nhiều mô hình khác nhau, tùy thuộc vào bối cảnh kinh tế - xã hội và thể chế của từng quốc gia. Tuy nhiên, sự thành công của các quốc gia đều có một điểm chung quan trọng, đó là CĐS được đặt trong tầm nhìn chiến lược dài hạn, gắn với phát triển nguồn nhân lực và hiện đại hóa hệ thống giáo dục. Bên cạnh đó, việc đầu tư hạ tầng số luôn đi kèm với đổi mới chương trình, phương pháp dạy, học, kiểm tra đánh giá theo định hướng phát triển năng lực người dạy và người học. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất một số kiến nghị chính sách cụ thể cho Việt Nam, tập trung vào GDĐH, bao gồm: xây dựng chiến lược CĐS GDĐH dài hạn; ưu tiên đầu tư hạ tầng số; tăng cường đào tạo kỹ năng số cho GV, cán bộ quản lý, SV; thúc đẩy hợp tác giữa nhà trường và doanh nghiệp công nghệ; thúc đẩy, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ mới; xây dựng văn hóa số trong trường đại học.

Tài liệu tham khảo

Antonopoulou K, Begkos C, Zhu Z. (2023). Staying afloat amidst extreme uncertainty: A case study of digital transformation in higher education. *Technol Forecast Soc Change*, 192:122603. doi:10.1016/j.techfore.2023.122603.

Bộ Thông tin và Truyền thông (2023). *Báo cáo chuyển đổi số Quốc gia năm 2023*. Hà Nội.

Dr. Elena Ramirez (2026). *Sustainability Pathways in Higher Education Transformation: Digital Innovation and Circular Economy in Singapore and the Global Policy Context.* https://www.academicjobs.com/research-

publication-news/digital-transformation-in-singapore-higher-education-or-academicjobs-24499, 23/6/2026.

Haejoo Leea, Romee Leea (2024). Transformation of Korean Higher Education in the Digital Era: Achievements and Challenges. *Journal of Comparative & International Higher Education*, 16(2):47-55. DOI:10.32674/jcihe.v16i2.5847.

Hoàng Trọng Nghĩa, Nguyễn Văn Huấn (2024). Chuyển đổi số trong giáo dục đại học ở Việt Nam. *Tạp chí Kinh tế và Dự báo Online*. https://kinhtevadubao.vn/chuyen-doi-so-trong-giao-duc-dai-hoc-o-viet-nam-30674.html, 25/12/2024.

Karolina Radyńska-Cenkier (2026). Contrasting National Strategies for Digital Inclusion in Education: A Comparative Analysis of Mauritius and Singapore. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 25(1).

Kexuan Lyu, Kanokkan Kanjanarat, Jian He and Zhongyan Xu (2026). Is China's National Smart Education Platform Bridging the Urban-Rural Education Gap? *Sustainability*, 18(3):1181. DOI:10.3390/su18031181.

Lee H, Lee R. (2024). Transformation of Korean higher education in the digital era: Achievements and challenges. *Journal of Comparative & International Higher Education*, *16*(2):47-55.

OECD (2024). *Re-thinking Future Education in Korea: Towards Student Agency and Well-Being*.

OECD (2025). *Education policy outlook in Korea.* https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/12/education-policy-outlook-in-korea_c53b1b73/b515b9ce-en.pdf

Pelletier K, McCormack M, Reeves J, Robert J, Arbino N, Al-Freih M, et al. (2022). *EDUCAUSE Horizon Report: Teaching and Learning Edition.* https://library.educause.edu/-/media/files/library/2022/4/2022hrteachinglearning.pdf

Rui Shi, XiuLan Wan (2024). A bibliometric analysis of knowledge mapping in Chinese education digitalization research from 2012 to 2022. *Humanities & Social Sciences Communications*, 11(1):505. DOI:10.1057/s41599-024-03010-8.

Tatsuya Tookaa, Naoyoshi Uchidab, Keigo Takenagaa, Kazuaki Maruyamaa, and Maki Katoa (2024). Digitalization of Higher Education in Japan: Challenges and Reflections for Education Reform. *Journal of Comparative & International Higher Education*, 16(2):35-46.

Vial G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, *28*(2):118-144. doi:10.1016/j.jsis.2019.01.003.

Vũ Thị Thanh Tâm. (2023). Chuyển đổi số trong giáo dục đại học: Lợi ích và thách thức. *Tạp chí Kinh tế châu Á - Thái Bình Dương*, (04):10-12.

Xueqing Pei, Chunlin Li (2026). Governing Digital Transformation in Higher Education: An Integrated Analytical Framework of Influencing Factors and Interaction Effects Based on Social-Ecological Systems Theory. *Systems*, 14(5):500. DOI:10.3390/systems14050500.

Zhu ZT, Yu MH, Riezebos P. (2016). A research framework of smart education. *Smart Learn Environ*, *3*(1):4. doi:10.1186/s40561-016-0026-2.

SỰ HỢP TÁC GIỮA CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC VÀ DOANH NGHIỆP TRONG ĐÀO TẠO NHÂN LỰC DU LỊCH - KHÁCH SẠN THÚC ĐẨY CHUYỂN ĐỔI XANH, SỐ HÓA HƯỚNG TỚI PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG TẠI VIỆT NAM

UNIVERSITY INDUSTRY COLLABORATION IN TOURISM AND HOSPITALITY HIGHER EDUCATION: DRIVING GREEN TRANSITION AND DIGITALIZATION TOWARD SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Phùng Thị Hạnh

Trường Đại học Thủ Đô Hà Nội

Tóm tắt

Trong bối cảnh hội nhập quốc tế ngày càng sâu rộng, ngành Du lịch-Khách sạn Việt Nam vừa đứng trước những cơ hội phát triển mạnh mẽ, vừa phải đối mặt với nhiều thách thức về chất lượng nguồn nhân lực. Bài viết trình bày một số vấn đề lý luận về NNL du lịch-khách sạn, thực trạng hợp tác giữa các cơ sở giáo dục đại học và doanh nghiệp trong đào tạo nhân lực du lịch-khách sạn; đề xuất các giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả hợp tác trong đào tạo nguồn nhân lực du lịch-khách sạn trong bối cảnh chuyển đổi số và chuyển đổi xanh ở nước ta hiện nay.

***Từ khóa**:* Hợp tác đại học-doanh nghiệp; Nhân lực du lịch-khách sạn; chuyển đổi số; chuyển đổi xanh; phát triển bền vững.

Abstract

In the context of intensive international integration, Vietnam's tourism and hospitality industry is facing an urgent need for a "twin transition" (digitalization and greening) towards sustainable development goals. This trend imposes new and stricter requirements on human resource competencies, while concurrently driving fundamental shifts in educational models. This paper systematizes the theoretical foundations of university-industry collaboration; analyzes the current state of such collaboration in Vietnam in equipping learners with digital skills and sustainability mindsets. By identifying core barriers in technical infrastructure, the lag between academic training and industry requirements, and policy mechanisms, the author proposes a comprehensive set of solutions and a tripartite ecosystem model to enhance the effectiveness of high-quality tourism and hospitality human resource training, meeting the practical needs of green and digital transformation in Vietnam today.

Keywords: University-industry collaboration; Tourism and hospitality human resources; Digital transformation; Green transition; Sustainable development.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh ngành du lịch Việt Nam đang tăng trưởng mạnh mẽ, nguồn nhân lực (NNL) chất lượng cao trở thành yếu tố quyết định năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp, sự phát triển bền vững của ngành Du lịch nói chung và lĩnh vực khách sạn nói riêng. Sự bùng nổ của các mô hình kinh doanh dựa trên trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn cùng áp lực thực thi những tiêu chuẩn bền vững đang buộc toàn ngành Du lịch phải tái cấu trúc phương thức vận hành (Nguyễn Văn Thắng & Trần Thị Mai, 2025). Để hiện thực hóa mục tiêu tăng trưởng xanh với số hóa toàn diện, yếu tố then chốt và có tính quyết định nhất chính là NNL chất lượng cao. Việc chuẩn bị một lực lượng lao động vừa có tay nghề, tư duy bền vững, vừa làm chủ được công nghệ số đang đặt ra những thách thức lớn đối với hệ thống giáo dục đại học (GDĐH), khiến việc nghiên cứu cơ chế hợp tác giữa các trường đại học và doanh nghiệp trở thành một đòi hỏi cấp thiết.

Do đó việc phân tích cơ sở lí luận, thực trạng hợp tác, đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả hợp tác giữa các cơ sở giáo dục và doanh nghiệp đối với việc đào tạo NNL du lịch - khách sạn trong bối cảnh chuyển đổi số (CĐS) có ý nghĩa cả về lý luận và thực tiễn.

2. Cơ sở lí luận và tổng quan nghiên cứu

2.1. Cơ sở lí luận

2.1.1. Khái niệm và vai trò của nguồn nhân lực trong ngành Du lịch-Khách sạn

Theo United Nations World Tourism Organization, NNL du lịch được hiểu là "*tất cả các cá nhân tham gia vào việc lập kế hoạch, quản lý, cung ứng, đánh giá những dịch vụ du lịch, bao gồm cả khu vực chính thức và phi chính thức*" (UNWTO, 2016). Cách tiếp cận này cho thấy phát triển nhân lực không chỉ dừng ở quy mô lao động mà trọng tâm là chất lượng, thể hiện ở trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề, thái độ phục vụ, khả năng thích ứng với biến động thị trường. Trong bối cảnh CĐS và yêu cầu phát triển bền vững, chất lượng nhân lực còn gắn với năng lực ứng dụng công nghệ, học tập suốt đời, tuân thủ các tiêu chuẩn xanh.

Ở Việt Nam, Huỳnh Văn Thái & Võ Xuân Hậu (2020) cho rằng nhân lực du lịch là "*Khái niệm chỉ lực lượng lao động tham gia vào quá trình phát triển du lịch, gồm cả nhân lực trực tiếp và nhân lực gián tiếp. Trong đó, nhân lực trực tiếp là những người làm việc trong các cơ quan quản lý nhà nước về du lịch; đơn vị sự nghiệp du lịch; doanh nghiệp, cơ sở kinh doanh dịch vụ du lịch. Còn nhân lực gián tiếp là bộ phận nhân lực làm việc trong các ngành, quá trình liên quan đến hoạt*

động du lịch như văn hóa, hải quan, giao thông, xuất nhập cảnh, nông nghiệp, công nghiệp, thương mại, dịch vụ công cộng, môi trường, bưu chính viễn thông, cộng đồng dân cư"

Như vậy, NNL du lịch không chỉ là lực lượng lao động đơn thuần mà là tài sản chiến lược của ngành. Việc nâng cao chất lượng đội ngũ thông qua đổi mới giáo dục - đào tạo, tăng cường liên kết giữa cơ sở đào tạo và doanh nghiệp, đồng thời tiếp cận các chuẩn năng lực khu vực và quốc tế là yêu cầu cấp thiết, đặc biệt trong bối cảnh hội nhập sâu rộng và thực hiện thỏa thuận thừa nhận lẫn nhau về nghề du lịch trong ASEAN.

2.1.2. Khái niệm, yêu cầu và thách thức của chuyển đổi xanh và số hóa trong ngành Du lịch-Khách sạn

- Khái niệm chuyển đổi xanh trong Du lịch - Khách sạn: Trong ngành du lịch được Elkington (1997) giới thiệu thông qua mô hình "Triple Bottom Line", nhấn mạnh vào việc đạt được sự cân bằng giữa lợi ích kinh tế, xã hội và môi trường. Trong lĩnh vực du lịch, chuyển đổi xanh được thể hiện qua các hoạt động như: giảm thiểu khí thải carbon từ vận chuyển và lưu trú; phát triển các sản phẩm du lịch bền vững, sinh thái và tái chế chất thải; áp dụng các tiêu chuẩn và chứng nhận xanh. Chuyển đổi xanh không chỉ là việc tái cấu trúc các hoạt động kinh tế nhằm sử dụng tài nguyên một cách hiệu quả hơn, mà còn là biện pháp giảm thiểu khí thải carbon và thúc đẩy sự phát triển bền vững. Trong du lịch, điều này thể hiện qua các hoạt động tiết kiệm năng lượng, quản lý chất thải, bảo tồn môi trường sinh thái, cũng như phát triển du lịch sinh thái và có trách nhiệm.

- Khái niệm số hóa trong Du lịch - Khách sạn: Số hóa trong hoạt động du lịch là quá trình chuyển đổi các hoạt động, quy trình và dịch vụ sang môi trường số thông qua việc áp dụng công nghệ số, bao gồm Internet vạn vật, dữ liệu lớn, AI và thực tế ảo. Theo UNWTO (2022), hơn 70% doanh nghiệp du lịch trên toàn cầu đã đầu tư vào các giải pháp số để tối ưu hóa quy trình vận hành, quản lý khách hàng và cải thiện trải nghiệm người dùng. Ở Việt Nam, Chiến lược phát triển du lịch đến năm 2030 (Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch, 2020) đã xác định CĐS là một trong những ưu tiên hàng đầu nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh của ngành du lịch.

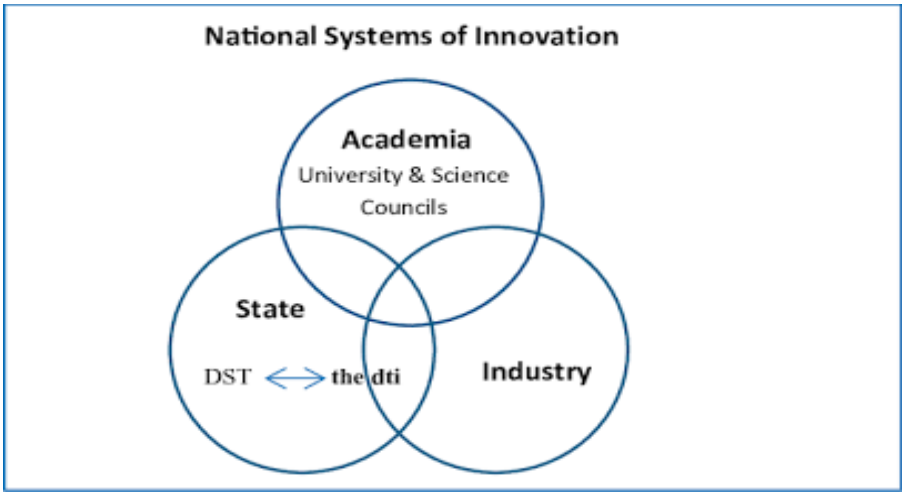
Theo OECD (2022), CĐS giúp các doanh nghiệp nâng cao hiệu quả hoạt động, mở rộng thị trường và mang đến trải nghiệm cá nhân hóa cho khách hàng. Đồng thời, CĐS cũng hỗ trợ chính quyền địa phương trong việc xây dựng các điểm đến thông minh.

2.1.3. Hợp tác giữa các cơ sở giáo dục đại học và doanh nghiệp trong đào tạo nhân lực du lịch-khách sạn thích ứng với chuyển đổi xanh, số hóa

Hợp tác giữa cơ sở GDĐH với doanh nghiệp được hiểu là sự liên kết có hệ thống giữa nhà trường và doanh nghiệp trong toàn bộ chu trình đào tạo, từ xây dựng chương trình, tổ chức thực hiện đến đánh giá kết quả nhằm trang bị cho người học năng lực nghề nghiệp đáp ứng nhu cầu sử dụng lao động. Đây là mối quan hệ đồng kiến tạo giá trị, thay vì sự hỗ trợ mang tính đơn lẻ.

Một số lý thuyết được sử dụng trong nghiên cứu hoạt động liên kết giữa các trường đại học với doanh nghiệp du lịch - khách sạn:

Lý thuyết Triple Helix (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000) mô tả mối quan hệ tương tác chặt chẽ giữa ba chủ thể: Nhà trường, Doanh nghiệp và Nhà nước. Trong đó, liên kết nhà trường - doanh nghiệp giữ vai trò trung tâm. Ứng dụng vào đào tạo du lịch, mô hình Triple Helix khẳng định rằng doanh nghiệp không chỉ là nơi tuyển dụng mà còn là đối tác đào tạo.



Hình 1: Mô hình Ba xoắn ốc (Triple Helix Model) của Etzkowitz.

Mô hình Ba xoắn ốc, giải thích sự tương tác năng động giữa ba chủ thể: Nhà nước - nhà trường - doanh nghiệp. Nhà trường không còn cô lập trong vai trò "tháp ngà học thuật" mà dịch chuyển sang mô hình "đại học khởi nghiệp", đóng vai trò cung ứng tri thức và nguồn nghiên cứu cơ bản. Doanh nghiệp đóng vai trò là môi trường thực chứng, nơi thương mại hóa tri thức và sử dụng NNL. Nhà nước giữ vai trò kiến tạo hành lang pháp lý và điều tiết chính sách vĩ mô (Phạm Minh Vũ, 2024).

Trong đào tạo nhân lực du lịch-khách sạn, nhiều mô hình liên kết đào tạo quốc tế đã được triển khai hiệu quả, tiêu biểu có thể kể đến mô hình Dual System

(Đức), trong đó doanh nghiệp và nhà trường đồng chịu trách nhiệm trong toàn bộ quá trình đào tạo nghề, từ xây dựng chương trình đến tổ chức đào tạo, đánh giá năng lực người học (Cooper, C & Shepherd, R. 1997, Kolb, D.A, 1984). Ngoài ra, mô hình ASEAN Hotel School Model được xây dựng nhằm chuẩn hóa đào tạo theo tiêu chuẩn năng lực nghề ASEAN, nhấn mạnh vai trò của thực hành, thực tập và sự tham gia của doanh nghiệp trong đánh giá năng lực người học, góp phần nâng cao khả năng dịch chuyển lao động trong khu vực.

Ở Việt Nam, sự hợp tác thường thể hiện qua đồng xây dựng chương trình, tổ chức thực tập, đào tạo theo nhu cầu doanh nghiệp, mời chuyên gia tham gia giảng dạy và phối hợp đánh giá chuẩn đầu ra. Trên thế giới, liên kết đại học-doanh nghiệp trong đào tạo du lịch đã trở thành xu hướng phổ biến, góp phần thu hẹp khoảng cách giữa đào tạo và sử dụng lao động.

2.2. Tổng quan nghiên cứu

- *Thế giới*

Nghiên cứu của Mikel-Hong & cộng sự (2024) chỉ ra rằng các doanh nghiệp khách sạn quy mô vừa và nhỏ thường có xu hướng từ chối hoặc chậm trễ tham gia vào tiến trình chuyển đổi kép do áp lực chi phí ngắn hạn, thiếu hụt nhân sự có chuyên môn và năng lực công nghệ phù hợp.

Đồng quan điểm, báo cáo chiến lược của Huawei (2023) về khoảng cách kỹ năng tại châu Âu đã đề xuất một bảng phân loại mới về "kỹ năng số xanh", khẳng định các cơ sở GDĐH cần tái cấu trúc khung chương trình để tích hợp những môn học liên ngành giữa CNTT và quản trị môi trường.

Bohnsack & cộng sự (2026) khi nghiên cứu về tác động của AI đối với sự phát triển bền vững trong ngành dịch vụ đã cảnh báo rằng: nếu các chương trình liên kết UIC không đào tạo cho sinh viên (SV) **về** khía cạnh đạo đức dữ liệu và quản trị năng lượng của các hệ thống AI, việc lạm dụng công nghệ số sẽ phản tác dụng, gây tổn hại đến những mục tiêu xanh.

- *Việt Nam*

Tại Việt Nam, dòng nghiên cứu về chủ đề này đang dịch chuyển từ việc nhận diện lý thuyết sang phân tích các rào cản thực chứng mang tính đặc thù thể chế.

Nghiên cứu của Trần Thị Lan & các cộng sự (2023) về CĐS trong đào tạo ngành quản trị khách sạn tại khối trường kinh tế đã chỉ ra một lỗ hổng lớn: mối quan hệ UIC tại Việt Nam hiện chủ yếu dừng lại ở phần "ngọn" (nhận SV thực

tập) chứ chưa đi vào phần "gốc" (đồng đầu tư hạ tầng công nghệ). Việc thiếu hụt các phòng mô phỏng ảo khiến SV gặp khó khăn khi tiếp cận hệ thống quản trị số của những tập đoàn khách sạn quốc tế.

Xét dưới góc độ xanh hóa, Nguyễn Văn Thắng (2024) lập luận rằng sự thiếu hụt nhân lực có tư duy du lịch bền vững đang là rào cản lớn nhất khiến du lịch Việt Nam khó thu hút và giữ chân phân khúc khách chi trả cao. Tác giả kiến nghị cần có một bộ chuẩn năng lực xanh quốc gia được thẩm định bởi chính Hiệp hội Du lịch và các tập đoàn lớn để các trường đại học áp dụng thống nhất.

Về mặt chính sách thúc đẩy liên kết, Phạm Minh Vũ (2024) khẳng định các biên bản ghi nhớ giữa trường và doanh nghiệp tại Việt Nam hiện nay còn mang nặng tính hình thức do thiếu cơ chế ràng buộc **về** quyền lợi kinh tế.

Đặc biệt, bước sang giai đoạn 2025-2026, các nghiên cứu bắt đầu tiếp cận trực diện khái niệm "chuyển đổi kép" trong nhân lực. Le & Nguyen (2025) qua khảo sát thực chứng tại các trung tâm du lịch lớn (Hà Nội, Đà Nẵng, TP.HCM) kết luận rằng những trường đại học có chỉ số kết nối doanh nghiệp cao, thể hiện qua tần suất chuyên gia tham gia giảng dạy và thời lượng thực tập thực tế, thì SV tốt nghiệp có khả năng thích ứng với các tiêu chuẩn vận hành xanh và công nghệ số cao hơn hẳn 38,4% so với những trường đào tạo thuần lý thuyết.

Mặc dù các công trình nêu trên đã phác thảo được bức tranh tổng thể về CĐS, chuyển đổi xanh hoặc liên kết đại học - doanh nghiệp một cách riêng lẻ, tuy nhiên, chưa có một nghiên cứu hệ thống nào tại Việt Nam đặt mối quan hệ hợp tác đại học - doanh nghiệp vào trọng tâm để giải quyết đồng thời cả hai bài toán "xanh hóa" và "số hóa" trong đào tạo nhân lực ngành Du lịch - Khách sạn.

Vì vậy, bài nghiên cứu này sẽ tập trung vào đề xuất giải pháp và mô hình hệ sinh thái liên kết ba bên, giúp cộng hưởng sức mạnh của nhà trường với doanh nghiệp.

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Thực trạng thể chế và chính sách nhà nước

Trong những năm gần đây, Việt Nam bước đầu hình thành hành lang pháp lý cho phát triển bền vững và CĐS, song còn thiếu cơ chế thực thi. Một số văn bản quan trọng gồm: Luật Du lịch 2017 - đề cập đến phát triển bền vững nhưng chưa quy định tiêu chuẩn xanh/ESG. Chiến lược phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2030 (QĐ147/QĐ-TTg, 2020) khẳng định ưu tiên du lịch xanh. Chương trình CĐS quốc gia (QĐ749/QĐ-TTg, 2020) xác định ngành Du lịch nằm trong định hướng

phát triển kinh tế số và xã hội số của Chương trình quốc gia, hướng tới mục tiêu Việt Nam trở thành quốc gia số vào năm 2030. Đề án CĐS ngành du lịch Việt Nam đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 được phê duyệt theo Quyết định số 3611/QĐ-BVHTTDL ngày 31/12/2021 của Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch. Bên cạnh đó, Việt Nam đã đưa ra cam kết đạt mức phát thải ròng bằng "0" (Net Zero) tại COP26 (2021).

Tuy nhiên, hầu hết các văn bản này chỉ mang tính định hướng, chưa có các chuẩn nghề xanh - số; khung năng lực ngành; chính sách đặt hàng nhân lực; hay chế tài ESG đối với cơ sở lưu trú. Theo đánh giá của Cục Du lịch Quốc gia Việt Nam (2023), 80% cơ sở lưu trú chưa thực hiện báo cáo môi trường theo tiêu chuẩn quốc tế, do thiếu các quy định ràng buộc.

3.2. Thực trạng hợp tác giữa các cơ sở giáo dục đại học và doanh nghiệp trong đào tạo nguồn nhân lực du lịch-khách sạn

3.2.1. Việc thực tập của sinh viên ngành Du lịch-Khách sạn tại các doanh nghiệp

Thực tập nghề là hình thức hợp tác phổ biến và có ý nghĩa quyết định trong đào tạo nhân lực du lịch, bởi đây là giai đoạn chuyển tiếp từ môi trường học thuật sang môi trường nghề nghiệp. Tuy nhiên, thực tiễn triển khai còn nhiều hạn chế, ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng đầu ra.

Mặc dù chương trình đào tạo thường bố trí từ 4-12 tuần thực tập, song thời lượng và cách tổ chức chưa thực sự đáp ứng yêu cầu nghề nghiệp. Khảo sát của Tổng cục Du lịch Việt Nam (2023) cho thấy "có tới 42% SV ngành du lịch cho rằng thời gian thực tập không đủ dài và thiếu định hướng nghề nghiệp rõ ràng, trong khi 37% doanh nghiệp phản ánh SV thực tập chưa đáp ứng được yêu cầu kỹ năng cơ bản" (Tổng cục Du lịch Việt Nam, 2023). Hai con số này phản ánh sự chênh lệch từ cả hai phía. Tỷ lệ 42% SV chưa hài lòng cho thấy hoạt động thực tập chưa giúp họ xác lập rõ vị trí nghề nghiệp tương lai, đồng nghĩa với việc quá trình hướng dẫn và phân công công việc còn mang tính hình thức.

Trong khi đó, 37% doanh nghiệp chưa hài lòng về kỹ năng cơ bản cho thấy SV chưa được chuẩn bị đầy đủ về kỹ năng thực hành và tác phong nghề nghiệp trước khi tham gia môi trường làm việc thực tế. Điều này cho thấy khoảng cách giữa đào tạo và sử dụng lao động vẫn chưa được thu hẹp hiệu quả.

Thực tế cho thấy nhiều SV không được giao việc đúng chuyên môn mà chủ yếu thực hiện các nhiệm vụ đơn giản như trực sảnh, hỗ trợ lễ tân hoặc phục vụ, dẫn đến việc thực tập thiên về lao động hỗ trợ hơn là rèn luyện năng lực nghề. Bên

cạnh đó, việc phân bổ địa điểm thực tập chưa cân đối. Hoạt động giám sát và đánh giá cũng thiếu cơ chế phối hợp ba bên, khiến phản hồi không đầy đủ, kết quả đánh giá chưa phản ánh chính xác năng lực thực tế.

Những bất cập trên cho thấy thực tập chưa thực sự trở thành cầu nối hiệu quả giữa đào tạo và thị trường lao động. Để khắc phục, cần chuyển từ mô hình thực tập ngắn hạn sang mô hình "học kỳ doanh nghiệp" với sự ràng buộc trách nhiệm rõ ràng. Doanh nghiệp cần tham gia sâu vào quá trình hướng dẫn và đánh giá theo tiêu chí cụ thể; nhà trường bảo đảm chuẩn đầu ra gắn với vị trí việc làm và tăng cường giám sát; đồng thời SV phải được chuẩn bị đầy đủ về kỹ năng nghề, kỹ năng số và thái độ nghề nghiệp trước khi tham gia thực tế.

3.2.2. Thực trạng tại các cơ sở giáo dục đại học

Nhiều cơ sở GDĐH đã nỗ lực đổi mới chương trình, mở rộng hợp tác với doanh nghiệp, việc xây dựng và duy trì liên kết hiệu quả với doanh nghiệp du lịch - khách sạn vẫn còn nhiều trở ngại. Đào tạo vẫn nặng lý thuyết, thiếu thực hành và trải nghiệm nghề; kỹ năng nghề, tác phong công nghiệp và năng lực xử lý tình huống chưa được chú trọng đúng mức, trong khi đây lại là những yêu cầu thiết yếu của nhân lực du lịch-khách sạn hiện nay.

Thực tiễn cho thấy, SV dù đi kiến tập 1-3 tuần hay thực tập 8 tuần vẫn khó tiếp cận công việc thực tiễn do nhiều quy định hạn chế, dẫn đến việc các em không tích lũy được kinh nghiệm nghề. Chương trình đào tạo cũng chậm cập nhật, thiếu linh hoạt và chưa theo kịp nhu cầu thị trường. Cục trưởng Cục Du lịch Quốc gia Việt Nam Nguyễn Trùng Khánh nhận định, "*Việt Nam vẫn thiếu một quy hoạch tổng thể về đào tạo du lịch, các chương trình đào tạo du lịch ở nhiều cấp, ngành nghề chưa cập nhật, chưa theo kịp được xu hướng hay công nghệ mới*". Hiện nay ngành du lịch phục hồi rất nhanh, nhu cầu việc làm rất nhiều nhưng nhiều trường vẫn gặp khó khăn khi tuyển sinh.

Trong khi đó, nhiều doanh nghiệp du lịch, khách sạn không thể tuyển được lao động đáp ứng nhu cầu của đơn vị, đặc biệt ở các vị trí quản lý cấp cao" (Hải Nam/VOV.VN, 01/11/2024). Tình trạng hợp tác giữa nhà trường và doanh nghiệp chưa hiệu quả khiến NNL du lịch rơi vào tình trạng vừa thừa, vừa thiếu. Nhiều cơ sở GDĐH còn hạn chế về cơ sở vật chất, trang thiết bị thực hành; chưa triển khai mạnh các mô hình tiên tiến như học kỳ doanh nghiệp, chương trình đồng thiết kế hay trung tâm thực hành đạt chuẩn quốc tế. Đội ngũ giảng viên cũng cần được tăng cường cập nhật thực tiễn, tham gia đào tạo tại doanh nghiệp để nâng cao chất lượng giảng dạy.

3.2.3. Thực trạng các doanh nghiệp du lịch-khách sạn

Thực tế cho thấy, phần lớn doanh nghiệp du lịch có quy mô nhỏ, nguồn lực tài chính và nhân sự hạn chế nên thường ưu tiên mục tiêu kinh doanh trước mắt hơn là đầu tư cho phát triển NNL lâu dài. Việc tham gia xây dựng chương trình đào tạo hoặc đánh giá chuẩn đầu ra chưa được quan tâm đúng mức. Không ít doanh nghiệp vẫn xem SV thực tập như nguồn lao động hỗ trợ tạm thời, giao các nhiệm vụ đơn giản, thiếu cơ chế hướng dẫn và đánh giá rõ ràng, làm giảm giá trị học tập của quá trình thực tập.

Bên cạnh đó, nhiều doanh nghiệp chưa thiết lập bộ phận hoặc cơ chế phối hợp chính thức với cơ sở đào tạo, khiến hoạt động hợp tác mang tính tự phát và phụ thuộc vào các mối quan hệ cá nhân. Trong khi đó, ngành du lịch lại đang đối mặt với tình trạng thiếu hụt lao động có kỹ năng nghề, kỹ năng số và khả năng thích ứng với yêu cầu mới của thị trường. Sự thiếu chủ động tham gia từ khâu thiết kế chương trình đào tạo đã góp phần duy trì tình trạng "vừa thừa vừa thiếu" nhân lực: SV tốt nghiệp nhiều nhưng chưa đáp ứng ngay yêu cầu công việc, còn doanh nghiệp vẫn khó tuyển được lao động phù hợp.

Như vậy, hạn chế từ phía doanh nghiệp không chỉ xuất phát từ nguồn lực mà còn từ việc thiếu cơ chế khuyến khích và ràng buộc trách nhiệm trong hợp tác đào tạo.

4. Đề xuất và giải pháp

4.1. Nhóm giải pháp về chính sách

- Ban hành khung năng lực quốc gia về du lịch xanh-số, đây là yêu cầu tiên quyết. Đối với khung năng lực cần bao gồm hai trụ cột đó là: "Năng lực xanh" gồm đo lường phát thải, quản trị tài nguyên, tuần hoàn rác, quản lý nước, ISO 14064/14001/50001, triển khai các báo cáo về carbon và "Năng lực số" gồm CRM, PMS, Big Data, OTA, AI Marketing, dữ liệu điểm đến. Việc xây dựng khung năng lực thống nhất ở cấp quốc gia sẽ góp phần giảm chi phí đào tạo lại.

- Lồng ghép ESG và CĐS trong Luật Du lịch (sửa đổi): Luật Du lịch sửa đổi cần quy định về tiêu chuẩn khách sạn xanh, tiêu chuẩn vận hành số, đào tạo bắt buộc nhân lực CĐS.

- Cơ chế đặt hàng nhân lực xanh-số: Nhà nước có thể áp dụng theo mô hình Singapore, Hàn Quốc như chính phủ đặt hàng chương trình đào tạo, doanh nghiệp trả 30-40% học phí, Nhà nước hỗ trợ phần còn lại và SV cam kết làm việc tối thiểu 12-18 tháng tại doanh nghiệp. Mô hình này sẽ góp phần bảo đảm đầu ra, đáp ứng nhu cầu nhân lực phù hợp của doanh nghiệp.

- Doanh nghiệp du lịch có nghĩa vụ công bố dữ liệu ESG tối thiểu, có thể bắt đầu từ các cơ sở lưu trú 4-5 sao gồm báo cáo phát thải, báo cáo nước thải, báo cáo rác nhựa, chứng nhận môi trường. Thị trường châu Âu (EU) bắt đầu áp dụng từ 2024, Việt Nam cần đi theo để tham gia chuỗi cung ứng thị trường này.

4.2. Nhóm giải pháp về hợp tác giữa cơ sở đào tạo với doanh nghiệp trong đào tạo nhân lực du lịch-khách sạn theo hướng chuyển đổi xanh, số hóa

- Mô hình "Đồng kiến tạo chương trình đào tạo": các trường đại học cần đưa doanh nghiệp tham gia 30-40% nội dung chương trình. Doanh nghiệp sẽ tham gia thiết kế môn học ESG-Digital, đồng giảng dạy, cung cấp dữ liệu thực tế và tài trợ thiết bị thực hành, thực tập. Mô hình này giúp nội dung đào tạo gắn trực tiếp với nhu cầu lao động.

- Tổ chức học kỳ doanh nghiệp. Theo ILO (2023), "học tập trong công việc" hay "đào tạo dựa trên năng lực, việc làm" là cầu nối giữa nhà trường và doanh nghiệp, đóng vai trò cực kỳ thiết yếu cho việc phát triển kỹ năng chất lượng cao, đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động hiện đại, đặc biệt trong bối cảnh công nghệ thay đổi và nhu cầu về việc làm thỏa đáng. Trong đào tạo ngành du lịch, SV làm việc 12-16 tuần tại khách sạn/lữ hành với sự hỗ trợ chuyên nghiệp của người hướng dẫn từ doanh nghiệp, có KPI về kỹ năng số, môi trường, có báo cáo kỹ năng và chứng nhận. Điều này giúp doanh nghiệp có thể tuyển dụng trực tiếp.

- Mỗi SV cần đạt một hoặc một số danh mục kỹ năng đạt chuẩn, gồm: "Xanh" bao gồm dấu chân carbon, kiểm toán nước, phân loại chất thải, tiếp thị xanh và "Số" gồm hệ thống quản lý quan hệ khách hàng, hệ thống quản lý vận hành khách sạn (PMS), marketing số, phân tích dữ liệu, quản lý doanh thu từ hoạt động bán phòng/dịch vụ thông qua các nền tảng dịch vụ du lịch trực tuyến. SV chỉ được tốt nghiệp khi đạt chuẩn năng lực.

- Xây dựng phòng thực hành du lịch thông minh-du lịch xanh: các phòng thực hành này tập trung vào những nội dung như vận hành PMS/CRM thực tế; đo lường năng lượng, nước và rác tại khách sạn mô phỏng; VR/AR trải nghiệm điểm đến; Big Data phân tích hành vi du khách. Nội dung này góp phần giải quyết hạn chế mà World Bank (2023) chỉ ra là 60-70% trường ĐH Việt Nam thiếu cơ sở dữ liệu thực hành.

4.3. Nhóm giải pháp dành cho doanh nghiệp du lịch-khách sạn

Thành lập bộ phận ESG và CĐS: doanh nghiệp cần đầu tư tối thiểu 2-5 nhân sự chuyên trách thực hiện xây dựng báo cáo ESG; quản lý dữ liệu khách hàng;

giám sát năng lượng-nước-rác; lập kế hoạch giảm carbon. Bộ phận ESG này giúp doanh nghiệp giảm 10-15% chi phí năng lượng/năm.

Áp dụng mô hình "đào tạo tại chỗ-cấp chứng nhận": trường hợp tại Malaysia, doanh nghiệp cấp "Chứng chỉ kỹ năng du lịch thông minh" có giá trị tương đương tín chỉ đào tạo. Đối với Việt Nam có thể xây dựng các khóa học ngắn hạn trong thời gian 3 tuần, sau đó đánh giá qua KPI vận hành, đồng thời tích hợp vào hồ sơ tuyển dụng.

Liên kết với các công ty khởi nghiệp để thúc đẩy kinh tế du lịch công nghệ. Các công ty khởi nghiệp về VR/AR, chatbot AI, quầy tự động check-in cần được đưa vào vận hành tại khách sạn cũng như quảng bá điểm đến, tối ưu marketing. Các công ty khởi nghiệp này sẽ giúp cho doanh nghiệp du lịch - khách sạn giảm chi phí đầu tư ban đầu.

5. Kết luận

Nguồn nhân lực du lịch-khách sạn là yếu tố quyết định năng lực cạnh tranh và sự phát triển bền vững của ngành Du lịch. Trong bối cảnh chuyển đổi xanh và số hóa, người lao động không chỉ cần kiến thức, kỹ năng nghề, mà còn phải có năng lực số, khả năng thích ứng và ý thức thực hiện các tiêu chuẩn phát triển bền vững. Thực tiễn đào tạo hiện nay vẫn cho thấy khoảng cách giữa nội dung giảng dạy với yêu cầu thị trường, đặc biệt là ở kỹ năng số và tiêu chuẩn xanh. Vì vậy, tăng cường hợp tác giữa cơ sở GDĐH và doanh nghiệp cần được xác định là giải pháp trọng tâm nhằm gắn kết đào tạo với thực tiễn, nâng cao chất lượng đầu ra, rút ngắn thời gian thích ứng nghề nghiệp của SV. Để mô hình này phát huy hiệu quả, cần đồng thời đổi mới chương trình theo hướng thực hành, cập nhật công nghệ và lồng ghép tiêu chuẩn xanh; đồng thời có cơ chế chính sách phù hợp và sự tham gia chủ động, trách nhiệm từ phía doanh nghiệp. Đây là điều kiện then chốt để phát triển NNL du lịch-khách sạn đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững trong giai đoạn mới.

Tài liệu tham khảo

Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch (2017), *Chiến lược phát triển nguồn nhân lực du lịch Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030*, Nxb. Văn hóa Thông tin, Hà Nội.

Lee-Ross, D., & Pryce, J. (2010), Human Resources and Tourism: Skills, Culture and Industry. Channel View Publications, tr.22.

Hải Nam/VOV.VN. (01/11/2024), *Nguồn nhân lực du lịch Việt Nam vừa thừa lại vừa thiếu?* Truy cập ngày 22/6/2025 tại link: https://vov.vn/du-lich/tu-van/nguon-nhan-luc-dulich-viet-nam-vua-thua-lai-vua-thieu post1132280.vov.

TS. Huỳnh Văn Thái, ThS. Võ Xuân Hậu (29/8/2020), *Nguồn nhân lực du lịch Việt Nam trong bối cảnh cách mạng công nghệ số,* truy cập ngày 26/6/2025 tại link: https://tapchicongthuong.vn/nguon-nhan-luc-du-lich-viet-nam-trong-boi-canh-cach-mang-congnghe-so-74405.htm.

Tổng cục Du lịch Việt Nam (2023), *Báo cáo về thực trạng đào tạo nhân lực du lịch tại Việt Nam năm 2023.* Hà Nội, tr.19.

Tran, L. T., & Walter, P. G. (2021), "Industry engagement and graduate employability in tourism and hospitality education in Vietnam", *Higher Education Research & Development,* 40(2), tr.412.

UNESCO-UNEVOC (2012), *TVET for Tourism: Human Capacity Development and Training Needs. Bonn:* UNESCO-UNEVOC, p.1

UNWTO (2016), *Du lịch và việc làm: Những thách thức và cơ hội. Madrid: Tổ chức Du lịch Thế giới, tr.18.*

XÂY DỰNG TRỢ LÝ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO SỬ DỤNG CHO HỌC PHẦN KỸ NĂNG KHỞI NGHIỆP

DEVELOPMENT OF AN AI ASSISTANT FOR THE ENTREPRENEURSHIP SKILLS COURSE

Trần Thị Ngát
Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Tóm tắt

Nghiên cứu nhằm tăng cường hỗ trợ ngoài giờ cho học phần Kỹ năng khởi nghiệp, nơi sinh viên cần phản hồi để phát triển kiến thức và kỹ năng. Hai câu hỏi gồm: Trợ lý khởi nghiệp 24/7 tác động thế nào đến kiến thức, kỹ năng, thái độ và kết quả học tập; mô hình có khả thi để mở rộng hay không? Khảo sát 146 sinh viên, gồm 86 sinh viên sử dụng trợ lý và 60 sinh viên không sử dụng, cho thấy nhóm sử dụng đạt trên 4,0 và cao hơn khoảng 1,3 điểm ở các nhóm tiêu chí. Nghiên cứu đề xuất hoàn thiện nội dung, hướng dẫn sử dụng có trách nhiệm và mở rộng sang các học phần phù hợp.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo; trợ lý AI; kỹ năng khởi nghiệp; giáo dục đại học; kết quả học tập.

Abstract

This study addresses the need for continuous support in the Entrepreneurship Skills course, where students require timely feedback to strengthen their knowledge and practical skills. It examines two questions: How does the 24/7 Entrepreneurship Assistant affect students' knowledge, skills, learning attitudes, and academic outcomes, and is the model feasible for wider implementation? A survey of 146 students, including 86 users and 60 non-users, showed that the user group achieved mean scores above 4.0 and outperformed the comparison group by approximately 1.3 points across the assessed dimensions. The study recommends refining the assistant's content, providing guidance on responsible use, and extending the model to other suitable courses.

Keywords: Artificial intelligence; AI assistant; entrepreneurship skills; higher education; learning outcomes.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh giáo dục đại học (GDĐH) hiện nay, việc đổi mới phương pháp giảng dạy theo hướng phát huy năng lực người học, đặc biệt là tư duy sáng tạo và phản biện, đang trở thành yêu cầu cấp thiết. Học phần "Kỹ năng khởi nghiệp" không chỉ trang bị kiến thức về khởi nghiệp mà còn đòi hỏi SV thực hành

kỹ năng như hình thành ý tưởng, xây dựng kế hoạch và mô hình kinh doanh, thuyết trình, kêu gọi vốn, tư duy phản biện…đây là những yếu tố khó có thể đạt được hiệu quả cao chỉ bằng phương pháp truyền thống, nhất là khi thời lượng lên lớp có giới hạn.

Để hiểu rõ hơn những vướng mắc mà SV gặp phải trong quá trình tự học, tác giả đã tiến hành phỏng vấn sâu 10 SV thuộc học phần Kỹ năng khởi nghiệp. Kết quả cho thấy đa số SV gặp khó khăn trong việc xác định hướng tiếp cận ban đầu, không biết bắt đầu từ nội dung nào và thiếu người định hướng khi gặp vấn đề. Nhiều em chia sẻ rằng khi không có giảng viên (GV) hỗ trợ, các em thường lúng túng trong việc giải quyết vấn đề trong bài học. Ngoài ra, tâm lý ngại hỏi, sợ làm phiền GV khiến việc tìm kiếm phản hồi trở nên chậm trễ, ảnh hưởng trực tiếp đến tiến độ và chất lượng bài làm.

Trong khi đó, trí tuệ nhân tạo (AI) đang mở ra nhiều tiềm năng ứng dụng trong giáo dục, giúp cá nhân hóa việc học, hỗ trợ người học mọi lúc, mọi nơi và giảm tải cho GV trong các công việc lặp lại. Trên thế giới, nhiều nghiên cứu đã chứng minh hiệu quả của trợ lý AI trong việc nâng cao kết quả học tập, đặc biệt đối với các nhóm SV có nhu cầu được hỗ trợ thường xuyên. Tại Việt Nam, SV cũng ngày càng chủ động sử dụng các công cụ AI như ChatGPT, Gemini...để hỗ trợ học tập, nhưng vẫn thiếu định hướng và công cụ chuyên biệt theo từng học phần cụ thể.

Xuất phát từ thực tiễn giảng dạy học phần "Kỹ năng khởi nghiệp" tại Khoa Kinh tế, Trường Đại học Công nghiệp và Thương Mại Hà Nội, cùng với mong muốn tận dụng tiềm năng của AI nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, nhóm tác giả đề xuất sáng kiến "Xây dựng trợ lý AI: trợ lý khởi nghiệp sử dụng cho học phần kỹ năng khởi nghiệp". Sáng kiến này hướng đến việc hỗ trợ SV trong suốt quá trình học tập, đồng thời giảm áp lực phản hồi, đánh giá sơ bộ và hướng dẫn lặp lại cho giảng viên.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý luận

2.1.1. Lý thuyết về học tập tích cực và cá nhân hóa trong giáo dục đại học

Học tập tích cực (active learning) là một phương pháp sư phạm hiện đại nhấn mạnh đến sự tham gia chủ động và có ý thức của người học trong quá trình lĩnh hội kiến thức. Thay vì chỉ tiếp nhận thông tin một cách thụ động từ giảng viên, SV được khuyến khích tham gia vào các hoạt động mang tính tương tác như thảo luận nhóm, phân tích tình huống, phản biện, giải quyết vấn đề và tự nghiên cứu. Theo

Bonwell & Eison (1991), học tập tích cực có vai trò quan trọng trong việc tăng cường khả năng ghi nhớ, phát triển tư duy phản biện và nâng cao năng lực giải quyết các tình huống thực tiễn-những kỹ năng thiết yếu trong môi trường GDĐH hiện nay.

Bên cạnh phương pháp học tập tích cực, cá nhân hóa việc học (personalized learning) đang nổi lên như một xu hướng quan trọng trong GDĐH toàn cầu. Phương pháp này tập trung điều chỉnh nội dung, tốc độ, phương pháp giảng dạy sao cho phù hợp với năng lực, nhu cầu và mục tiêu riêng của từng SV. Theo nghiên cứu của Baillifard & cộng sự (2023), việc áp dụng cá nhân hóa trong môi trường đại học không chỉ giúp cải thiện kết quả học tập mà còn nâng cao đáng kể mức độ tham gia và động lực học tập của người học.

Kết hợp hai lý thuyết trên chính là cơ sở để đề xuất việc tích hợp trợ lý AI vào học phần "Kỹ năng khởi nghiệp", nhằm tăng tính chủ động, phản hồi kịp thời và thiết kế lộ trình học linh hoạt theo từng cá nhân.

2.1.2. Khái niệm và vai trò của trợ lý trí tuệ nhân tạo trong giáo dục

Trợ lý AI trong giáo dục là hệ thống phần mềm sử dụng AI để tương tác, hỗ trợ người học trong quá trình tiếp nhận, xử lý và xây dựng tri thức. Các trợ lý này có thể đảm nhiệm nhiều vai trò khác nhau như trả lời câu hỏi, đưa ra gợi ý tài liệu, kiểm tra sơ bộ kiến thức, hỗ trợ luyện tập kỹ năng và theo dõi tiến độ học tập. Trong bối cảnh phát triển của công nghệ tạo sinh, trợ lý AI không còn chỉ là công cụ thụ động mà đã trở thành những "cộng tác viên nhận thức" (cognitive collaborators), cùng người học tham gia vào quá trình học tập một cách chủ động và sâu sắc hơn. Theo Yan (2025), sự chuyển đổi từ công cụ sang cộng tác viên giúp hình thành mô hình học tập hợp tác giữa người với máy, mang lại tiềm năng lớn trong thiết kế môi trường học tập cá nhân hóa và linh hoạt.

Trợ lý AI mang đến nhiều lợi ích đáng kể trong GDĐH hiện nay. *Trước hết,* hệ thống này cho phép SV học tập linh hoạt "mọi lúc, mọi nơi", không bị giới hạn bởi không gian hay thời gian. *Thứ hai,* AI cung cấp phản hồi gần như tức thì, hỗ trợ người học sửa lỗi, hiểu rõ vấn đề và duy trì động lực học tập. *Thứ ba,* AI có khả năng cá nhân hóa nội dung học tập dựa trên trình độ, mục tiêu và phong cách học của từng SV. Cuối cùng, việc ứng dụng AI giúp giảm tải đáng kể cho GV trong các công việc lặp lại như chấm bài, phản hồi kỹ thuật và tư vấn kỹ năng cơ bản. Theo nghiên cứu của Lee & cộng sự (2023), trợ lý AI trong các khóa học lập trình có thể đạt hiệu quả tương đương trợ giảng con người trong việc hướng dẫn kỹ thuật, phân tích lỗi và cung cấp lời khuyên. Đồng thời, Sajja & cộng sự (2023) cũng cho thấy AI có khả năng hỗ trợ SV xây dựng kế hoạch học tập, cải thiện các kỹ năng học thuật cơ bản, từ đó nâng cao hiệu quả tự học và học theo dự án.

Từ đó có thể khẳng định, việc ứng dụng trợ lý AI vào môn học "Kỹ năng khởi nghiệp" là hoàn toàn phù hợp với định hướng hiện đại hóa giáo dục, đồng thời có tính khả thi và hiệu quả trong thực tiễn giảng dạy.

2.2. Quy trình thiết kế và xây dựng trợ lý trí tuệ nhân tạo

Để phát huy hiệu quả của trợ lý AI trong hỗ trợ học tập học phần "Kỹ năng khởi nghiệp", nhóm thực hiện đã tiến hành các bước thiết kế, xây dựng công cụ theo trình tự logic, đảm bảo phù hợp với mục tiêu đào tạo, nội dung môn học và hành vi sử dụng công nghệ của SV.

- *Bước 1: Xác định nội dung học phần cần hỗ trợ*

Trên cơ sở chương trình học phần "Kỹ năng khởi nghiệp", nhóm thực hiện đã phân tích và lựa chọn các nội dung có thể triển khai hỗ trợ bằng AI, bao gồm: Nhận thức về khởi nghiệp; đánh giá bản thân với tư cách là chủ doanh nghiệp; hình thành và đánh giá ý tưởng khởi nghiệp; xây dựng kế hoạch và mô hình kinh doanh; một số vấn đề cần lưu ý khi khởi nghiệp về vốn, nhân sự, marketing; Thuyết trình, kêu gọi vốn

Việc lựa chọn nội dung dựa trên tiêu chí: (i) có tính lặp lại cao trong hỗ trợ SV; (ii) có thể chuẩn hóa dữ liệu phản hồi: (iii) cần được cung cấp tức thời để kịp tiến độ học.

- *Bước 2: Xây dựng kịch bản đối thoại và phản hồi*

Sau khi xác định các nhóm nội dung chính, nhóm thực hiện tiến hành xây dựng những kịch bản đối thoại theo hướng mô phỏng cách GV phản hồi SV. Kịch bản được thiết kế dưới dạng cây quyết định và tình huống giả định, giúp trợ lý AI đưa ra các phản hồi theo từng ngữ cảnh cụ thể.

Ví dụ: Phản hồi khi SV nhập ý tưởng sơ khai (AI phản biện, đặt câu hỏi gợi mở); gợi ý cấu trúc bài pitching (AI đưa ra mẫu, nhắc SV phân tích điểm mạnh/điểm yếu); câu hỏi về thuật ngữ trong khởi nghiệp (AI cung cấp định nghĩa, ví dụ minh họa); phản hồi được điều chỉnh theo ngôn ngữ thân thiện, gần gũi, đồng thời đảm bảo tính sư phạm và định hướng đúng chuẩn môn học…

- *Bước 3: Chọn nền tảng triển khai trợ lý AI*

Sau khi thử nghiệm các nền tảng AI hiện có, nhóm tác giả lựa chọn triển khai trợ lý học tập trên nền tảng ChatGPT Plus do tính tiện dụng, phổ biến trong SV và khả năng xử lý tiếng Việt hiệu quả. Đặc biệt trợ lý AI tạo trên nền tảng ChatGPT

có thể chia sẻ được cho người khác sử dụng, còn trợ lý tạo trên nền tảng Gemini miễn phí không có chức năng chia sẻ.

Trợ lý AI được gắn nhãn "Trợ lý Khởi nghiệp 24/7" hoạt động như một công cụ hỗ trợ học tập bên ngoài lớp học, sẵn sàng phản hồi 24/7 theo kịch bản đã lập trình sẵn.

Hướng dẫn tạo trợ lý khởi nghiệp 24/7 đã được nhóm tác giả trình bày theo hướng dẫn trong phụ lục 1. Tạo trợ lý AI

2.3. Quy trình triển khai trợ lý trí tuệ nhân tạo trong giảng dạy

Sau khi hoàn thiện phần thiết kế, trợ lý AI học tập được đưa vào triển khai thực tế trong học phần "Kỹ năng khởi nghiệp" theo quy trình 2 bước:

- *Bước 1: Hướng dẫn SV khai thác trợ lý*

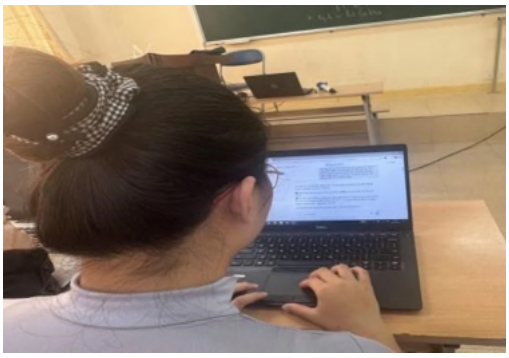
Trong tuần học đầu tiên, GV dành một phần thời lượng trên lớp để: Giới thiệu mục tiêu và cách hoạt động của trợ lý AI; Hướng dẫn SV các thao tác truy cập. Đặc biệt GV hướng dẫn SV để tạo được Prompt tốt khai thác hiệu quả trợ lý khởi nghiệp 24/7.

Hình 1: Các yếu tố của một Prompt tốt

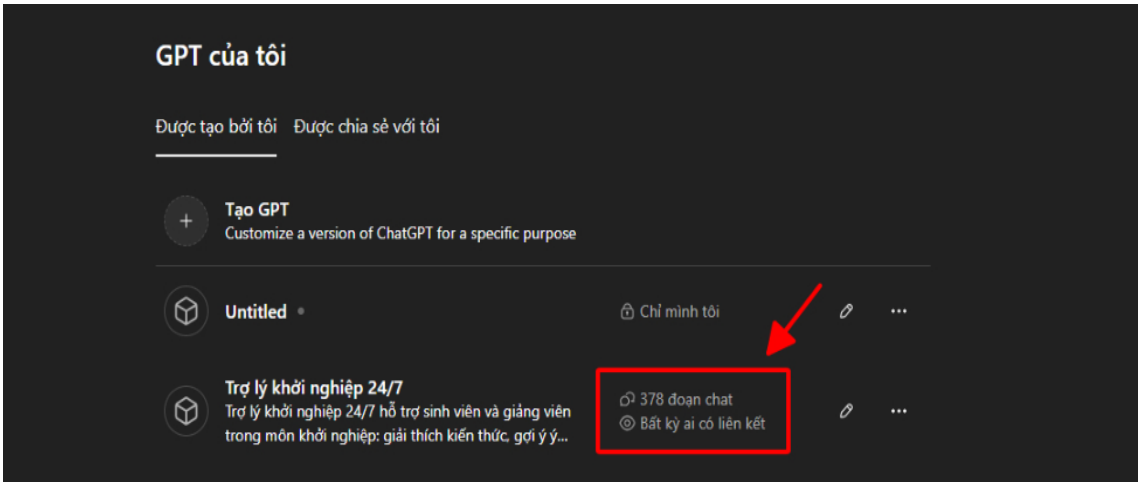
Một Prompt tốt gồm 5 yếu tố sau: Nhân vật: Xác định vai trò mà bạn muốn AI nhập vai; Mục tiêu: Nêu rõ bạn muốn AI làm gì hoặc tạo ra điều gì; Đối tượng: Xác định người sẽ nhận nội dung hoặc trình độ người đọc; Bối cảnh: Cung cấp thông tin nền hoặc hoàn cảnh cụ thể để AI hiểu rõ hơn; Giới hạn-Yêu cầu bổ sung: Đặt ra các yêu cầu về độ dài, giọng văn, phong cách…

- Bước 2: Theo dõi, điều chỉnh dựa trên phản hồi

Trong quá trình triển khai, tác giả thực hiện theo dõi sát quá trình tương tác giữa SV và trợ lý AI.



Hình 2: SV tương tác cùng trợ lý AI



Hình 3: Số lượt SV tương tác cùng trợ lý AI sau 2 tuần triển khai

Dựa trên các phản hồi, nội dung, phản hồi của trợ lý được cập nhật định kỳ (2 tuần/lần) để phù hợp hơn với nhu cầu thực tế và tiến độ học phần.

Đồng thời, một số phản hồi quan trọng từ SV được ghi nhận làm căn cứ cải tiến trợ lý trong các học kỳ tiếp theo.

2.4. Kết quả thực nghiệm

Nhóm nghiên cứu khảo sát 146 SV ngành Công nghệ may khóa 8, học học phần Kỹ năng khởi nghiệp trong học kỳ I năm học 2025-2026, gồm 86 SV sử dụng Trợ lý khởi nghiệp 24/7 và 60 SV không sử dụng. Trong quá trình học, nhóm sử dụng được khuyến khích khai thác trợ lý để tra cứu tài liệu, phát triển, đánh giá ý

tưởng, xây dựng kế hoạch và mô hình kinh doanh, luyện thuyết trình, phản biện, giải đáp thắc mắc. Trợ lý AI được tích hợp song song với hoạt động giảng dạy và GV theo dõi thường xuyên. Cuối học kỳ, hai nhóm được khảo sát bằng thang Likert 5 mức để đánh giá mức độ hài lòng và hiệu quả sử dụng.

Bảng 1: Bảng đối sánh giữa nhóm SV sử dụng và nhóm SV không sử dụng trợ lý khởi nghiệp 24/7

Tiêu chí	Mã TC	Nội dung đánh giá	Nhóm A		Nhóm B	
			Mean	SD	Mean	SD
1. Kiến thức	C1.1	Trợ lý ảo giúp tôi hiểu bài nhanh hơn/ Tôi hiểu bài tốt với phương pháp học hiện tại	4.35	0.62	3.10	0.75
	C1.2	Trợ lý ảo giúp tôi ghi nhớ kiến thức lâu hơn/ Tôi có khả năng ghi nhớ kiến thức hiệu quả	4.28	0.67	3.05	0.80
	C1.3	Trợ lý ảo giúp tôi tiếp thu kiến thức nhanh/ Tốc độ tiếp thu kiến thức của tôi là tốt	4.45	0.58	2.95	0.78
2. Kỹ năng	C2.1	Tôi tự học hiệu quả hơn nhờ trợ lý ảo/ Tôi có khả năng tự học và lập kế hoạch học tập	4.40	0.60	3.00	0.82
	C2.2	Tôi tìm kiếm thông tin nhanh hơn khi có trợ lý ảo/ Tôi tìm kiếm thông tin phục vụ học tập hiệu quả	4.10	0.65	2.85	0.77
	C2.3	Tôi xử lý – tổng hợp thông tin tốt hơn khi được hỗ trợ/ Tôi xử lý và tổng hợp thông tin tốt	4.32	0.59	2.90	0.80
	C2.4	Trợ lý ảo giúp tôi cải thiện kỹ năng viết/trình bày/ Tôi viết và trình bày bài tập/báo cáo tốt	4.25	0.63	3.05	0.70
	C2.5	Trợ lý ảo giúp tôi phát triển tư duy phản biện/ Tôi có khả năng tư duy phản biện khi làm bài	4.30	0.60	3.15	0.73
	C2.6	Tôi sử dụng công nghệ và công cụ số thành thạo hơn/ Tôi sử dụng công nghệ và công cụ số ở mức tốt	4.42	0.54	2.80	0.76

Tiêu chí	Mã TC	Nội dung đánh giá	Nhóm A		Nhóm B	
			Mean	SD	Mean	SD
3. Thái độ học tập	C3.1	Tôi chủ động học tập hơn khi có trợ lý ảo/ Tôi chủ động học tập theo phương pháp hiện tại	4.20	0.61	3.00	0.82
	C3.2	Tôi có nhiều động lực học hơn khi sử dụng trợ lý ảo/ Tôi có động lực học tập ổn định	4.22	0.64	2.95	0.85
	C3.3	Tôi hoàn thành bài tập đúng hạn nhờ sự hỗ trợ của AI/ Tôi duy trì kỷ luật học tập và hoàn thành bài đúng hạn	4.30	0.57	3.10	0.78
	C3.4	Tôi hợp tác nhóm hiệu quả hơn nhờ AI hỗ trợ chuẩn bị nội dung/ Tôi hợp tác nhóm hiệu quả	4.38	0.55	3.00	0.88
4. Kết quả học tập	C4.1	Trợ lý ảo giúp tôi cải thiện điểm số/ Điểm số học tập của tôi đạt mức tốt	4.35	0.57	3.05	0.75
	C4.2	Chất lượng bài tập/báo cáo của tôi tốt hơn nhờ trợ lý ảo/ Chất lượng bài tập – bài báo cáo của tôi ổn định	4.30	0.60	2.95	0.80
	C4.3	Tôi hoàn thành bài nhanh hơn khi sử dụng AI/ Tôi hoàn thành bài đúng tiến độ	4.28	0.58	3.00	0.77
	C4.4	Trợ lý ảo gợi ý nhiều ý tưởng giúp tôi sáng tạo hơn/ Tôi có khả năng đưa ra các ý tưởng mới	4.33	0.55	2.90	0.80
	C4.5	Bài làm của tôi có ít lỗi hơn nhờ được AI kiểm tra giúp/ Tỷ lệ đúng – sai trong bài làm của tôi ở mức tốt	4.40	0.53	3.10	0.74

Nguồn: Tác giả tổng hợp từ dữ liệu khảo sát

Chi chú:

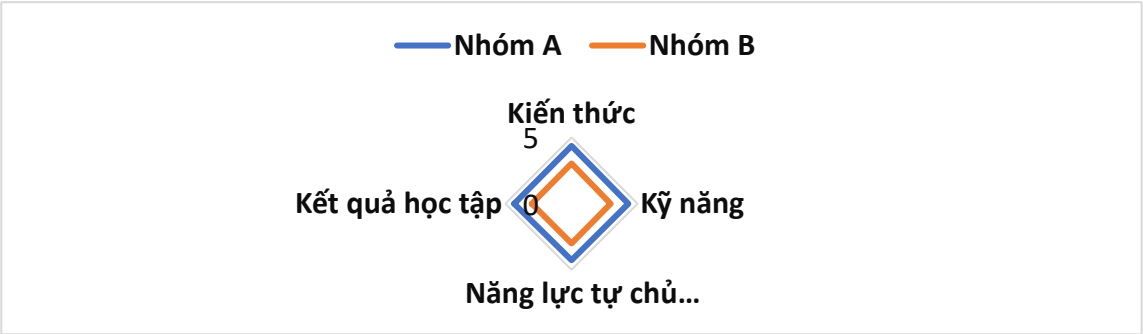
Nhóm A: Nhóm sử dụng trợ giảng khởi nghiệp 24/7

Nhóm B: nhóm không sử dụng trợ giảng khởi nghiệp 24/7

(Mean = Điểm trung bình; SD = Độ lệch chuẩn)

Dữ liệu ở Bảng 1 cho thấy sự khác biệt rõ rệt giữa nhóm SV sử dụng Trợ lý khởi nghiệp 24/7 và nhóm không sử dụng trên bốn phương diện: kiến thức, kỹ năng, thái độ và kết quả học tập. Điểm trung bình của nhóm sử dụng đều trên 4,0, tương ứng mức "Đồng ý" đến "Hoàn toàn đồng ý", trong khi nhóm không sử dụng chỉ xấp xỉ 3,0. Kết quả này cho thấy việc triển khai và hướng dẫn khai thác trợ lý AI có tác động tích cực đến học phần Kỹ năng khởi nghiệp. Về kiến thức, nhóm sử dụng cao hơn khoảng 1,3 điểm ở các tiêu chí hiểu bài, ghi nhớ và tiếp thu kiến thức. Trợ lý giúp khắc phục khoảng trống hỗ trợ ngoài giờ khi cho phép SV đặt câu hỏi bất cứ lúc nào, nhận giải thích bằng ngôn ngữ gần gũi và ví dụ gắn với bối cảnh khởi nghiệp. Các chức năng tóm tắt, hệ thống hóa nội dung và tạo câu hỏi ôn tập cũng giúp củng cố kiến thức có định hướng. Nhóm không sử dụng chủ yếu tự tra cứu hoặc chờ phản hồi của GV nên việc tiếp cận kiến thức kém linh hoạt hơn. Về kỹ năng, mức chênh lệch giữa hai nhóm khoảng 1,3-1,4 điểm. Trợ lý góp phần phát triển kỹ năng tự học, tìm kiếm, xử lý thông tin, viết, trình bày, tư duy phản biện và sử dụng công nghệ số. Quá trình tương tác thường xuyên yêu cầu SV đặt câu hỏi rõ ràng, điều chỉnh yêu cầu và đánh giá phản hồi. Các gợi ý về dàn ý, khung phân tích, câu hỏi phản biện cũng giúp SV tổ chức thông tin logic, hoàn thiện bài viết và bài thuyết trình chặt chẽ hơn. Về thái độ học tập, nhóm sử dụng cao hơn khoảng 1,2-1,3 điểm. SV thể hiện sự chủ động, động lực, kỷ luật và khả năng hợp tác nhóm tốt hơn. Trợ lý AI như một kênh hỗ trợ thường xuyên, giúp giảm tâm lý ngại hỏi và tăng sự tự tin khi SV hiểu bài, hoàn thành nhiệm vụ, cải thiện sản phẩm. Trong làm việc nhóm, trợ lý hỗ trợ chuẩn bị cấu trúc và ý chính ban đầu, giúp việc thảo luận, phân công tập trung hơn. Về kết quả học tập, nhóm sử dụng tiếp tục cao hơn khoảng 1,3 điểm. SV đánh giá điểm số và chất lượng bài tập được cải thiện; thời gian hoàn thành bài rút ngắn; ý tưởng phong phú hơn và lỗi trong bài giảm. Việc trợ lý hỗ trợ từ khâu hiểu đề, xây dựng cấu trúc, phát triển nội dung đến kiểm tra, rà soát đã tạo thêm một vòng phản hồi trước khi nộp bài, giúp sản phẩm rõ ràng, chặt chẽ hơn.

Nhìn chung, mức chênh lệch ổn định khoảng 1,3 điểm giữa hai nhóm cho thấy Trợ lý khởi nghiệp 24/7 có tính khả thi và giá trị hỗ trợ rõ rệt. Đây là cơ sở thực tiễn để tiếp tục hoàn thiện, duy trì và mở rộng mô hình sang học phần khác. Đặc biệt, 98% SV mong muốn các học phần khác cũng có trợ lý AI hỗ trợ học tập.



Hình 4: Biểu đồ Rada thể hiện so sánh giữa nhóm sử dụng và nhóm SV không sử dụng

Để bổ sung cho kết quả đánh giá bằng thang đo Likert nhóm nghiên cứu tiếp tục đối sánh hai nhóm SV dựa trên các chỉ báo thực tế được thu thập từ kết quả đánh giá dự án, tình hình nộp bài, nhật ký tương tác và thời gian hỗ trợ của giảng viên. Các chỉ báo này giúp xem xét hiệu quả của Trợ lý khởi nghiệp 24/7 không chỉ qua cảm nhận của người học mà còn qua kết quả học tập, mức độ chủ động tương tác, ý thức tuân thủ tiến độ và khả năng giảm tải công việc phản hồi cho giảng viên. Kết quả tổng hợp được trình bày trong Bảng 2.

Bảng 2: Bảng tổng hợp đối sánh giữa nhóm SV sử dụng và nhóm SV không sử dụng trợ lý khởi nghiệp 24/7

Tiêu chí bổ sung	Nội dung đánh giá	Nhóm A (Sử dụng trợ lý)	Nhóm B (Không sử dụng)	Nhận xét xu hướng
1. Kết quả học tập	Điểm trung bình quá trình đánh giá dự án (thang 10)	8.05	7.15	Nhóm A có điểm trung bình cao hơn 0.9 điểm, phản ánh năng lực tiếp thu và hoàn thiện bài tốt hơn.
2. Tỷ lệ nộp bài tập đúng hạn	Số bài nộp đúng hạn / tổng số bài (%)	96.5%	78.3%	Trợ lý AI giúp SV chủ động tiến độ, giảm quên hạn nộp, tăng kỷ luật học tập.
3. Số lần SV hỏi GVhoặc hỏi trợ lý khởi nghiệp/ 2 tuần đầu	Trung bình số câu hỏi gửi trực tiếp cho GV (qua email, ĐT, Zalo...) hoặc Chat cùng trợ lý khởi nghiệp	4,5 lần/SV	0.06 lần/SV	SV nhóm A chủ động tương tác học tập cùng trợ lý ảo, SV nhóm B rất ngại tương tác cùng GV

Tiêu chí bổ sung	Nội dung đánh giá	Nhóm A (Sử dụng trợ lý)	Nhóm B (Không sử dụng)	Nhận xét xu hướng
4. Thời gian tiết kiệm cho GV trả lời SV/lớp	Tổng thời gian phản hồi giảm (ước tính)	Giảm 58 giờ / kỳ học/lớp	-	GVgiảm đáng kể khối lượng trả lời lặp lại (tương đương ~30% thời gian hỗ trợ ngoài giờ).

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp, dữ liệu khảo sát và nhật ký tương tác học kỳ I năm học 2025-2026.

Kết quả ở Bảng 2 cho thấy nhóm SV sử dụng Trợ lý khởi nghiệp 24/7 đạt kết quả tích cực hơn nhóm không sử dụng ở các chỉ báo được theo dõi. Điểm trung bình đánh giá dự án của nhóm A đạt 8,05 điểm, cao hơn 0,90 điểm so với nhóm B; tỷ lệ nộp bài đúng hạn đạt 96,5%, cao hơn 18,2 điểm phần trăm. Mức độ tương tác học tập của nhóm A cũng nổi bật, với trung bình 4,5 lượt trao đổi mỗi SV trong hai tuần đầu, trong khi nhóm B chỉ có 0,06 lượt hỏi trực tiếp giảng viên. Bên cạnh lợi ích đối với người học, trợ lý AI còn giúp giảm khoảng 58 giờ phản hồi trong một học kỳ đối với mỗi lớp, tương đương khoảng 30% thời gian hỗ trợ ngoài giờ của giảng viên. Những kết quả này cho thấy trợ lý AI có tiềm năng hỗ trợ SV duy trì tiến độ, tăng cường tương tác và cải thiện chất lượng sản phẩm học tập, đồng thời góp phần giảm khối lượng các nội dung tư vấn, giải đáp mang tính lặp lại cho giảng viên.

3. Kết luận

Xây dựng trợ lý AI sử dụng cho học phần Kỹ năng khởi nghiệp được triển khai nhằm giải quyết những khó khăn tồn tại trong quá trình dạy-học, đặc biệt ở các học phần mang tính thực hành kỹ năng, đòi hỏi mức độ tương tác và phản hồi cao. Kết quả thực nghiệm cho thấy trợ lý AI đã mang lại những cải thiện rõ rệt về chất lượng học tập của SV, thể hiện qua sự tiến bộ trong tư duy hình thành ý tưởng, xây dựng kế hoạch kinh doanh, kỹ năng thuyết trình, phản biện và năng lực tự học. Sự chênh lệch đáng kể giữa nhóm SV có sử dụng và không sử dụng trợ lý AI trong hầu hết các tiêu chí khảo sát đã chứng minh tính hiệu quả, tính khả thi cũng như sức ảnh hưởng tích cực của công cụ này đối với quá trình học tập.

Không chỉ hỗ trợ SV học tập linh hoạt 24/7, trợ lý AI còn giúp giảm tải đáng kể cho GVtrong việc phản hồi lặp lại, hướng dẫn kỹ thuật cơ bản và định hướng ý tưởng ban đầu. Đồng thời, sáng kiến cũng góp phần thúc đẩy tinh thần đổi mới sáng tạo trong giảng dạy, phù hợp với xu thế chuyển đổi số trong GDĐH hiện nay.

Với những hiệu quả đạt được, sáng kiến hoàn toàn có thể tiếp tục mở rộng, ứng dụng vào các học phần khác trong chương trình đào tạo, đặc biệt là những môn học yêu cầu năng lực tự học cao. Việc duy trì, cập nhật, phát triển trợ lý AI trong thời gian tới sẽ góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, tạo môi trường học tập hiện đại, cá nhân hóa và hiệu quả hơn cho SV. Phát triển trợ lý ảo không chỉ hỗ trợ GV và SV trong quá trình dạy, học mà còn có thể mở rộng phát triển trợ lý ảo cho cố vấn học tập, các phòng ban…giải đáp thắc mắc của SV/phụ huynh/người quan tâm 24/7.

Tài liệu tham khảo

Baillifard, A., Gabella, M., Lavenex, P. B., & Martarelli, C. S. (2023). *Implementing learning principles with a personal AI tutor: A case study* [Preprint]. arXiv. https://doi.org/10.48550/arXiv.2309.13060.

Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). *Active learning: Creating excitement in the classroom* (ASHE-ERIC Higher Education Report No. 1). The George Washington University, School of Education and Human Development. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED336049.pdf.

Lee, C., Myung, J., Han, J., Jin, J., & Oh, A. (2023). *Learning from teaching assistants to program with subgoals: Exploring the potential for AI teaching assistants* [Preprint]. arXiv. https://doi.org/10.48550/arXiv.2309.10419.

Sajja, R., Sermet, Y., Cikmaz, M., Cwiertny, D., & Demir, I. (2023). *Artificial intelligence-enabled intelligent assistant for personalized and adaptive learning in higher education* [Preprint]. arXiv. https://doi.org/10.48550/arXiv.2309.10892.

Yan, L. (2025). *From passive tool to socio-cognitive teammate: A conceptual framework for agentic AI in human-AI collaborative learning* [Preprint]. arXiv. https://doi.org/10.48550/arXiv.2508.14825.

MÔ HÌNH AI-PACE: TÍCH HỢP AI TẠO SINH ĐỂ DẠY TƯ DUY DỮ LIỆU TRONG HỌC PHẦN XÁC SUẤT THỐNG KÊ BẬC ĐẠI HỌC

THE AI-PACE MODEL: INTEGRATING GENERATIVE AI TO TEACH DATA THINKING IN UNDERGRADUATE PROBABILITY AND STATISTICS

Lâm Thị Nhung
Lê Bá Thái Huy
Ngô Thuận Dủ
Trường Đại học Kinh tế - Tài chính Thành phố Hồ Chí Minh

Tóm tắt

Sự xuất hiện rộng rãi của AI tạo sinh từ năm 2022-2023 đã đặt ra thách thức cấu trúc cho việc giảng dạy Xác suất Thống kê bậc đại học-khi sinh viên có thể giải các bài toán tính toán trong vài giây qua ChatGPT, Claude hay Gemini, khiến mô hình "dạy công thức" truyền thống mất hiệu lực. Bài viết đề xuất mô hình AI-PACE gồm bốn trụ cột-Problem-first, AI-assisted computation, Critical interpretation, Evidence-based decision-như một khung tham chiếu để chuyển dịch trọng tâm giảng dạy từ "dạy công thức" sang "dạy tư duy dữ liệu", tận dụng chính AI tạo sinh làm phương tiện thay vì xem nó là mối đe dọa. Trên cơ sở khảo sát chương trình Xác suất Thống kê tại tám trường đại học ở TP. HCM, Hà Nội và Cần Thơ, đối sánh với hai chương trình quốc tế (UC Berkeley Data 8 và NUS ST2334) và khung GAISE, nghiên cứu nhận diện mười hai khía cạnh khoảng cách-trong đó tám khía cạnh ở mức ưu tiên cao-và đề xuất ba kịch bản triển khai phù hợp với điều kiện khác nhau của từng trường.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo tạo sinh, tư duy dữ liệu, Xác suất Thống kê, đổi mới giảng dạy, mô hình AI-PACE.

Abstract

The widespread emergence of generative AI since 2022-2023 has posed a structural challenge to teaching undergraduate Probability and Statistics: students can now solve computational problems in seconds through ChatGPT, Claude, or Gemini, rendering the traditional "formula-teaching" approach largely obsolete. This paper proposes the AI-PACE model-comprising four pillars: Problem-first, AI-assisted computation, Critical interpretation, and Evidence-based decision – as a reference framework for shifting the pedagogical focus from "teaching formulas" to "teaching data thinking," leveraging generative AI as a learning tool rather than treating it as a threat. Based on a survey of Probability and Statistics curricula at eight universities across Ho Chi Minh City, Hanoi, and Can Tho, benchmarked against two international programs (UC Berkeley Data 8 and

NUS ST2334) and the GAISE framework, this study identifies twelve gap dimensions – eight of them high-priority- and proposes three implementation scenarios suited to varying institutional conditions.

Keywords: Generative AI, data thinking, probability and statistics, teaching innovation, AI-PACE model.

1. Đặt vấn đề

Cuối năm 2022, ChatGPT ra mắt rộng rãi, tạo bước ngoặt lớn cho giáo dục đại học toàn cầu. Trong hai năm tiếp theo, Claude, Gemini và Copilot nhanh chóng được sinh viên (SV) sử dụng phổ biến. Các khảo sát quốc tế cho thấy tỷ lệ SV dùng trí tuệ nhân tạo (AI) hỗ trợ học tập ngày càng tăng (UNESCO, 2023). Tại Việt Nam, dù chưa có nghiên cứu quy mô lớn, xu hướng này cũng diễn ra mạnh mẽ tại các trường đại học. Đối với học phần Xác suất Thống kê (XSTK), AI tạo sinh đặt ra một thách thức mang tính cấu trúc. Nhiều bài toán xác suất, ước lượng, kiểm định và hồi quy có thể được AI giải nhanh với độ chính xác cao. Điều này khiến điểm số không còn phản ánh đầy đủ năng lực thực tế của SV. Giảng viên (GV) thường lựa chọn cấm AI, giữ nguyên cách dạy hoặc tăng cường giám sát thi cử. Nghiên cứu đề xuất chuyển từ "dạy công thức" sang "dạy tư duy dữ liệu", đồng thời sử dụng AI làm công cụ hỗ trợ. Cách tiếp cận này tập trung phát triển năng lực diễn giải, phản biện và ra quyết định mà AI khó thay thế. Nội dung chính bao gồm: (i) cơ sở lý luận về dịch chuyển từ tư duy công thức sang tư duy dữ liệu; (ii) mô hình AI-PACE gồm bốn trụ cột P-A-C-E làm khung tham chiếu; (iii) quy trình triển khai vào học phần Xác suất Thống kê 15 tuần theo ba kịch bản; (iv) điều kiện, rào cản và hướng vượt qua trong bối cảnh đại học Việt Nam.

2. Cơ sở lý luận

Sự dịch chuyển trong triết lý giảng dạy thống kê không phải là vấn đề mới do AI gây ra. Wild & Pfannkuch (1999) đề xuất khung tư duy thống kê gồm năm thành tố: sự cần thiết của dữ liệu, sự biến thiên, suy luận, kết nối với ngữ cảnh thực tiễn và chu trình điều tra. Cobb (2015) kêu gọi tái thiết kế triệt để chương trình thống kê đại học, dịch chuyển từ "công cụ tính toán" sang "tư duy thống kê", tiếp cận suy luận dựa trên mô phỏng thay vì công thức. GAISE College Report (American Statistical Association, 2016) thể chế hóa các tư tưởng này với sáu khuyến nghị chính, nổi bật là dạy tư duy thống kê thay vì quy trình và tích hợp dữ liệu thực cùng công nghệ. National Academies of Sciences (2018) bổ sung khái niệm "data acumen" gồm mười thành tố tư duy toán học, tính toán, thống kê, quản lý dữ liệu, trực quan hóa, đạo đức dữ liệu và truyền thông kết quả. Tổng hợp lại, "tư duy dữ liệu" trong nghiên cứu này là năng lực đặt câu hỏi đúng, chọn phương

pháp phù hợp, diễn giải kết quả, đánh giá giới hạn, ra quyết định dựa trên bằng chứng và truyền thông hiệu quả-đối lập với "tư duy công thức" (ghi nhớ, áp dụng, tính toán cơ học) ở các cấp độ thấp hơn của thang Bloom (Anderson & Krathwohl, 2001): khác biệt nằm ở câu hỏi xuất phát, trọng tâm, cấp độ Bloom (L1-L3 so với L4-L6) và đầu ra.

Sự xuất hiện của AI tạo sinh từ 2022-2023 đã tăng tốc nhu cầu chuyển đổi này. UNESCO (2023) đề xuất khung tích hợp AI có trách nhiệm vào giáo dục, nhấn mạnh nguyên tắc lấy con người làm trung tâm. AI tạo sinh có ba đặc tính tạo ra cả thách thức và cơ hội: năng lực tính toán cao (làm bài tập tính toán thuần túy mất giá trị đánh giá), khả năng giải thích (SV có thể "vay mượn" phần diễn giải mà không hiểu) và tính tương tác 24/7. Nghịch lý đó là AI tạo sinh làm "dạy công thức" vô nghĩa nhưng cũng là công cụ tốt nhất để dạy "tư duy dữ liệu" nếu được tích hợp đúng cách. Mollick và Mollick (2023) đề xuất các "AI assignments" tại Wharton School, nhấn mạnh vai trò "AI critic" của SV. Tuy nhiên, các khung hiện có chủ yếu mang tính tổng quát, chưa cụ thể hóa cho từng học phần định lượng – khoảng trống mà AI-PACE hướng tới.

3. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu thuộc loại nghiên cứu thiết kế (design-based research) ở giai đoạn đề xuất khung lý luận và mô hình thực hành được tổ chức theo bốn bước.

Bước 1-Tổng hợp lý luận: Phân tích các nguồn tài liệu nền tảng về tư duy thống kê (Wild & Pfannkuch, 1999), tái thiết kế chương trình (Cobb, 2015), khái niệm data acumen (National Academies of Sciences, 2018), thang Bloom cập nhật (Anderson & Krathwohl, 2001), AI trong giáo dục (UNESCO, 2023; Mollick & Mollick, 2023) và nguyên tắc thiết kế ngược (Wiggins & McTighe, 2005).

Bước 2-Khảo sát thực trạng và đối sánh quốc tế: Lựa chọn tám trường tại ba thành phố lớn của Việt Nam, đại diện các vùng miền và định hướng đào tạo khác nhau. Tại TP. HCM: Đại học Bách Khoa (kỹ thuật-công nghệ), Đại học Khoa học Tự nhiên (khoa học cơ bản), Đại học Kinh tế (kinh tế-kinh doanh) và Đại học Tôn Đức Thắng (đa ngành, có ngành Thống kê độc lập). Tại Hà Nội: Đại học Kinh tế-Kỹ thuật Công nghiệp, Đại học Công nghệ và Quản lý Hữu Nghị, Học viện Ngân hàng (đã tích hợp thực hành R vào giờ lý thuyết). Tại Cần Thơ: Đại học Cần Thơ (đại diện Đồng bằng sông Cửu Long). Đối sánh với hai chương trình quốc tế-Data 8 tại UC Berkeley (triết lý "data-first", Python từ tuần đầu) và ST2334 tại NUS (mô hình truyền thống, R, thi mở tài liệu)-cùng khung GAISE College Report (American Statistical Association, 2016/2024) làm chuẩn tham chiếu. Dữ liệu thu thập từ đề cương công khai, tài liệu giảng dạy và quan sát thực địa.

Nghiên cứu phát triển ma trận đối sánh gồm mười một cột (tám trường Việt Nam + hai chương trình quốc tế + khung GAISE) và sáu chiều phân tích, tổ chức thành bảy bảng tính liên kết: thông tin chương trình; nội dung kiến thức (thang 0-4, 41 chủ đề/bảy nhóm); công cụ-phần mềm (thang 0-4, 22 công cụ/năm nhóm); phương pháp giảng dạy; phương pháp đánh giá (tỷ trọng % và tiêu chí có/không); chuẩn đầu ra (CLOs) theo thang Bloom (L1-L6); phân tích khoảng cách tổng hợp. Mã hóa theo phân tích nội dung định lượng, hai vòng độc lập.

Trên bốn chỉ báo mã hóa gắn trực tiếp nhất với bốn trụ cột AI-PACE (suy luận mô phỏng, tích hợp Python/R, công cụ AI, kết nối thực tiễn-ma trận chi tiết theo từng trường được trình bày trong tài liệu phụ kèm theo), mức độ tích hợp nhìn chung còn thấp và không đồng đều: suy luận dựa trên mô phỏng gần như vắng bóng ở cả tám trường (0-2/4, so với Berkeley Data 8=4/4); tích hợp Python/R phân hóa rõ giữa Học viện Ngân hàng cùng ba trường TP. HCM (2-3/4) và bốn trường còn lại (0/4); công cụ AI tạo sinh chỉ dừng ở mức "giới thiệu" (1/4) tại toàn bộ tám trường- không trường nào chính thức tích hợp AI tạo sinh vào học phần XSTK ở thời điểm khảo sát (06/2026), xác nhận đúng khoảng trống mà AI-PACE hướng đến lấp đầy. Hai hạn chế dữ liệu cần lưu ý: chỉ số cường độ giảng dạy tổng thể mới có ở bốn trường TP. HCM và tiêu chí đánh giá năng lực diễn giải được hai vòng mã hóa theo hai thang đo chưa hoàn toàn tương thích giữa các trường-cần chuẩn hóa ở đợt thu thập tiếp theo.

Kết quả đối sánh trên sáu chiều phân tích nhận diện mười hai khía cạnh khoảng cách giữa chương trình XSTK tại Việt Nam và chuẩn quốc tế/GAISE, tóm tắt tại Bảng dưới đây. Tám trong số mười hai khía cạnh ở mức ưu tiên cao là cơ sở thiết kế trực tiếp cho bốn trụ cột P-A-C-E.

Bảng Tổng hợp phân tích khoảng cách
giữa chương trình XSTK Việt Nam và chuẩn quốc tế/GAISE

#	Khía cạnh	Ưu tiên	Trụ cột
1	Nặng Bloom L1–L3, ít thời lượng diễn giải	Cao	C
2	Thiếu suy luận mô phỏng (bootstrap, permutation)	Cao	A
3	Hạn chế Python/R, chủ yếu Excel/SPSS/tính tay	Cao	A
4	Chủ yếu dữ liệu giả định, thiếu dữ liệu thực	Cao	P
5	Thiếu A/B testing và ra quyết định dữ liệu	Cao	E
6	Hồi quy/mô hình hóa còn cơ bản, thiếu chẩn đoán	T.bình	A, E

#	Khía cạnh	Ưu tiên	Trụ cột
7	Thiếu đạo đức dữ liệu, nhận diện sai lệch (bias)	T-cao	Tuần 1–2
8	Bloom của CLOs còn thấp so với quốc tế	Cao	P-A-C-E
9	Nặng thi đóng tài liệu, ít đánh giá diễn giải	Cao	C, E
10	Đề cương chưa cập nhật, chưa có chính sách AI	Cao	Toàn mô hình
11	GV cần đào tạo lại Python/R, AI tạo sinh	T.bình	Tập huấn GV
12	Đề cương cứng cản trở triển khai ngay ở một số trường	T.bình	Kịch bản 1

Ghi chú: T.bình = Trung bình; T-cao = Trung-cao.

Nguồn: tổng hợp từ Sheet 1–6 của ma trận đối sánh nội bộ (Sheet 7-Phân tích khoảng cách).

Bước 3-Thiết kế mô hình AI-PACE: Bốn trụ cột tương ứng với nhóm khoảng cách ưu tiên cao nhất trong số mười hai khía cạnh đã nhận diện-chi tiết Mục 4. Mô hình cũng đề xuất ba kịch bản triển khai (Mục 5).

Bước 4-Tham vấn chuyên gia (giai đoạn tiếp theo): Sẽ tiến hành theo phương pháp Delphi rút gọn hai vòng với 15-20 chuyên gia bao gồm GV XSTK, chuyên gia ngành Khoa học dữ liệu tại doanh nghiệp, và cán bộ quản lý chương trình đào tạo.

Phạm vi và giới hạn: Phạm vi tập trung vào học phần XSTK cho SV các khối ngành ứng dụng (Công nghệ thông tin, Khoa học dữ liệu, Tài chính, Kế toán, Quản trị kinh doanh, Thương mại điện tử). Ba giới hạn cần lưu ý: (i) quy mô khảo sát, dù đã mở rộng ra ba thành phố (TP. HCM, Hà Nội, Cần Thơ) với tám trường thuộc nhiều định hướng đào tạo khác nhau, vẫn chưa đại diện đầy đủ cho toàn quốc, đặc biệt vắng bóng các trường tại khu vực miền Trung và Tây Nguyên; (ii) đối sánh dựa trên đề cương công khai, chưa khảo sát định lượng quy mô lớn về thực tế giảng dạy; (iii) chưa đánh giá hiệu quả qua thực nghiệm sư phạm-đây là hướng nghiên cứu tiếp theo ưu tiên cao nhất.

4. Mô hình AI-PACE: Cấu trúc và nguyên lý

4.1. Tổng quan mô hình

Mô hình AI-PACE là khung tổ chức hoạt động dạy-học cho mỗi chủ đề trong học phần XSTK, gồm bốn trụ cột tuần tự, mỗi trụ cột trả lời một câu hỏi định hướng: P-“Vấn đề thực là gì?”; A-“Tính toán thế nào?”; C-“Kết quả nghĩa là gì?”;

E-"Nên làm gì tiếp?". AI không là yếu tố cần kiểm soát mà mô hình AI-PACE đặt AI vào trụ cột A như công cụ chính thức, đồng thời tái phân bổ thời lượng sang trụ cột C và E-các năng lực bậc cao AI không thay thế được. Chu trình vận hành: P → A → C → E, có thể quay lại các trụ cột trước nếu cần.

4.2. Trụ cột P-Problem-first (Xuất phát từ vấn đề)

Trụ cột P đảo ngược cấu trúc bài học truyền thống (định nghĩa toán học trước, ứng dụng sau): Mỗi chủ đề bắt đầu bằng một bài toán thực gắn ngữ cảnh ngành. Ví dụ với kiểm định giả thuyết, chúng ta sẽ bắt đầu bằng câu hỏi "Sàn thương mại điện tử muốn biết giao diện mới có làm tăng tỷ lệ mua hàng không?", chứ không phải bắt đầu bằng giải thuyết gốc H_0 - định nghĩa kỹ thuật xuất hiện như công cụ trả lời câu hỏi, không phải mục tiêu tự thân, phù hợp nguyên tắc thiết kế ngược của Wiggins & McTighe (2005). Vai trò GV là cung cấp các bài toán đáng giải-có ngữ cảnh thực và khả năng dẫn dắt đến khái niệm cốt lõi.

4.3. Trụ cột A-trí tuệ nhân tạo-assisted computation (trí tuệ nhân tạo hỗ trợ tính toán)

Trụ cột A định vị lại vai trò tính toán: SV không phải tính tay, tra bảng phân phối như kiểu truyền thống mà dùng AI tạo sinh và Python/R để thực hiện phần kỹ thuật. Điều này không có nghĩa SV không học gì, các em phải học bốn kỹ năng mới: prompt hiệu quả, kiểm tra kết quả AI, trích dẫn AI đúng chuẩn liêm chính học thuật và tự lựa chọn phương pháp phù hợp (AI chỉ thực thi, không quyết định phương pháp). Thời gian giải phóng từ việc tính tay được tái đầu tư cho hai trụ cột C và E-sự dịch chuyển trọng tâm quan trọng nhất của mô hình.

4.4. Trụ cột C-Critical interpretation (Diễn giải có phản biện)

Trụ cột C là trung tâm của mô hình, nơi diễn ra hoạt động học sâu nhất và AI không thay thế được hoàn toàn. SV dành thời gian: đọc hiểu kết quả (p-value nghĩa là gì trong bối cảnh bài toán?); phản biện kết quả AI (giả định chuẩn, độc lập, giả định phương sai đồng nhất có thỏa mãn không? có outlier không?); đặt câu hỏi tiếp theo (biến confounding nào chưa kiểm soát?); nhận diện giới hạn (mẫu có đại diện không?). Đây là các năng lực Bloom L4-L5 mà chương trình truyền thống ít rèn luyện. Hoạt động dạy và học có thể gồm: thảo luận nhóm, bài tập "phát hiện lỗi" trong báo cáo AI, vấn đáp ngắn 1-1, viết bài phản biện một báo cáo thống kê công khai.

4.5. Trụ cột E-Evidence-based decision (Ra quyết định dựa trên bằng chứng)

Trụ cột E khép lại chu trình bằng câu hỏi quyết định: "Dựa trên phân tích này, em khuyến nghị làm gì và chắc chắn đến mức nào?". SV rèn kỹ năng kết nối số liệu với hành động thực tế, AI hỗ trợ nhưng không thay thế hoàn toàn vì đòi hỏi hiểu ngữ cảnh và phán đoán giá trị. Đầu ra thường là báo cáo khuyến nghị ngắn (1-2 trang): tóm tắt câu hỏi và phương pháp, kết quả chính, diễn giải thực tiễn, khuyến nghị hành động, cảnh báo giới hạn/mức độ chắc chắn.

4.6. Ví dụ minh họa: đánh giá rủi ro vỡ nợ tín dụng

Để minh họa cách mô hình AI-PACE vận hành trong một buổi học cụ thể, ta xem xét một ví dụ giả lập áp dụng cho học phần XSTK khối ngành Tài chính-Ngân hàng-Kế toán (tuần 5-7). Phiên bản đầy đủ với code Python, các câu hỏi diễn giải kèm gợi ý đáp án và rubric đánh giá chi tiết được trình bày trong tài liệu phụ kèm theo.

Bối cảnh-tính toán (trụ cột P-A): Ngân hàng "VietBank" (tên và số liệu giả định, dùng cho mục đích minh họa sư phạm) cấp tín dụng cho 200 SME bán lẻ năm 2024 tại chi nhánh Quận 1; 25 doanh nghiệp vỡ nợ trong năm đầu (12,5%), so với mức trung bình ngành 8% (NHNN, 2024). Câu hỏi: tỷ lệ này có thực sự cao hơn mặt bằng ngành, hay chỉ là biến thiên ngẫu nhiên? SV dùng AI viết code Python kiểm định $H_0: p = 0{,}08$ vs $H_1: p > 0{,}08$ theo ba phương pháp song song-Z xấp xỉ chuẩn (p-value ≈ 0,009), Binomial chính xác ($\approx 0{,}014$) và mô phỏng Monte Carlo 100.000 lượt ($\approx 0{,}014$)-cả ba đều dẫn đến bác bỏ H_0 ở mức $\alpha = 0{,}05$.

Diễn giải và quyết định (trụ cột C-E): 45 phút thảo luận nhóm tập trung phòng tránh prosecutor's fallacy: $p - value = 0{,}01$ không có nghĩa "xác suất quy trình tốt như mặt bằng ngành chỉ là 1%", mà là "nếu quy trình tốt như mặt bằng, xác suất quan sát được ≥ 25 vỡ nợ/200 khách hàng chỉ khoảng 1% – sự kiện hiếm, có cơ sở nghi ngờ quy trình". Các câu hỏi khác xoay quanh vi phạm giả định độc lập (correlated defaults trong khủng hoảng vĩ mô) và độ nhạy với cỡ mẫu. SV viết tờ trình một trang với ba khuyến nghị ưu tiên (rà soát quy trình thẩm định; phân tích nguyên nhân vỡ nợ; tăng giám sát 6 tháng), kèm cảnh báo cần kết hợp phân tích cost-benefit. Rubric: $P = 10\%$, $A = 25\%$, $C = 35\%$, $E = 20\%$, liêm chính học thuật $= 10\%$- trọng số dồn vào C và E (55%) phản ánh dịch chuyển sang Bloom L4–L6.

5. Triển khai Ai-Pace vào học phần xác suất thống kê 15 tuần

Để mô hình AI-PACE có giá trị thực tiễn, cần có lộ trình triển khai cụ thể vào học phần XSTK-thường có thời lượng 45 tiết tương đương 15 tuần (3 tín chỉ). Phần này đề xuất khung triển khai linh hoạt với ba kịch bản tương ứng ba mức độ chuyển đổi khác nhau.

Kịch bản 1-Tích hợp nhẹ (giữ nguyên cấu trúc, bổ sung AI): Phù hợp với điều kiện chuyển đổi từng bước, áp dụng cho các trường có ràng buộc về đề cương chuẩn. Cấu trúc học phần và nội dung giữ nguyên; AI-PACE được áp dụng trong các tiết thực hành và bài tập về nhà. Tỷ lệ thời lượng dành cho trụ cột C và E tăng từ khoảng 10% lên khoảng 25% bằng cách giảm bài tập tính tay, tăng bài tập diễn giải kết quả. Mức độ thay đổi: thấp; rủi ro: thấp.

Kịch bản 2-Tích hợp toàn phần (tái cấu trúc theo chủ đề ứng dụng): Phù hợp với các trường có quyền chủ động về đề cương. Cấu trúc học phần được tái thiết kế theo các "module ứng dụng"- mỗi module 2-3 tuần xoay quanh một nhóm bài toán thực tế (ví dụ: Module 1-Phân tích hành vi người dùng Thương mại điện tử; Module 2-Đánh giá rủi ro tài chính; Module 3-Kiểm soát chất lượng sản phẩm). Mỗi module áp dụng đầy đủ chu trình AI-PACE. Mức độ thay đổi: trung bình; rủi ro: trung bình; lợi ích: cao.

Kịch bản 3-Tái thiết kế triệt để theo nguyên tắc "data-first": Phù hợp với các chương trình mới hoặc chương trình thí điểm. Học phần được tái thiết kế hoàn toàn theo nguyên tắc "data-first"- mỗi tuần bắt đầu bằng một bộ dữ liệu và một câu hỏi cần trả lời, sau đó dẫn dắt SV đến các khái niệm cần thiết. Tham khảo mô hình Berkeley Data 8 và Data 100 đang triển khai thành công tại Đại học California, Berkeley. Mức độ thay đổi: cao; rủi ro: cao; lợi ích: rất cao.

Đối chiếu với đặc điểm từng trường (Mục 3), mức độ phù hợp với từng kịch bản có sự phân hóa rõ. Đại học Kinh tế TP. HCM và Học viện Ngân hàng-đã có nền tảng ứng dụng thực tiễn mạnh (dự án nhóm, tích hợp thực hành R)-phù hợp thí điểm Kịch bản 2 trước. Đại học Bách Khoa, Đại học Khoa học Tự nhiên cùng các trường có đề cương chuẩn hóa chặt hơn (Kinh tế -Kỹ thuật Công nghiệp, Công nghệ và Quản lý Hữu Nghị, Cần Thơ) nên bắt đầu từ Kịch bản 1. Riêng Đại học Tôn Đức Thắng, với ngành Thống kê độc lập sẵn có, có thể thí điểm Kịch bản 3 ở một lớp học phần mới.

Bảng triển khai mẫu cho Kịch bản 2 (15 tuần, bảy giai đoạn): Tuần 1-2- nhập môn tư duy dữ liệu, làm quen Python/Colab và AI có trách nhiệm; Tuần 3-5-xác

suất và biến ngẫu nhiên (P, A mạnh; C cơ bản); Tuần 6-7-phân phối và mô phỏng Monte Carlo, thay tra bảng bằng tính toán mô phỏng; Tuần 8-đánh giá giữa kỳ theo dự án nhỏ thay vì thi đóng tài liệu; Tuần 9-11-suy luận thống kê, trụ cột C phát huy mạnh nhất (p-value, khoảng tin cậy, bootstrap, permutation test); Tuần 12-13-hồi quy và mô hình hóa, kết hợp đủ bốn trụ cột; Tuần 14-15-dự án capstone, toàn bộ chu trình AI-PACE trên bài toán tự chọn, bảo vệ trước lớp.

Đánh giá học phần theo mô hình AI-PACE cũng cần được thiết kế lại để phù hợp với triết lý mới (Black & Wiliam, 1998). Một số nguyên tắc đề xuất: (i) giảm tỷ trọng thi đóng tài liệu xuống dưới 30%; (ii) tăng tỷ trọng dự án và đánh giá quá trình lên trên 50%; (iii) áp dụng các dạng đánh giá AI-resilient (bài vấn đáp ngắn cá nhân, bài phát hiện lỗi trong báo cáo AI, nhật ký học tập); (iv) cho phép sử dụng AI có khai báo trong các bài lớn, không trừ điểm nếu khai báo trung thực và giải thích được lý do tin tưởng kết quả AI.

6. Bàn luận

Điều kiện triển khai: Về phía cơ sở đào tạo cần hạ tầng tính toán (tối thiểu Google Colab), chính sách rõ ràng về sử dụng AI và đầu tư đào tạo lại GV. Về phía GV cần năng lực Python/R và AI, sự cởi mở với cách dạy mới, thời gian xây dựng kho bài toán thực-rào cản lớn nhất hiện nay. Về phía SV cần kỹ năng tin học cơ bản và thái độ học tập chủ động.

Rào cản và hướng vượt qua: Bốn rào cản chính: (i) lớp đông (80-150 SV) khiến trụ cột C khó triển khai-khắc phục bằng nhóm thảo luận nhỏ, vấn đáp mẫu ngẫu nhiên, peer assessment có rubric; (ii) kho bài toán thực đòi hỏi đầu tư lớn-khắc phục bằng hợp tác liên trường/doanh nghiệp và dữ liệu mở (Tổng cục Thống kê, NHNN, sàn TMĐT); (iii) sự kháng cự thay đổi từ SV-khắc phục bằng giới thiệu rõ từ tuần đầu và minh họa giá trị nghề nghiệp; (iv) chấm bài quy mô lớn tốn thời gian-khắc phục bằng rubric chi tiết và AI hỗ trợ chấm vòng đầu.

So sánh với các mô hình quốc tế: AI-PACE có nhiều điểm chung với Berkeley Data 8 (triết lý "data-first", Python từ tuần đầu) nhưng bổ sung trụ cột tích hợp AI tạo sinh hệ thống-điều Berkeley Data 8 chưa có do triển khai trước 2022. So với GAISE 2016 và UNESCO GenAI Competency Framework-vốn ở dạng nguyên tắc chung-AI-PACE hẹp hơn về phạm vi (một học phần) nhưng cụ thể và khả thi hơn để triển khai, đồng thời gợi mở nhu cầu xây dựng các mô hình tương tự cho những học phần định lượng khác.

7. Kết luận và khuyến nghị

Bài viết đã đề xuất mô hình AI-PACE, khung tổ chức hoạt động dạy-học cho học phần XSTK trong bối cảnh AI tạo sinh đã trở thành công cụ phổ biến của SV đại học. Bốn trụ cột P-A-C-E cùng tạo nên một chu trình học tập giúp chuyển dịch trọng tâm giảng dạy từ "dạy công thức" sang "dạy tư duy dữ liệu", không xem AI là mối đe dọa cần kiểm soát mà là phương tiện giải phóng thời gian cho các năng lực bậc cao chỉ con người mới làm được.

Khuyến nghị cụ thể: đối với GV và cấp Bộ môn/Khoa-bắt đầu thử nghiệm AI-PACE ở quy mô nhỏ (một module 2-3 tuần) trước khi mở rộng, xây dựng kho bài toán thực gắn ngữ cảnh ngành, tập huấn Python/R và AI tạo sinh, tham gia cộng đồng GV chia sẻ kinh nghiệm. Đối với cấp Trường và Bộ Giáo dục & Đào tạo ban hành chính sách rõ ràng về sử dụng AI trong học tập, đánh giá, đầu tư hạ tầng tính toán, cập nhật chương trình khung XSTK theo hướng "tư duy dữ liệu" và hỗ trợ các đề án thí điểm tích hợp AI vào giáo dục đại học.

Hạn chế cần khắc phục ở nghiên cứu tiếp theo: mô hình mới ở giai đoạn đề xuất, chưa kiểm chứng qua thực nghiệm sư phạm quy mô lớn (ưu tiên cao nhất); chưa tham vấn chuyên gia (sẽ áp dụng Delphi với 15-20 chuyên gia); mô hình hiện chỉ phát triển cho XSTK-mở rộng sang các học phần định lượng khác (Toán cao cấp, Toán kinh tế, Phương pháp số) là hướng nghiên cứu có giá trị thực tiễn cao.

Tài liệu tham khảo

American Statistical Association (2016). *Guidelines for assessment and instruction in statistics education (GAISE) college report 2016.* https://www.amstat.org/asa/files/pdfs/GAISE/GaiseCollege_Full.pdf

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman. https://archive.org/details/taxonomyforlearn0000unse

Black, P., & Wiliam, D. (1998). Inside the black box: Raising standards through classroom assessment. *Phi Delta Kappan, 80*(2), 139–148. https://www.jstor.org/stable/20439383

Cobb, G. W. (2015). Mere renovation is too little too late: We need to rethink our undergraduate curriculum from the ground up. *The American Statistician, 69*(4), 266–282. https://doi.org/10.1080/00031305.2015.1093029

Mollick, E., & Mollick, L. (2023). *Assigning AI: Seven approaches for students, with prompts (SSRN Working Paper No. 4475995)*. SSRN. https://doi.org/10.2139/ssrn.4475995

National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (2018). *Data science for undergraduates: Opportunities and options. The National Academies Press.* https://doi.org/10.17226/25104

UNESCO (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO Publishing. https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research

Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by design (2nd ed.).* ASCD.

Wild, C. J., & Pfannkuch, M. (1999). Statistical thinking in empirical enquiry. *International Statistical Review, 67*(3), 223–265. https://doi.org/10.1111/j.1751-5823.1999.tb00442.x

TÁC ĐỘNG CỦA GIÁO DỤC ĐẠI HỌC ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TRONG VIỆC THÚC ĐẨY Ý ĐỊNH KHỞI NGHIỆP CỦA SINH VIÊN VIỆT NAM

THE IMPACT OF INNOVATIVE HIGHER EDUCATION ON FOSTERING ENTREPRENEURIAL INTENTIONS AMONG VIETNAMES UNIVERSITY STUDENTS

Trần Xuân Hoàng Hải
Trường Đại học Hùng Vương
Huỳnh Thanh Trực
Công ty Cổ phần BamLand

Tóm tắt

Bài viết phân tích vai trò của giáo dục theo hướng đổi mới sáng tạo trong các trường đại học Việt Nam đối với việc hình thành ý định khởi nghiệp ở sinh viên, nội dung triển khai giáo dục ĐMST theo ba cấu thành: học tập, thực hành và môi trường. Kết quả tổng hợp cho thấy học tập tạo nền tảng nhận thức và thái độ tích cực; thực hành nâng cao năng lực tự tin và khả năng chuyển hóa ý tưởng thành hành động; môi trường đại học cung cấp chuẩn mực, nguồn lực và kết nối hệ sinh thái. Bài viết đề xuất mô hình tiếp cận và các giải pháp nhằm giúp trường đại học thiết kế chương trình, hoạt động ươm tạo và văn hóa hỗ trợ khởi nghiệp theo hướng thực chất hơn.

Từ khóa: Giáo dục đại học; giáo dục đổi mới sáng tạo; hệ sinh thái khởi nghiệp; ý định khởi nghiệp; sinh viên.

Abstract

This paper analyzes the role of innovation-oriented higher education in forming students' entrepreneurial intentions across three dimensions: learning, practice, and environment. Synthesis reveals that learning builds cognitive foundations and positive attitudes; practice enhances self-efficacy and idea-to-action capabilities; and the university environment provides social norms, resources, and ecosystem connections. Consequently, this study proposes an integrative framework and strategic solutions to assist universities in designing practical curricula, incubation programs, and supportive entrepreneurial cultures.

Keywords: Entrepreneurial ecosystem; entrepreneurial intentions; innovation-oriented education; higher education; students.

1. Đặt vấn đề

Trong kỷ nguyên tri thức, hoạt động khởi nghiệp của sinh viên (SV) cần được tái định nghĩa là quá trình liên tục bồi đắp tư duy chủ động, năng lực đổi mới sáng tạo (ĐMST) và khả năng tự kiến tạo việc làm, vượt lên trên mục tiêu thành lập doanh nghiệp thuần túy. Nhờ nền tảng tri thức, mạng lưới học thuật và không gian tương tác, trường đại học chính là hệ sinh thái tối ưu cho định hướng này.

Dù hệ thống chính sách hỗ trợ tại Việt Nam bước đầu được thể chế hóa, thực tiễn triển khai vẫn bộc lộ nhiều khoảng trống. Các hoạt động phần lớn mang tính phong trào hoặc tập trung vào lý thuyết kinh doanh bề mặt, thiếu vắng một cơ chế giáo dục toàn diện giúp người học rèn luyện năng lực phát hiện vấn đề và thử nghiệm giải pháp từ thực tiễn.

Nhằm giải quyết thách thức trên, bài viết phân tích cơ chế tác động của giáo dục định hướng ĐMST đến ý định khởi nghiệp qua ba cấu trúc cốt lõi: nền tảng học tập, môi trường thực hành và hệ sinh thái đại học. Một mô hình giáo dục hiệu quả cần can thiệp đồng bộ lên nhận thức, kỹ năng, chuẩn mực xã hội và tự hiệu năng (self-efficacy). Từ đó, nghiên cứu đề xuất các giải pháp nhằm giúp SV kiến tạo năng lực ra quyết định khởi nghiệp có cơ sở và trách nhiệm, đáp ứng yêu cầu thực tiễn của nền kinh tế thay vì chạy đua theo số lượng phong trào.

2. Cơ sở lý luận và dữ liệu bối cảnh

2.1. Giáo dục theo hướng đổi mới sáng tạo trong đại học

Đổi mới sáng tạo được hiểu là quá trình tạo ra hoặc cải tiến đáng kể sản phẩm, dịch vụ, quy trình, phương thức tổ chức hoặc mô hình kinh doanh và đưa chúng vào sử dụng để tạo giá trị. Theo OECD/Eurostat (2018), sự đổi mới (innovation) không chỉ giới hạn ở phát minh công nghệ, mà còn bao hàm việc triển khai tri thức mới trong thực tiễn tổ chức và thị trường. Với cách hiểu đó, giáo dục theo hướng ĐMST trong đại học là quá trình tổ chức dạy học, trải nghiệm, hỗ trợ SV nhằm phát triển năng lực phát hiện vấn đề, thiết kế giải pháp, thử nghiệm, đánh giá và thương mại hóa hoặc xã hội hóa ý tưởng.

Giáo dục ĐMST khác với cách dạy khởi nghiệp theo nghĩa hẹp. Giáo dục khởi nghiệp truyền thống thường tập trung vào ý tưởng kinh doanh, kế hoạch tài chính, marketing và gọi vốn. Trong khi đó, giáo dục theo hướng ĐMST nhấn mạnh logic học thông qua vấn đề, liên ngành, trải nghiệm người dùng, tư duy thiết kế, thử nghiệm nhanh và chấp nhận sai số có kiểm soát. Cách tiếp cận này giúp SV

nhìn khởi nghiệp như một quá trình học tập và tạo giá trị, không phải chỉ là kết quả cuối cùng của việc thành lập doanh nghiệp.

2.2. Ý định khởi nghiệp của sinh viên

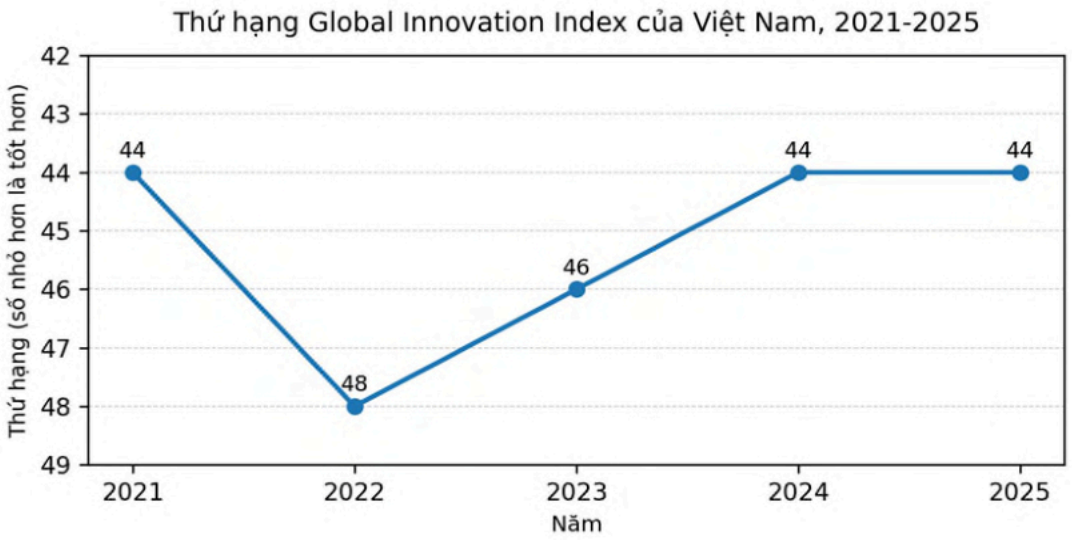
Ý định khởi nghiệp là trạng thái nhận thức phản ánh mức độ cá nhân sẵn sàng lựa chọn, chuẩn bị và theo đuổi việc tạo lập một hoạt động kinh doanh mới. Trong nghiên cứu hành vi, ý định thường được xem là tiền đề gần nhất của hành vi thực tế. Theory of Planned Behavior cho rằng ý định hành vi chịu ảnh hưởng bởi ba nhóm yếu tố: thái độ đối với hành vi, chuẩn chủ quan và nhận thức kiểm soát hành vi (Ajzen, 1991). Khi áp dụng vào khởi nghiệp, SV sẽ có ý định mạnh hơn nếu họ đánh giá khởi nghiệp là lựa chọn hấp dẫn, nhận được sự ủng hộ từ môi trường xung quanh và tin rằng bản thân có khả năng thực hiện.

Liñán & Chen (2009) phát triển thang đo Entrepreneurial Intention Questionnaire trên nền tảng lý thuyết này, qua đó cho thấy ý định khởi nghiệp có thể được đo lường bằng các biểu hiện như mong muốn thành lập doanh nghiệp, quyết tâm theo đuổi con đường khởi nghiệp và sẵn sàng dành nguồn lực cho mục tiêu đó. Đối với SV, ý định khởi nghiệp thường chưa đồng nghĩa với hành động ngay lập tức, nhưng là dấu hiệu quan trọng cho thấy người học đang hình thành định hướng nghề nghiệp chủ động, có khả năng chấp nhận bất định và sẵn sàng tham gia vào hệ sinh thái ĐMST.

2.3. Dữ liệu bối cảnh về đổi mới sáng tạo của Việt Nam

Bối cảnh quốc gia là điều kiện quan trọng để lý giải vì sao trường đại học cần đổi mới mạnh mẽ cách giáo dục khởi nghiệp. Việt Nam đang chuyển từ mô hình tăng trưởng dựa nhiều vào lao động chi phí thấp sang mô hình tăng trưởng dựa trên năng suất, khoa học, công nghệ và ĐMST. Thứ hạng Global Innovation Index của Việt Nam trong giai đoạn gần đây cho thấy năng lực ĐMST quốc gia đã được ghi nhận ở mức tương đối tích cực trong nhóm thu nhập trung bình thấp, nhưng vẫn cần cải thiện về chất lượng thể chế, nguồn nhân lực, liên kết đại học - doanh nghiệp và năng lực thương mại hóa tri thức.

Biểu đồ 1 trình bày dữ liệu thứ hạng Global Innovation Index của Việt Nam giai đoạn 2021-2025. Dữ liệu này không trực tiếp đo lường ý định khởi nghiệp của SV, nhưng phản ánh bối cảnh ĐMST mà giáo dục đại học đang tham gia. Khi quốc gia đặt mục tiêu nâng cao năng lực innovation, trường đại học cần đóng vai trò là không gian đào tạo nhân lực, sản sinh ý tưởng, kết nối công nghệ và hình thành thế hệ SV có năng lực khởi nghiệp dựa trên tri thức.



Biểu đồ 1: Thứ hạng Global Innovation Index của Việt Nam giai đoạn 2021-2025

3. Cơ chế tác động của ba cấu thành giáo dục đổi mới sáng tạo

3.1. Cấu thành học tập hình thành nhận thức, thái độ và tư duy cơ hội

Học tập là cấu thành nền tảng vì mọi ý định khởi nghiệp đều bắt đầu từ nhận thức. SV khó có thể hình thành mong muốn khởi nghiệp nếu chưa hiểu khởi nghiệp là gì, vì sao ĐMST tạo ra lợi thế cạnh tranh và một ý tưởng cần được kiểm chứng như thế nào trước khi trở thành mô hình kinh doanh. Nội dung học tập cần bao gồm kiến thức về entrepreneurship, quản trị ĐMST, phân tích vấn đề, hành vi khách hàng, công nghệ số, sở hữu trí tuệ, mô hình doanh thu, tài chính khởi nghiệp và trách nhiệm xã hội trong kinh doanh.

Tác động của học tập đến ý định khởi nghiệp trước hết thể hiện ở thái độ. Khi SV nhận thấy khởi nghiệp không chỉ là rủi ro, mà còn là cơ hội tạo lập giá trị, họ có xu hướng đánh giá tích cực hơn đối với lựa chọn này. Các nghiên cứu tổng quan cho thấy entrepreneurship education có thể ảnh hưởng đến thái độ, kỹ năng, ý định khởi nghiệp, đặc biệt khi chương trình đào tạo vượt ra khỏi truyền đạt lý thuyết và gắn với trải nghiệm thực tiễn (Bae & cộng sự, 2014; Nabi & cộng sự, 2017).

Trong điều kiện Việt Nam, nội dung học tập cần được thiết kế liên ngành. SV kinh tế cần hiểu công nghệ, dữ liệu và sản phẩm; SV kỹ thuật cần hiểu khách hàng, thị trường và tài chính; SV khoa học xã hội cần biết cách chuyển tri thức về cộng đồng thành giải pháp xã hội có thể triển khai. Khi chương trình đào tạo tạo được điểm giao giữa chuyên môn với vấn đề thực tiễn, SV có nhiều cơ hội nhận diện khoảng trống thị trường và hình thành tư duy cơ hội.

3.2. Cấu thành thực hành: chuyển hóa tri thức thành năng lực hành động

Nếu học tập giúp SV biết, hiểu, thực hành giúp SV thử, sai, điều chỉnh và tin vào năng lực của mình. Ý định khởi nghiệp không thể hình thành bền vững khi SV chỉ tiếp nhận khái niệm trên lớp nhưng chưa từng phỏng vấn khách hàng, xây dựng prototype, kiểm chứng giả định hoặc trình bày giải pháp trước người phản biện. Thực hành giúp người học trải nghiệm tính bất định của khởi nghiệp trong môi trường có kiểm soát, từ đó phát triển năng lực ra quyết định và năng lực phục hồi sau thất bại.

Cơ chế quan trọng nhất của thực hành là nâng cao nhận thức kiểm soát hành vi và entrepreneurial self-efficacy. Khi SV tự mình thực hiện một dự án nhỏ, họ hiểu rằng ý tưởng ban đầu thường chưa hoàn chỉnh, khách hàng có thể phản hồi trái kỳ vọng và mô hình kinh doanh cần được điều chỉnh nhiều lần. Những trải nghiệm đó làm giảm khoảng cách giữa "muốn khởi nghiệp" và "có thể khởi nghiệp", qua đó gia tăng ý định hành động. Fayolle & Gailly (2015) cũng cho thấy tác động của giáo dục khởi nghiệp phụ thuộc vào cách chương trình được thiết kế và trải nghiệm học tập mà SV nhận được.

Thực hành trong đại học nên được tổ chức thành chuỗi thay vì các sự kiện rời rạc. Một chuỗi hoạt động đầy đủ có thể bắt đầu từ phát hiện vấn đề, hình thành nhóm, nghiên cứu người dùng, thiết kế giải pháp, thử nghiệm thị trường, pitching, nhận cố vấn và ươm tạo sau cuộc thi. Khi quy trình này được duy trì đều đặn, cuộc thi khởi nghiệp không còn là điểm kết thúc của phong trào, mà trở thành một mắt xích trong quá trình đào tạo năng lực ĐMST.

3.3. Cấu thành môi trường tạo chuẩn mực, nguồn lực và niềm tin xã hội

Môi trường đại học là cấu thành bao quanh học tập và thực hành. Một SV có kiến thức và kỹ năng vẫn có thể không hình thành ý định khởi nghiệp nếu môi trường học tập không khuyến khích sáng tạo, giảng viên không ủng hộ thử nghiệm, bạn bè xem khởi nghiệp là lựa chọn quá rủi ro hoặc nhà trường thiếu cơ chế hỗ trợ. Theo Theory of Planned Behavior, chuẩn chủ quan ảnh hưởng đến ý định thông qua cảm nhận của cá nhân về sự ủng hộ xã hội đối với hành vi dự định thực hiện (Ajzen, 1991).

Sự hỗ trợ được cảm nhận từ trường đại học là một biến số có ý nghĩa trong nghiên cứu ý định khởi nghiệp. Saeed & cộng sự (2015) chỉ ra rằng hỗ trợ giáo dục, hỗ trợ phát triển ý tưởng, hỗ trợ kinh doanh và hỗ trợ thể chế từ đại học có thể góp phần hình thành ý định khởi nghiệp của SV. Điều này cho thấy môi trường

không chỉ là "bầu không khí" chung, mà còn là hệ thống nguồn lực cụ thể gồm mentor, vườn ươm, không gian làm việc, kết nối doanh nghiệp, hỗ trợ pháp lý, truyền thông và cơ chế ghi nhận học thuật.

Trong các trường đại học Việt Nam, môi trường ĐMST cần được xây dựng ở nhiều cấp độ. Ở cấp độ lớp học, SV được khuyến khích đặt câu hỏi và phản biện. Ở cấp độ khoa, các dự án liên ngành được tạo điều kiện về học phần, giảng viên hướng dẫn và học liệu. Ở cấp độ trường, trung tâm ĐMST hoặc vườn ươm cần kết nối với doanh nghiệp, quỹ đầu tư, cựu SV và cơ quan quản lý. Khi những cấp độ này được liên thông, SV cảm nhận rõ hơn rằng khởi nghiệp là một lựa chọn được nhà trường thừa nhận và hỗ trợ.

4. Mô hình tiếp cận đề xuất

Từ cơ sở lý luận trên, có thể đề xuất mô hình tiếp cận trong đó giáo dục theo hướng ĐMST tác động đến ý định khởi nghiệp của SV thông qua ba cấu thành bổ sung cho nhau. Học tập tác động mạnh đến nhận thức, thái độ; thực hành tác động đến năng lực tự tin và nhận thức kiểm soát hành vi; môi trường tác động đến chuẩn chủ quan, nguồn lực và cảm nhận về tính khả thi. Ba cấu thành không vận hành độc lập, mà tạo thành một quá trình giáo dục liên tục từ biết, hiểu, thử nghiệm đến cam kết hành động.

Bảng Khung phân tích ba cấu thành của giáo dục ĐMST

Cấu thành	Nội dung trọng tâm	Cơ chế tác động	Biểu hiện ở SV
Học tập	Học phần entrepreneurship, innovation, design thinking, công nghệ số, mô hình kinh doanh.	Tăng hiểu biết, hình thành thái độ tích cực và tư duy cơ hội.	Nhận diện vấn đề, đánh giá cơ hội, hiểu quy trình phát triển ý tưởng.
Thực hành	Dự án học tập, prototype, phỏng vấn khách hàng, cuộc thi, pitching, ươm tạo.	Tăng entrepreneurial self-efficacy và nhận thức kiểm soát hành vi.	Tự tin thử nghiệm, biết điều chỉnh ý tưởng, sẵn sàng chấp nhận rủi ro có kiểm soát.
Môi trường	Văn hóa sáng tạo, mentor, vườn ươm, doanh nghiệp, cựu SV, chính sách hỗ trợ.	Tạo chuẩn chủ quan tích cực, nguồn lực và cảm nhận về tính khả thi.	Cảm thấy được ủng hộ, có mạng lưới hỗ trợ và có động lực theo đuổi ý định.

Bảng trên khái quát các cấu thành, cơ chế tác động và chỉ báo triển khai. Khung này có thể được sử dụng như cơ sở để thiết kế chương trình, xây dựng bảng hỏi khảo sát hoặc đánh giá mức độ sẵn sàng của một trường đại học trong phát triển ý định khởi nghiệp của SV.

Mô hình này cũng cho thấy nguyên nhân một số hoạt động khởi nghiệp trong đại học chưa tạo được tác động sâu. Nếu chỉ có học phần nhưng thiếu thực hành, SV có kiến thức nhưng thiếu tự tin. Nếu chỉ có cuộc thi nhưng thiếu chương trình học và cố vấn, hoạt động dễ trở thành phong trào ngắn hạn. Nếu chỉ có trung tâm hỗ trợ nhưng môi trường lớp học vẫn nặng truyền thụ một chiều, SV khó phát triển tư duy phản biện và năng lực phát hiện vấn đề. Vì vậy, hiệu quả giáo dục ĐMST phụ thuộc vào mức độ đồng bộ của ba cấu thành.

Điểm nhấn của mô hình là không coi ý định khởi nghiệp như kết quả tự phát của cá tính cá nhân. Ý định có thể được hình thành và củng cố thông qua thiết kế giáo dục phù hợp. SV cần được đặt trong môi trường có tri thức, có trải nghiệm và có sự ủng hộ để biến sự quan tâm ban đầu thành kế hoạch hành động rõ ràng. Đây cũng là căn cứ để các trường đại học xây dựng chỉ số đánh giá nội bộ về năng lực hỗ trợ khởi nghiệp SV.

5. Hàm ý và giải pháp triển khai tại các trường đại học Việt Nam

5.1. Đổi mới chương trình và phương pháp học tập

Trước hết, các trường đại học cần tích hợp giáo dục ĐMST vào chương trình đào tạo theo hướng có lộ trình. Ở giai đoạn đầu, SV cần được học về tư duy cơ hội, tư duy thiết kế, phương pháp nghiên cứu người dùng và nguyên lý mô hình kinh doanh. Ở giai đoạn tiếp theo, SV cần được học về quản trị dự án ĐMST, tài chính khởi nghiệp, sở hữu trí tuệ, dữ liệu số và đo lường tác động. Ở giai đoạn cuối, người học cần có cơ hội phát triển dự án thật hoặc tham gia các nhiệm vụ do doanh nghiệp, địa phương và cộng đồng đặt hàng.

Phương pháp giảng dạy cần giảm truyền thụ một chiều và tăng học tập qua vấn đề. Mỗi học phần liên quan đến khởi nghiệp nên có nhiệm vụ thực tế để SV quan sát, phỏng vấn, phân tích, thử nghiệm và phản tư. Giảng viên không chỉ đóng vai trò người truyền đạt kiến thức, mà còn là người thiết kế bối cảnh học tập, đặt câu hỏi phản biện và kết nối SV với nguồn lực bên ngoài. Cách tiếp cận này giúp SV phát triển năng lực học suốt đời, điều đặc biệt quan trọng trong môi trường startup biến động nhanh.

5.2. Tổ chức thực hành, ươm tạo và cố vấn theo chuỗi

Về thực hành, nhà trường cần tổ chức các hoạt động theo chuỗi thay vì chỉ tập trung vào cuộc thi. Một ý tưởng của SV nên được hỗ trợ qua các bước: phát hiện vấn đề, hình thành nhóm, kiểm chứng nhu cầu, phát triển prototype, thử nghiệm thị trường, hoàn thiện mô hình kinh doanh và kết nối nguồn lực. Mỗi bước cần có tiêu chí đánh giá rõ ràng để SV học được từ tiến trình, không chỉ từ kết quả cuối cùng.

Các cuộc thi khởi nghiệp nên được gắn với chương trình ươm tạo sau cuộc thi. Nhiều ý tưởng có tiềm năng bị dừng lại sau khi nhận giải vì thiếu người theo dõi, thiếu kinh phí thử nghiệm và thiếu mạng lưới thị trường. Do đó, trường đại học cần xây dựng cơ chế mentor đồng hành, quỹ thử nghiệm nhỏ, phòng lab mở, không gian làm việc chung và kênh kết nối doanh nghiệp. Với SV, nguồn lực quan trọng nhất không chỉ là tiền, mà là phản hồi chuyên môn, dữ liệu thực tế và cơ hội thử nghiệm trong điều kiện an toàn.

5.3. Xây dựng môi trường và cơ chế đánh giá bền vững

Về môi trường, trường đại học cần xây dựng văn hóa khuyến khích ĐMST một cách nhất quán. Văn hóa này thể hiện ở việc ghi nhận nỗ lực thử nghiệm, cho phép sai số có kiểm soát, khuyến khích SV đặt câu hỏi và tôn trọng sự đa dạng của ý tưởng. Hoạt động khởi nghiệp SV cũng cần được công nhận trong hệ thống học thuật, chẳng hạn tính điểm cho dự án, công nhận tín chỉ, liên thông với nghiên cứu khoa học SV hoặc đánh giá năng lực đầu ra.

Bên cạnh đó, trường đại học cần chuyển từ đo lường số lượng sự kiện sang đo lường chất lượng tác động. Các chỉ số có thể bao gồm: số học phần có yếu tố ĐMST, tỷ lệ SV tham gia dự án thực hành, số nhóm được cố vấn sau cuộc thi, số prototype được thử nghiệm, số doanh nghiệp tham gia đặt bài toán, mức độ hài lòng của SV về hỗ trợ khởi nghiệp và sự thay đổi về entrepreneurial self-efficacy. Cách đo lường này giúp hoạt động khởi nghiệp trong trường đại học tránh tính phong trào và hướng đến cải tiến liên tục.

Ở cấp độ chính sách, cần tiếp tục kết nối các chương trình hỗ trợ khởi nghiệp SV với chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và ĐMST. Nhà nước có thể khuyến khích trường đại học hình thành trung tâm ĐMST, mạng lưới mentor, chương trình đặt hàng giải pháp từ doanh nghiệp và quỹ hỗ trợ thử nghiệm cho SV. Tuy nhiên, chính sách chỉ phát huy hiệu quả khi đi kèm quyền tự chủ học thuật, cơ chế phối hợp giữa các đơn vị trong trường và trách nhiệm giải trình về kết quả giáo dục.

6. Kết luận

Giáo dục theo hướng ĐMST trong các trường đại học Việt Nam có vai trò quan trọng đối với việc hình thành ý định khởi nghiệp ở SV. Vai trò đó không chỉ thể hiện ở việc cung cấp kiến thức kinh doanh, mà còn ở khả năng tác động đồng thời đến thái độ, chuẩn chủ quan và nhận thức kiểm soát hành vi của người học. Khi SV được học về innovation, được thực hành qua dự án thật, được hỗ trợ trong một môi trường đại học cởi mở, họ có nhiều khả năng hình thành ý định khởi nghiệp rõ ràng, thực tế và có trách nhiệm hơn.

Ba cấu thành học tập, thực hành và môi trường cần được triển khai như một hệ thống. Học tập tạo nền tảng nhận thức; thực hành tạo năng lực hành động; môi trường tạo nguồn lực, chuẩn mực và niềm tin xã hội. Nếu một trong ba cấu thành bị thiếu, tác động của giáo dục khởi nghiệp dễ bị suy giảm. Vì vậy, các trường đại học Việt Nam cần chuyển từ cách tiếp cận sự kiện sang cách tiếp cận hệ sinh thái giáo dục, trong đó khởi nghiệp được xem là kết quả của quá trình nuôi dưỡng năng lực ĐMST lâu dài.

Trong thời gian tới, các nghiên cứu có thể kiểm định mô hình đề xuất bằng khảo sát định lượng tại nhiều nhóm ngành và nhiều loại hình trường đại học khác nhau. Việc đo lường cụ thể các biến học tập, thực hành, môi trường, entrepreneurial self-efficacy và ý định khởi nghiệp sẽ giúp xác định cấu thành nào có tác động mạnh nhất trong bối cảnh Việt Nam. Kết quả đó có thể cung cấp bằng chứng thực nghiệm cho việc thiết kế chương trình đào tạo và chính sách hỗ trợ khởi nghiệp SV.

Tài liệu tham khảo

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50*(2), 179–211. https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T.

Bae, T. J., Qian, S., Miao, C., & Fiet, J. O. (2014). The relationship between entrepreneurship education and entrepreneurial intentions: A meta-analytic review. *Entrepreneurship Theory and Practice, 38*(2), 217–254. https://doi.org/10.1111/etap.12095.

Fayolle, A., & Gailly, B. (2015). The impact of entrepreneurship education on entrepreneurial attitudes and intention: Hysteresis and persistence. *Journal of Small Business Management, 53*(1), 75–93. https://doi.org/10.1111/jsbm.12065.

Liñán, F., & Chen, Y. W. (2009). Development and cross-cultural application of a specific instrument to measure entrepreneurial intentions. *Entrepreneurship Theory and Practice, 33*(3), 593-617. https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2009.00318.x.

Nabi, G., Liñán, F., Fayolle, A., Krueger, N., & Walmsley, A. (2017). The impact of entrepreneurship education in higher education: A systematic review and research agenda. *Academy of Management Learning & Education, 16*(2), 277–299. https://doi.org/10.5465/amle.2015.0026.

OECD/Eurostat (2018). *Oslo Manual 2018: Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation (4th ed.).* OECD Publishing/Eurostat. https://doi.org/10.1787/9789264304604-en.

Saeed, S., Yousafzai, S. Y., Yani-de-Soriano, M., & Muffatto, M. (2015). The role of perceived university support in the formation of students' entrepreneurial intention. *Journal of Small Business Management, 53*(4), 1127–1145. https://doi.org/10.1111/jsbm.12090.

Thủ tướng Chính phủ (2017). *Quyết định số 1665/QĐ-TTg ngày 30/10/2017 phê duyệt Đề án "Hỗ trợ học sinh, sinh viên khởi nghiệp đến năm 2025".*

Thủ tướng Chính phủ (2022). *Quyết định số 569/QĐ-TTg ngày 11/5/2022 ban hành Chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đến năm 2030.*

World Intellectual Property Organization (2025). *Global Innovation Index 2025: Innovation at a crossroads*. WIPO.

XU HƯỚNG ĐỔI MỚI ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC NGÀNH THIẾT KẾ THỜI TRANG TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO ĐỊNH HƯỚNG THAM KHẢO CHO CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC VIỆT NAM

TRENDS IN INNOVATING HIGHER EDUCATION IN FASHION DESIGN IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE-A DIRECTION FOR VIETNAMESE UNIVERSITIES

Hoàng Văn Huy

Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Tóm tắt

Sự tác động của công nghệ số và trí tuệ nhân tạo (AI) thúc đẩy nhiều trường đại học trên thế giới đổi mới hoạt động đào tạo nhằm đáp ứng yêu cầu mới của thị trường lao động. Với phương pháp tổng quan, phân tích một số công trình nghiên cứu quốc tế tiêu biểu về đào tạo thiết kế thời trang số và ứng dụng AI, có thể thấy xu hướng trong đào tạo ngành thiết kế thời trang: đào tạo theo tiếp cận năng lực đáp ứng yêu cầu nghề nghiệp, tích hợp công nghệ số và AI, đổi mới phương thức tổ chức đào tạo theo hướng tăng cường trải nghiệm và gắn kết thực tiễn, tích hợp phát triển bền vững. Từ đó, đề xuất một số định hướng tham khảo trong đào tạo ngành Thiết kế thời trang cho các trường đại học tại Việt Nam.

Từ khóa: Giáo dục đại học, đào tạo đại học, thiết kế số, thiết kế thời trang, trí tuệ nhân tạo.

Abstract

The effects of digital technologies and AI have facilitated many universities worldwide to innovate training models to meet the demands of the labor market. Using a comprehensive approach, analyzing several representative international studies on digital fasshion design and AI application training, the author indicates the following trends in fashion design education: competency-based training to meet career requirements, integration of digital technology and AI, innovation in teaching methods to enhance experience and practical application, and integration with sustainable development. Therefore, the author proposes some directions of fashion design education for Vietnamese universities.

Keywords: Higher education, training model, digital design, fashion design, AI.

1. Đặt vấn đề

Ngành công nghiệp thời trang toàn cầu đang trải qua những biến đổi sâu sắc do tác động của số hóa và trí tuệ nhân tạo (AI). Sự chuyển dịch từ mô hình: thiết kế-sản xuất-bán sang mô hình số hóa: thiết kế-trình diễn-bán-sản xuất đòi hỏi sinh viên (SV) phải có năng lực thực hành đa chiều hơn. Nhiều nghiên cứu gần đây cho thấy đào tạo ngành Thiết kế thời trang (TKTT) đang có nhiều đổi mới dưới tác động của công nghệ số và AI, phương thức đào tạo dịch chuyển từ truyền thống sang tích hợp các công cụ kỹ thuật số như mô phỏng 3D để giảm thiểu lãng phí vật liệu (Conlon & Gallery, 2024). Các mô hình học tập kết hợp và học tập dựa trên dự án được áp dụng để tạo ra môi trường học tập linh hoạt, lấy SV làm trung tâm (Lee, 2025). Mặc dù vậy, những nghiên cứu về tích hợp sư phạm cụ thể trong đào tạo ngành TKTT vẫn còn hạn chế, có khoảng cách đáng kể trong việc hiểu rõ các cơ chế giảng dạy cho phép tích hợp hệ thống giữa công cụ, mục tiêu đào tạo và phương pháp tiếp cận (An & Park, 2026). Câu hỏi đặt ra là đổi mới đào tạo ngành TKTT trong bối cảnh công nghệ số và AI như thế nào để đáp ứng yêu cầu mới. Vì vậy, bài viết nhằm tổng hợp, phân tích những xu hướng đổi mới đào tạo ngành TKTT trong bối cảnh công nghệ số và AI thông qua một số nghiên cứu quốc tế tiêu biểu, trên cơ sở đó đưa ra một số nội dung tham khảo đối với các trường đại học đào tạo ngành TKTT theo định hướng ứng dụng ở Việt Nam. Trong nghiên cứu này, đổi mới đào tạo được hiểu là sự thay đổi, cập nhật các nội dung liên quan đến hoạt động đào tạo nhằm đáp ứng yêu cầu của công nghệ số và AI, bao gồm chương trình đào tạo (CTĐT), phương pháp dạy học, môi trường học tập, ứng dụng công nghệ, đánh giá và gắn với thực tiễn nghề nghiệp.

2. Xu hướng đổi mới đào tạo ngành Thiết kế thời trang trong bối cảnh công nghệ số và trí tuệ nhân tạo

2.1. Xu hướng đào tạo theo tiếp cận năng lực đáp ứng yêu cầu nghề nghiệp

2.1.1. Chuyển từ truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực

Trong kỷ nguyên số, mục tiêu đào tạo ngành TKTT dịch chuyển từ cung cấp kiến thức lý thuyết là chủ yếu sang hình thành và phát triển các năng lực thực hành đa chiều (Lee, 2025). Đào tạo thiết kế truyền thống dựa vào tích lũy kiến thức phân mảnh không đủ để SV đối mặt với những thách thức phức tạp của thế kỷ 21 (Meyer & Norman, 2020). Những CTĐT hiện đại tập trung giúp SV hiểu rõ quy trình làm việc mới, nơi công nghệ 3D và AI trở thành các thành tố cốt lõi trong chuỗi giá trị từ thiết kế đến sản xuất (Conlon & Gallery, 2024). Đào tạo hướng tới phát triển tư duy hệ thống, cho phép SV xử lý các bài toán thiết kế tích hợp giữa kỹ thuật, thẩm mỹ và trách nhiệm sinh thái, năng lực thực hành trong môi trường số hóa được xác

định là một phần không thể tách rời của thực hành sáng tạo (Lettmann et al., 2023; Balasubramanian, 2026).

2.1.2. Tăng cường năng lực sáng tạo, giải quyết vấn đề và hợp tác

Định hướng đào tạo mới đặt trọng tâm vào rèn cho SV các kỹ năng mềm để thích ứng với môi trường làm việc biến động (Jung & Suh, 2024). AI tạo sinh (GenAI) được coi là đối tác sáng tạo, giúp SV mở rộng khả năng tư duy và vượt qua các rào cản về sự cố định trong thiết kế (Anwar et al., 2025; Balasubramanian, 2026). Đào tạo khuyến khích SV đóng vai trò là người điều phối, sử dụng công cụ số để trực quan hóa ý tưởng và đưa ra những quyết định thiết kế dựa trên dữ liệu thay cho dựa vào cảm thụ cá nhân (An & Park, 2026). Mô hình studio kết hợp giúp SV phát triển năng lực hợp tác trong các dự án đa ngành (Cerdà et al., 2025).

2.1.3. Gắn đào tạo với yêu cầu nghề nghiệp và học tập suốt đời

Mục tiêu đào tạo được thiết kế theo mô hình giàn giáo, gắn kết chặt chẽ giữa học thuật và kinh nghiệm thực tế tại doanh nghiệp (Rodriguez et al., 2025). Định hướng đào tạo nhấn mạnh chuẩn bị năng lực phát triển sự nghiệp thông qua các dự án thực tiễn phối hợp với đối tác công nghiệp, giúp SV hiểu rõ vai trò của mình trong mô hình kinh doanh: thiết kế-trình diễn-bán-sản xuất" mới (Conlon & Gallery, 2024; Rodriguez et al., 2025). Đặc biệt, đào tạo thời trang hướng tới trang bị cho SV khả năng tự học, cập nhật công nghệ liên tục để duy trì sự thích nghi khi các công cụ số và AI không ngừng tiến hóa (Balasubramanian, 2026).

2.2. Xu hướng tích hợp công nghệ số và trí tuệ nhân tạo trong đào tạo

2.2.1. Thiết kế 3D và tạo mẫu ảo

Công nghệ tạo mẫu ảo 3D trở thành tiêu chuẩn mới trong ngành Thời trang giúp giảm thời gian phát triển sản phẩm và lãng phí vật liệu, giúp SV nắm vững quy trình mô phỏng vải, đánh giá độ vừa vặn, chỉnh sửa kiểu dáng trực tuyến mà không cần mẫu thử vật lý. Các phần mềm như Style3D, CLO3D... được đưa vào chương trình để hỗ trợ SV tạo ra những bản sao kỹ thuật số và trình diễn thời trang trong môi trường ảo. Sử dụng mô phỏng 3D còn hỗ trợ SV phân tích cấu trúc kỹ thuật may phức tạp, giảm sai sót trong quá trình chuyển đổi từ ý tưởng sang sản xuất (Lee, 2025).

2.2.2. Quy trình làm việc số hóa

Đào tạo hiện nay nhấn mạnh cần xây dựng một quy trình làm việc số hóa toàn diện, kết nối các giai đoạn từ tìm kiếm cảm hứng đến quản lý dữ liệu sản xuất

(Conlon & Gallery, 2024). Mô hình studio kết hợp cho phép tích hợp những nền tảng trực tuyến như Google Classroom hay các hệ thống quản lý học tập, phá vỡ rào cản về không gian, giúp SV tương tác liên tục và lưu trữ hồ sơ thiết kế một cách hệ thống (Cerdà et al., 2025). Một quy trình số hóa hiện đại đòi hỏi kiến thức công nghệ số, TKTT bền vững và sáng tạo hỗ trợ bởi AI (Lee, 2025).

2.2.3. Trí tuệ nhân tạo hỗ trợ quá trình thiết kế

GenAI đang tái định nghĩa quy trình sáng tạo, đặc biệt trong giai đoạn hình thành ý tưởng sơ khai (Anwar et al., 2025). Những công cụ như Midjourney, Adobe Firefly được ứng dụng để hỗ trợ SV mở rộng tư duy, thông qua tạo ra hàng loạt các biến thể hình ảnh từ nhiều câu lệnh văn bản (Balasubramanian, 2026; Anwar et al., 2025). AI đóng vai trò là đối tác đồng sáng tạo, giúp trực quan hóa nhanh chóng các bảng moodboards, thiết kế họa tiết vải và tạo ra những hình ảnh trang phục thực tế trên người mẫu ảo (An & Park, 2026; Balasubramanian, 2026).

2.2.4. Trí tuệ nhân tạo phát triển kỹ năng mềm

Song song với năng lực kỹ thuật, sử dụng AI trong đào tạo góp phần nâng cao các kỹ năng mềm thiết yếu (Jung & Suh, 2024). Chương trình học tích hợp AI giúp cải thiện năng lực số, tinh thần chủ động, ý tưởng khởi nghiệp, kỹ năng giải quyết vấn đề và năng lực giao tiếp thị giác (Jung & Suh, 2024). SV được rèn tư duy phản biện khi phải đánh giá, tinh chỉnh sản phẩm do AI tạo ra để đảm bảo tính khả thi về kỹ thuật, thẩm mỹ, AI giúp SV tự tin hơn và khả năng cộng tác nhóm trong môi trường số (Jung & Suh, 2024; Anwar et al., 2025).

2.2.5. Những thách thức khi tích hợp trí tuệ nhân tạo

- Về phía SV: có nguy cơ trở nên quá phụ thuộc vào công cụ, làm suy giảm tư duy phản biện và sự nỗ lực trong việc học các kỹ năng thủ công nền tảng (An & Park, 2026; Balasubramanian, 2026). SV có thể gặp khó khăn trong kiểm soát tính ngẫu nhiên của AI và đòi hỏi phải được đào tạo chuyên sâu về kỹ thuật đặt câu lệnh để đạt được kết quả như ý (An & Park, 2026; Balasubramanian, 2026).

- Về phía giảng viên (GV): vai trò của GV dịch chuyển từ người truyền thụ kiến thức sang người cố vấn, điều phối, đòi hỏi GV phải liên tục cập nhật công nghệ và có khả năng hướng dẫn SV tương tác với AI một cách đạo đức (An & Park, 2026; Anwar et al., 2025).

- Đạo đức, bản quyền: sự mơ hồ về quyền tác giả đối với các sản phẩm do AI tạo ra và sử dụng dữ liệu đào tạo không bản quyền là những vấn đề còn tranh luận (Anwar et al., 2025; Cerdà et al., 2025).

- Kỹ thuật và hạ tầng: hạn chế về cấu hình phần cứng, chi phí bản quyền phần mềm và sự thiếu hụt những khóa học bài bản là những rào cản ngăn cản triển khai rộng rãi AI trong các trường đại học (An & Park, 2026).

2.3. Xu hướng đổi mới phương thức tổ chức đào tạo theo hướng tăng cường trải nghiệm và gắn kết thực tiễn

2.3.1. Học tập tại studio kết hợp

Học tập tại studio là hình thức giáo dục đặc thù của ngành TKTT (Anwar et al., 2025). Bản chất của đào tạo studio nằm ở quá trình phản hồi trong hành động, thông qua sự trao đổi giữa SV và GV về các bài thiết kế đang tiến triển. Môi trường studio hiện đại, kết hợp không chỉ là một không gian vật lý mà còn là một cấu trúc không phân cấp, đa hướng, khuyến khích nhiều cuộc trao đổi bất kỳ và cho phép SV tham gia vào những dự án thiết kế thực hành dưới sự hướng dẫn của GV, đồng thời tận dụng các nền tảng trực tuyến để hỗ trợ tiếp cận tài liệu, không gian cộng tác và cơ chế phản hồi mọi lúc, mọi nơi (Cerdà et al., 2025). Mô hình học tập tại studio đang được tái định nghĩa thông qua tích hợp AI để hỗ trợ giai đoạn ý tưởng, trực quan hóa, giúp duy trì bản sắc sáng tạo của SV và tận dụng hiệu suất của công nghệ (Anwar et al., 2025). Sử dụng không gian ảo như Google Classroom giúp tái lập các hoạt động treo bài luyện tập và thảo luận nhóm, tạo nên một studio đa âm để phản hồi về ý tưởng từ AI với con người, thúc đẩy sự sáng tạo tập thể (Anwar et al., 2025; Cerdà et al., 2025).

2.3.2. Học tập hỗn hợp

Học tập hỗn hợp được triển khai thông qua kết hợp bối cảnh trực tiếp và trực tuyến (Cerdà et al., 2025). Cấu trúc của mô hình này bao gồm cung cấp kiến thức lý thuyết, hướng dẫn kỹ thuật thông qua những bài giảng trực tuyến trước giờ học, giúp giải phóng thời gian trên lớp cho các hoạt động thực hành, phản biện và đối thoại trực tiếp (Lee, 2025). Phương thức này giúp giảm tải nhận thức và tạo điều kiện cho SV tự điều chỉnh tốc độ học tập của cá nhân, đặc biệt là khi tiếp cận với các công nghệ mới phức tạp như mô phỏng 3D hay AI (Lee, 2025; Balasubramanian, 2026).

2.3.3. Học tập qua dự án

Học tập qua dự án trở thành một phương pháp sư phạm cốt lõi nhằm rèn năng lực giải quyết vấn đề sáng tạo và năng lực nghề nghiệp cho SV. Quy trình học tập qua dự án thường mô phỏng sát sao quy trình thiết kế chuyên nghiệp, từ giai đoạn

xác định vấn đề, nghiên cứu bối cảnh, tạo mẫu thử nghiệm đến phản biện và tinh chỉnh (Lee, 2025). Đặc biệt, mô hình học tập qua dự án cường độ cao giúp các nhóm SV giải quyết thách thức thiết kế trong những khoảng thời gian ngắn, tập trung, nâng cao tính chủ động và khả năng làm việc nhóm (Jung & Suh, 2024).

2.3.4. Học tập tích hợp công việc

Xu hướng gắn kết đào tạo với thực tiễn nghề nghiệp được thực hiện qua mô hình học tập tích hợp công việc, bao gồm những hoạt động tập trung vào công việc dựa trên chương trình giảng dạy với sự tham gia của các đối tác bên ngoài (Rodriguez et al., 2025). Các hình thức phổ biến bao gồm thực tập tại doanh nghiệp, tham gia những bài thiết kế thực tế do doanh nghiệp đặt hàng và nhiều dự án hợp tác trường đại học-công nghiệp (Conlon & Gallery, 2024; Rodriguez et al., 2025). Tại RMIT, mô hình học tập phối hợp cùng đối tác công nghiệp được thiết kế theo lộ trình giàn giáo từ năm nhất đến năm cuối, giúp SV dần hình thành sự tự tin và các kỹ năng sẵn sàng làm việc thông qua tương tác trực tiếp với những nhà bán lẻ, thương hiệu thời trang (Rodriguez et al., 2025).

2.4. Xu hướng tích hợp phát triển bền vững trong đào tạo

2.4.1. Tư duy hệ thống tuần hoàn

Đào tạo thiết kế hiện đại đang chuyển dịch từ tư duy kinh tế sang tư duy hệ thống tuần hoàn nhằm giải quyết các thách thức toàn cầu về môi trường và xã hội. SV được rèn năng lực tư duy về vòng đời sản phẩm, bao gồm thiết kế để phục hồi, thiết kế cho nhiều chu kỳ sử dụng và sử dụng những vật liệu tuần hoàn, đòi hỏi SV phải thấu hiểu các vấn đề liên ngành, từ khoa học vật liệu đến thiết kế hệ thống, nhằm tạo ra nhiều giải pháp bền vững ngay từ gốc rễ (Lettmann et al., 2023; Lee, 2025).

2.4.2. Tính bền vững

Tính bền vững được xác định là một trong những trụ cột cốt lõi của CTĐT thời trang thế kỷ 21, cùng với công nghệ và chuyên môn (Conlon & Gallery, 2024). Công nghệ mô phỏng 3D giúp giảm thiểu số lượng mẫu thử vật lý, từ đó giảm lãng phí nguyên liệu và chi phí vận chuyển trong chuỗi cung ứng (Conlon & Gallery, 2024; Lee, 2025). Đào tạo cho SV về thời trang sinh học và các vật liệu tái tạo giúp SV nhận thức được rằng bền vững là một chiến lược kinh doanh hiệu quả (Lee, 2025; Conlon & Gallery, 2024; Lettmann et al., 2023).

2.4.3. Chương trình đào tạo lấy hành tinh làm trung tâm

Xu hướng đột phá trong đổi mới đào tạo TKTT là đề xuất và triển khai các chương trình lấy hành tinh làm trung tâm thay việc chỉ tập trung vào con người hay lợi nhuận. Mô hình này đặt sự an nguy của hành tinh lên trước các yêu cầu của ngành công nghiệp thời trang. CTĐT được thiết kế dựa trên không gian học tập thực nghiệm như xưởng vật liệu hay vườn thiên nhiên, giúp SV quan sát tự nhiên và học hỏi từ sinh học để ứng dụng vào thiết kế, tạo ra hệ thống học tập hòa hợp với tự nhiên (Lettmann et al., 2023).

2.4.4. Trách nhiệm xã hội của nhà thiết kế

Trách nhiệm xã hội của nhà thiết kế đòi hỏi năng lực giải quyết các vấn đề phức tạp từ đạo đức nghề nghiệp đến công bằng xã hội (Meyer & Norman, 2020). Trong bối cảnh AI, trách nhiệm này bao hàm sử dụng công nghệ một cách minh bạch, tôn trọng quyền sở hữu trí tuệ và đảm bảo tính nguyên bản trong sáng tạo (Anwar et al., 2025). Nhà thiết kế tương lai không chỉ là người tạo ra sản phẩm mà còn đóng vai trò là người điều phối, người truyền cảm hứng và người thực hành có đạo đức trong một hệ sinh thái thời trang công bằng, bền vững (Jung & Suh, 2024; Lettmann et al., 2023).

3. Thảo luận

Qua các phân tích trên, có thể thấy đổi mới đào tạo TKTT theo hướng tái cấu trúc có hệ thống từ tư duy sáng tạo, phương pháp sư phạm đến trách nhiệm với hành tinh.

Đổi mới diễn ra theo hướng tích hợp đa chiều, các xu hướng phản ánh sự kết hợp giữa công nghệ số, AI, đổi mới phương pháp đào tạo, tăng cường gắn kết với doanh nghiệp và thúc đẩy phát triển bền vững trong đào tạo, bao gồm thay đổi cách thức tổ chức đào tạo, phát triển năng lực SV đáp ứng những yêu cầu mới của ngành công nghiệp thời trang (Meyer & Norman, 2020; Cerdà et al., 2025; Lettmann et al., 2023). Xu hướng tích hợp đa chiều thể hiện qua công nghệ số như thiết kế 3D, nguyên mẫu ảo và quy trình làm việc số kết hợp với các công cụ AI để hỗ trợ học tập (Conlon & Gallery, 2024; Balasubramanian, 2026). Đồng thời, nhiều nghiên cứu nhấn mạnh vai trò của các phương thức đào tạo như studio kết hợp, học theo dự án, học tập gắn với doanh nghiệp để tạo ra môi trường học tập linh hoạt, tăng cường tương tác và kết nối với thực tiễn nghề nghiệp (Cerdà et al., 2025; Lee, 2025; Rodriguez et al., 2025).

Phát triển bền vững trở thành định hướng xuyên suốt, ảnh hưởng đến mục tiêu, nội dung đào tạo và tư duy thiết kế của SV (Lettmann et al., 2023).

AI trở thành động lực thúc đẩy sự thay đổi trong đào tạo ngành TKTT, giúp hỗ trợ phát triển ý tưởng, trực quan hóa thiết kế, cá nhân hóa học tập và nâng cao hiệu quả của quá trình sáng tạo (An & Park, 2026; Anwar et al., 2025). Nhưng, AI không thể thay thế tư duy thiết kế, trải nghiệm studio, tương tác giữa GV và SV, hay học tập gắn với thực tiễn nghề nghiệp (Meyer & Norman, 2020; Rodriguez et al., 2025).

Một số xu hướng nổi bật trong đổi mới đào tạo ngành TKTT trong bối cảnh công nghệ số và AI: (i) Đào tạo chuyển dịch sang tiếp cận phát triển năng lực; (ii) Công nghệ số và AI ngày càng được tích hợp sâu vào hoạt động đào tạo; (iii) Phương pháp và môi trường học tập được đổi mới theo hướng linh hoạt; (iv) Phát triển bền vững trở thành định hướng quan trọng.

4. Định hướng tham khảo đối với các trường đại học đào tạo ngành Thiết kế thời trang theo định hướng ứng dụng ở Việt Nam

4.1. Đổi mới mục tiêu và nội dung đào tạo theo tiếp cận năng lực

- Xác lập khung năng lực mới: Mục tiêu đào tạo cùng chuẩn đầu ra bổ sung năng lực số như AI, 3D, trách nhiệm sinh thái và tư duy hệ thống.

- Năng lực tổng hợp: Nội dung đào tạo nên được cấu trúc lại để SV có khả năng tổng hợp kiến thức công nghệ dệt may thông minh, thời trang sinh học bền vững và sáng tạo hỗ trợ bởi AI.

- Trọng tâm kỹ năng mềm: Tăng cường đào tạo các kỹ năng sáng tạo, phản biện, cộng tác, giao tiếp để SV có khả năng điều phối quy trình làm việc trong môi trường công nghệ số biến động.

4.2. Tích hợp công nghệ số và trí tuệ nhân tạo trong đào tạo

- Áp dụng khung TPACK: đảm bảo sự giao thoa giữa kiến thức công nghệ, phương pháp dạy học và nội dung chuyên ngành thời trang.

- Tiêu chuẩn hóa thiết kế 3D: đưa công nghệ tạo mẫu ảo như Style3D, CLO3D vào CTĐT.

- Coi AI là đối tác sáng tạo: khuyến khích sử dụng GenAI để mở rộng tư duy trong giai đoạn hình thành ý tưởng, thiết kế họa tiết và trực quan hóa sản phẩm trên người mẫu ảo.

- Nâng cao năng lực phản biện AI: đào tạo SV kỹ thuật đặt câu lệnh và năng lực điều phối, giúp lựa chọn, tinh chỉnh sản phẩm do AI tạo ra.

- Giữ vững nền tảng thủ công: duy trì sự cân bằng giữa các kỹ năng kỹ thuật số và những bài thực hành truyền thống.

4.3. Đổi mới phương pháp và môi trường đào tạo theo hướng tăng cường trải nghiệm

- Triển khai studio kết hợp: tận dụng những nền tảng trực tuyến như Google Classroom để lưu trữ tài liệu, tương tác và thực hiện các buổi treo mẫu kỹ thuật số.

- Mô hình học tập kết hợp: kết hợp giữa tự học kỹ thuật số trước giờ lên lớp và thực hành dựa trên dự án tại studio để tối ưu hóa thời gian.

- Cấu trúc học tập kiểu giàn giáo: thiết kế các hoạt động học tập có độ khó tăng dần, hỗ trợ sự phát triển năng lực tự lực của SV.

- Tăng cường hợp tác với doanh nghiệp trong đào tạo theo mô hình 3 bên, thắt chặt mối quan hệ SV-trường đại học-doanh nghiệp. Lồng ghép nghề nghiệp trong đào tạo, tích hợp học tập thực tế và phát triển nghề nghiệp nghiệp xuyên suốt CTĐT.

4.4. Lồng ghép phát triển bền vững trong đào tạo

- Chương trình đào tạo lấy hành tinh làm trung tâm: tích hợp triết lý này và tư duy hệ thống tuần hoàn vào mọi giai đoạn của quy trình thiết kế.

- Thiết kế cho tương lai: rèn cho SV năng lực thiết kế để phục hồi và đánh giá tác động đến vòng đời sản phẩm ngay từ giai đoạn tìm ý tưởng.

- Thực nghiệm sinh thái: thiết lập các không gian học tập thực nghiệm như xưởng vật liệu hay vườn tự nhiên để SV học hỏi từ tự nhiên và nuôi dưỡng trách nhiệm đạo đức đối với môi trường.

- Sử dụng công nghệ vì môi trường: nhấn mạnh vai trò của mô phỏng 3D trong cắt giảm khí thải carbon và mẫu thử vật lý.

5. Kết luận

Thông qua tổng hợp xu hướng đổi mới đào tạo ngành TKTT dưới tác động của công nghệ số và AI từ một số nghiên cứu quốc tế tiêu biểu, bài viết đề xuất định hướng để các trường đại học tại Việt Nam có thể tham khảo để thay đổi mục tiêu, chương trình đào tạo phù hợp trong bối cảnh hiện nay nhằm trang bị cho SV

nhiều kênh kiến thức, kỹ năng cũng như sự chủ động, sáng tạo trong thiết kế, cốt lõi là sự dịch chuyển từ mô hình truyền thụ kiến thức sang tiếp cận năng lực thực hành đa chiều, nơi SV không chỉ giỏi kỹ năng thủ công mà còn phải làm chủ các công cụ 3D, AI tạo sinh và tư duy hệ thống, đồng thời mô hình đào tạo kết hợp với doanh nghiệp giúp SV có trải nghiệm sát với thực tế, có thể tiếp cận công việc nhanh sau khi ra trường. Đây là những định hướng tham khảo quan trọng để các trường đại học tái cấu trúc chương trình đào tạo, chuẩn hóa năng lực số và lồng ghép trách nhiệm sinh thái vào tư duy thiết kế của SV.

Tổng thể, nghiên cứu khẳng định AI và công nghệ số không thay thế con người mà đóng vai trò là "đối tác đồng sáng tạo", đòi hỏi sự thay đổi căn bản trong cả mục tiêu, phương pháp giảng dạy lẫn đạo đức nghề nghiệp để thích ứng với kỷ nguyên mới. Những đề xuất này mang tính gợi ý và cần tiếp tục được kiểm chứng trong thực tiễn trước khi khái quát thành các giải pháp hay mô hình đào tạo.

Tài liệu tham khảo

An, H., & Park, M. (2026). AI tools and fashion design education: Instructor perspectives on student challenges and design process tool support. *Fashion and Textiles, 13*(1), 3–22. https://doi.org/10.1186/s40691-025-00452-9.

Anwar, R., Ali Raza, F., & El-Sayed Marzouk, M. (2025). Generative AI in studio-based fashion education: A systematic literature review. *Electronic Journal of Business and Management, 10*(4), 17-28. https://doi.org/10.65136/ejbm.v10i4.24.

Balasubramanian, M. (2026). Implementing generative AI in fashion design curriculum. *Frontiers in Education, 11*, Article 1824003. https://doi.org/10.3389/feduc.2026.1824003.

Cerdà, S. S. P., Öztürk, E., & Ünlü, C. E. (2025). Towards an integrative model of blended design studios: A multiple case study across architecture, design and planning education. *Education and Information Technologies, 30*, 2005-2039. https://doi.org/10.1007/s10639-024-12873-y.

Conlon, J., & Gallery, C. (2024). Developing digital skills: A fashion business masterclass in virtual 3D prototyping with Style3D. *International Journal of Fashion Design, Technology and Education, 17*(1), 76-85. https://doi.org/10.1080/17543266.2023.2247425.

Jung, D., & Suh, S. (2024). Enhancing soft skills through generative AI in sustainable fashion textile design education. *Sustainability, 16*(16), Article 6973. https://doi.org/10.3390/su16166973.

Lee, K. (2025). A BL-PBL modular class model for fashion design studio: A hybrid online-offline project-based learning approach. *Journal of Fashion Business, 29*(6), 52-71. https://doi.org/10.12940/jfb.2025.29.6.52.

Lettmann, S., Hillyard, Z., & White, B. (2023). Constructive disruption: A proposal for a planet-centred curriculum to enable circular systems thinking in fashion and textiles education. *International Journal of Sustainable Fashion & Textiles, 2*(1), 63-82. https://doi.org/10.1386/sft_00021_1.

Meyer, M. W., & Norman, D. (2020). Changing design education for the 21st century. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation, 6*(1), 13-49. https://doi.org/10.1016/j.sheji.2019.12.002.

Rodriguez, C. Q., Panwar, T., Branford, A., & Shabrokh, A. (2025). A scaffolded learning approach to work integrated learning and career development learning in fashion product development in higher education. *International Journal of Fashion Design, Technology and Education, 18*(1), 82-90. https://doi.org/10.1080/17543266.2024.2416050.

GIỮ GÌN NĂNG LỰC SÁNG TẠO, CẢM THỤ VÀ TƯ DUY NGHỆ THUẬT TRONG ĐÀO TẠO NGHỆ THUẬT Ở BẬC ĐẠI HỌC TRƯỚC SỰ PHÁT TRIỂN CỦA TRÍ TUỆ NHÂN TẠO

PRESERVING CREATIVE CAPACITY, AESTHETIC PERCEPTION AND ARTISTIC THINKING IN HIGHER ARTS EDUCATION IN THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Đặng Vũ Ngân Giang
Trường Đại học Văn hóa Nghệ thuật Quân đội

Tóm tắt

Ngày nay, trí tuệ nhân tạo đang thay đổi sâu sắc cách người học tiếp cận hoạt động sáng tạo nghệ thuật. Những công cụ AI tạo sinh như Suno hay ChatGPT mở ra nhiều cơ hội mới trong học tập và nghiên cứu, nhưng đồng thời cũng đặt ra những câu hỏi khó: liệu sự thuận tiện của công nghệ có đang dần thay thế quá trình lao động nghệ thuật. Đó chính là nơi năng lực sáng tạo và cảm thụ thẩm mỹ thực sự được hình thành. Bài viết nhìn nhận vấn đề này từ thực tiễn giảng dạy tại Trường Đại học Văn hóa Nghệ thuật Quân đội, nơi yêu cầu đào tạo người chiến sĩ - nghệ sĩ đặt ra những đòi hỏi về chiều sâu văn hóa và trải nghiệm sống mà không thuật toán nào có thể thay thế. Từ đó, bài viết gợi mở một số hướng tiếp cận giúp người học biết làm chủ công nghệ mà không đánh mất bản sắc sáng tạo của mình.

Từ khoá: Trí tuệ nhân tạo, đào tạo nghệ thuật, năng lực sáng tạo, cảm thụ thẩm mỹ, chiến sĩ-nghệ sĩ

Abstract

Today, artificial intelligence is profoundly changing the way students engage with artistic creation. Generative AI tools such as Suno and ChatGPT open new opportunities for learning and research, yet raise a difficult question: is the convenience of technology gradually replacing the artistic labor process - the very space where creative capacity and aesthetic perception are formed? This article reflects on the issue through teaching practice at the University of Culture and Arts of the Army, where the training of the soldier-artist demands a depth of cultural understanding and lived experience that no algorithm can replicate. The article proposes practical approaches to help students master technology without losing their creative identity.

Keywords: Artificial intelligence, arts education, creative capacity, aesthetic perception, soldier-artist

1. Đặt vấn đề

Giáo dục nghệ thuật (GDNT) không chỉ trang bị tri thức chuyên môn mà còn bồi dưỡng năng lực sáng tạo, cảm thụ thẩm mỹ và tư duy nghệ thuật của người học. Những năng lực này được hình thành chủ yếu qua quá trình học tập, trải nghiệm và thực hành sáng tạo. Trong bối cảnh chuyển đổi số, đặc biệt với sự phát triển nhanh chóng của trí tuệ nhân tạo (AI), phương thức tiếp cận tri thức và hoạt động sáng tạo đang có nhiều thay đổi. AI mở ra cơ hội đổi mới dạy học, đồng thời cũng đặt ra yêu cầu phải phát huy hiệu quả của công nghệ mà vẫn giữ vững vai trò chủ thể của con người trong sáng tạo nghệ thuật.

Vấn đề này càng trở nên cấp thiết trong đào tạo nghệ thuật (ĐTNT), nhất là tại các cơ sở ĐTNT quân đội, nơi người học được bồi dưỡng năng lực nghề nghiệp, bản lĩnh chính trị và chiều sâu văn hóa. Từ thực tiễn đó, bài viết phân tích tác động của AI đối với quá trình ĐTNT, đồng thời đề xuất một số giải pháp nhằm phát huy ưu thế của công nghệ nhưng vẫn bảo đảm sự phát triển bền vững của năng lực sáng tạo, cảm thụ và tư duy nghệ thuật.

2. Nội dung

2.1. Trí tuệ nhân tạo và những thay đổi đối với đào tạo nghệ thuật

Trong những năm gần đây, sự phát triển mạnh mẽ của AI tạo sinh như ChatGPT, Gemini, Suno hay Udio đang tạo ra những thay đổi sâu sắc trong giáo dục đại học. Đối với ĐTNT, tác động này diễn ra trực tiếp và mạnh mẽ hơn so với nhiều ngành khác: người học có thể dùng AI để tìm kiếm tài liệu, xây dựng ý tưởng, phối khí, sáng tác ca khúc hoặc xây dựng bản demo. Những công việc này trước đây đòi hỏi nhiều thời gian và điều kiện kỹ thuật.

2.2. Vấn đề nghiên cứu

Nhưng nghệ thuật đâu chỉ dừng ở sản phẩm cuối cùng. Nó còn là cả một quá trình hình thành tư duy, cảm xúc, trải nghiệm và bản sắc sáng tạo của người làm nghệ thuật. Trong *Art as Experience* (1934), Dewey cho rằng giá trị của nghệ thuật không nằm đơn thuần ở tác phẩm hoàn chỉnh mà nằm trong chính quá trình trải nghiệm và tương tác của con người với chất liệu nghệ thuật.

Sinh viên (SV) ngày nay có thể dùng AI để tạo ra sản phẩm nghệ thuật hoàn chỉnh trong thời gian rất ngắn. Theo Risko & Gilbert (2016), "chuyển tải nhận thức" (cognitive offloading) là hiện tượng con người chuyển một phần hoạt động tư duy sang công cụ bên ngoài. Trong ĐTNT, người học có thể dần giao cho AI những công đoạn quan trọng đối với sự hình thành tư duy sáng tạo.

Thực tiễn giảng dạy tại Trường Đại học Văn hóa Nghệ thuật Quân đội cho thấy AI đã bắt đầu xuất hiện trong hoạt động học tập của SV, từ tìm kiếm tài liệu, hỗ trợ viết bài đến thử nghiệm ý tưởng sáng tạo. Khi tiếp nhận trực tiếp kết quả do AI tạo ra mà thiếu kiểm chứng, đánh giá và phát triển thêm, người học có nguy cơ hình thành thói quen phụ thuộc vào công nghệ, ảnh hưởng đến quá trình rèn luyện tư duy, năng lực sáng tạo.

Từ thực tế đó, bài viết phân tích vai trò của AI trong ĐTNT, làm rõ những cơ hội, thách thức mà công nghệ này mang lại đối với quá trình hình thành năng lực sáng tạo, cảm thụ với tư duy nghệ thuật của người học, từ đó đề xuất một số giải pháp nhằm bảo đảm vai trò trung tâm của con người trong hoạt động sáng tạo và tiếp nhận nghệ thuật.

2.3. Cơ hội mà trí tuệ nhân tạo mang lại cho giáo dục nghệ thuật

Trong quá trình chuyển đổi số hiện nay, AI dần trở thành một công cụ hỗ trợ quan trọng cho việc học tập và nghiên cứu nghệ thuật. Các hệ thống AI tạo sinh có thể giúp người học tìm kiếm thông tin, tổng hợp dữ liệu, xây dựng đề cương và xác định tài liệu tham khảo. Nhưng giá trị của nghiên cứu khoa học không nằm ở việc thu thập thông tin, mà ở khả năng lựa chọn, đánh giá và xây dựng hệ thống lập luận-điều AI khó có thể làm thay con người.

Công nghệ số còn góp phần phá bỏ rào cản tiếp cận học liệu nghệ thuật. SV có thể tiếp cận hàng nghìn bản ghi âm, video biểu diễn và công trình nghiên cứu toàn cầu. Chẳng hạn, SV có thể tiếp cận và so sánh nhiều phiên bản biểu diễn của cùng một tác phẩm ca nhạc truyền thống, từ hình thức diễn xướng gốc đến các dàn dựng đương đại, từ đó hình thành tư duy học thuật đa chiều.

Trí tuệ nhân tạo tạo sinh còn mở rộng khả năng hỗ trợ sáng tạo. Các nền tảng như Suno hay Udio cho phép người học nhanh chóng xây dựng bản demo, thử nghiệm giai điệu, hòa âm và phối khí từ mô tả văn bản. AI đang trở thành một dạng cộng sự sáng tạo (creative collaborator), giúp người học thử nghiệm những ý tưởng trước đây khó thực hiện do hạn chế về thời gian và điều kiện kỹ thuật.

Dù vậy, AI chủ yếu hoạt động trên cơ sở phân tích và tái tổ hợp dữ liệu đã có sẵn. Các hệ thống AI có thể tạo ra sản phẩm có chất lượng kỹ thuật cao, nhưng vẫn thiếu những yếu tố gắn với trải nghiệm sống, cảm xúc cá nhân và bối cảnh văn hóa của con người. Vì vậy, AI nên được xem như công cụ hỗ trợ sáng tạo hơn là chủ thể sáng tạo. Những cơ hội mà AI mang lại chỉ thực sự phát huy giá trị khi người học nhận thức rõ giới hạn đó.

2.4. Những thách thức đối với năng lực sáng tạo, cảm thụ và tư duy nghệ thuật

2.4.1. Nguy cơ suy giảm năng lực sáng tạo

Một trong những thách thức đáng chú ý nhất là nguy cơ suy giảm năng lực sáng tạo. Khi các nền tảng như Suno hay Udio có thể tạo ra ca khúc hoàn chỉnh chỉ từ vài dòng mô tả, người học dễ giảm nhu cầu thử nghiệm, chỉnh sửa và tìm tòi những giải pháp mang dấu ấn cá nhân.

Chẳng hạn, một SV ngành sáng tác âm nhạc chỉ cần nhập một đoạn thơ hoặc một vài dòng mô tả vào các nền tảng như Suno hay Udio, hệ thống có thể nhanh chóng tạo ra một ca khúc hoàn chỉnh với đầy đủ giai điệu, hòa âm, phối khí và giọng hát. Từ góc độ kỹ thuật, đây là một thành tựu đáng ghi nhận. Tuy nhiên, từ góc độ GDNT, sự thuận tiện này cũng đặt ra những vấn đề đáng suy nghĩ. Khi sản phẩm cuối cùng được tạo ra quá nhanh, người học có thể giảm bớt nhu cầu thử nghiệm những phương án khác nhau, giảm động lực chỉnh sửa và ít dành thời gian tìm tòi những giải pháp sáng tạo mang dấu ấn cá nhân.

Trong *Art as Experience* (1934), Dewey cho rằng quá trình sáng tạo không đơn thuần là con đường dẫn tới tác phẩm mà chính là môi trường hình thành tư duy nghệ thuật. Khi người học phải tự tìm kiếm ý tưởng, tự giải quyết khó khăn và tự sửa chữa hạn chế của mình, họ đồng thời đang phát triển năng lực sáng tạo. Nếu quá trình đó bị rút ngắn bởi công nghệ, cơ hội hình thành những năng lực này cũng có nguy cơ bị thu hẹp.

Hiện tượng chuyển tải nhận thức nêu trên giúp lý giải vì sao sự phụ thuộc quá mức vào AI có thể làm suy giảm năng lực sáng tạo. Khi giao cho công nghệ việc đề xuất ý tưởng, lựa chọn phương án, hoàn thiện sản phẩm, người học có thể ít tham gia vào quá trình thử nghiệm, sửa chữa và tự giải quyết vấn đề. Trong khi đó, chính các công đoạn này góp phần hình thành khả năng phán đoán và dấu ấn sáng tạo cá nhân.

Thực tiễn lịch sử âm nhạc cho thấy năng lực sáng tạo luôn được hình thành qua lao động nghệ thuật lâu dài. Bach đã chép lại, chuyển soạn, cải biên nhiều tác phẩm của người đi trước, như chuyển soạn *Violin Concerto in D major, RV 230* của Vivaldi thành *Concerto in D major, BWV 972*, không phải để sao chép mà để học hỏi và tự hoàn thiện (Wolff, 2000). Mozart, dù thường được nhìn nhận như một thiên tài bẩm sinh, vẫn để lại khoảng 320 bản phác thảo và trải qua nhiều lần chỉnh sửa trong quá trình sáng tác. Beethoven cũng thường xuyên ghi lại ý tưởng trong các sketchbook, sửa chữa qua nhiều lớp trước khi hoàn thiện, tiêu biểu như *String Quartet in C-sharp minor, Op. 131*. Cả hai trường hợp đều cho thấy tác

phẩm nghệ thuật là kết quả của quá trình thử nghiệm, lựa chọn và hoàn thiện bền bỉ (Kinderman, 1995).

Năng lực sáng tạo không được hình thành từ việc lựa chọn phương án có sẵn mà từ chính quá trình thử nghiệm, sửa chữa và tự hoàn thiện. Vấn đề không nằm ở việc AI có tạo ra sản phẩm hay không, mà là người học có còn tham gia đầy đủ vào quá trình sáng tạo hay không.

2.4.2. Nguy cơ hình thành tư duy dễ dãi trong hoạt động nghệ thuật

Việc lạm dụng AI còn có thể dẫn đến tư duy dễ dãi. Trong ĐTNT truyền thống, quá trình học tập gắn liền với thử nghiệm, sai sót, sửa chữa và hoàn thiện. Chính quá trình lao động đó hình thành tính kiên trì và tư duy phản biện của người học.

Ngày nay, nhiều hoạt động được rút ngắn thành "tạo-chọn-dùng luôn" thay vì "viết-sửa-viết lại". Con người có xu hướng lựa chọn phương án "đủ tốt" (*satisficing*) thay vì tiếp tục tìm kiếm phương án tối ưu. Trong GDNT, điều này đáng lo hơn nhiều ngành khác, bởi giá trị của một tác phẩm thường nằm chính ở quá trình vượt qua giới hạn ban đầu. Từ đó nảy ra một câu hỏi khó hơn: làm sao vừa giúp người học dùng AI cho hiệu quả, vừa giữ được tinh thần lao động nghệ thuật nghiêm túc, khi công nghệ ngày càng khiến mọi việc trở nên dễ dàng?

2.4.3. Nguy cơ suy giảm năng lực cảm thụ thẩm mỹ

Việc sử dụng AI còn đặt ra nguy cơ suy giảm năng lực cảm thụ thẩm mỹ. Trong môi trường số, người học tiếp xúc thường xuyên với sản phẩm được tối ưu hóa để tạo ấn tượng tức thời, dễ hình thành xu hướng đánh giá tác phẩm chỉ qua mức độ "hay" hay "đẹp" ở thời điểm tiếp nhận ban đầu.

Năng lực cảm thụ nghệ thuật đòi hỏi nhiều hơn thế: hiểu cấu trúc tác phẩm, ngôn ngữ âm nhạc, bối cảnh lịch sử và hệ giá trị thẩm mỹ. Walter Benjamin trong *The Work of Art in the Age of Mechanical Reproduction* (1935) cảnh báo rằng khi tác phẩm bị tái tạo hàng loạt bằng công nghệ, người tiếp nhận có nguy cơ chỉ tiếp xúc với hình thức bên ngoài mà mất đi kết nối với những giá trị sâu xa làm nên ý nghĩa của tác phẩm.

Nguy cơ lớn nhất không phải là AI làm mất đi khả năng thưởng thức nghệ thuật mà là làm thay đổi cách thức thưởng thức nghệ thuật. Khi người học quen đánh giá tác phẩm bằng sự hấp dẫn tức thời thay vì quá trình quan sát, phân tích và cảm nhận sâu sắc, năng lực cảm thụ thẩm mỹ có thể dần bị đơn giản hóa.

2.4.4. Nguy cơ đồng nhất hóa sản phẩm nghệ thuật

Nguy cơ đồng nhất hóa sản phẩm nghệ thuật là thách thức sâu sắc nhất. Theo Manovich (2020), các hệ thống AI có xu hướng vận hành dựa trên những mô hình phổ biến nhất từ dữ liệu quá khứ, khiến sản phẩm tạo ra dễ mang chung một "màu sắc thuật toán", hoàn thiện về kỹ thuật nhưng thiếu dấu ấn cá nhân.

Giá trị của những nghệ sĩ lớn thường nằm ở khả năng tạo ra một thế giới nghệ thuật riêng biệt. Trong tiến trình âm nhạc mới Việt Nam, phong cách cá nhân góp phần tạo nên sự phong phú của đời sống âm nhạc dân tộc (Tú Ngọc & cộng sự, 2000). Văn Cao xây dựng không gian thẩm mỹ riêng qua *Thiên Thai, Suối mơ, Trương Chi*. Phú Quang kết tinh một Hà Nội của hoài niệm trong *Em ơi Hà Nội phố, Nỗi nhớ mùa đông, Hà Nội ngày trở về.* Trịnh Công Sơn mang một thế giới tư tưởng riêng về tình yêu và thân phận qua *Diễm xưa, Biển nhớ, Hạ trắng, Ca dao mẹ*. Những dấu ấn đó không đến từ thuật toán mà từ trải nghiệm sống, ký ức văn hóa và lao động sáng tạo lâu dài.

Ở góc độ âm nhạc dân tộc, bản sắc không nằm gọn trong hệ thống âm thanh. Nó gắn liền với môi trường văn hóa, ngôn ngữ và cách diễn xướng riêng của từng cộng đồng. Các hình thức âm nhạc truyền thống Việt Nam luôn tồn tại trong quan hệ chặt chẽ với đời sống xã hội và không gian văn hóa đã sản sinh ra chúng (Nguyễn Thụy Loan, 1993). Vì vậy, AI có thể mô phỏng dấu hiệu bề mặt của phong cách nghệ thuật nhưng khó thay thế quá trình tích lũy và chuyển hóa trải nghiệm văn hóa thành ngôn ngữ nghệ thuật cá nhân.

Với ĐTNT quân đội, vấn đề này còn mang một chiều sâu riêng. AI có thể tạo ra một bản hành khúc với đầy đủ tiết tấu, hòa âm và cấu trúc hình thức. Nhưng âm nhạc về người lính không chỉ là hình thức. Nó được tạo nên từ ký ức thao trường, cảm xúc của người trong đội ngũ, những khoảnh khắc không thể mô tả bằng văn bản nhập lệnh. Đây chính là ranh giới mà công nghệ không thể vượt qua.

Các tác phẩm như *Để Mị nói cho mà nghe* của Hoàng Thùy Linh, *Thị Mầu* hay *Bắc Bling* cho thấy chất liệu dân gian hoàn toàn có thể tái cấu trúc và lan tỏa trong môi trường số, nhưng điều làm nên giá trị không phải là công nghệ sản xuất mà là tư duy sáng tạo và bản sắc cá nhân của người nghệ sĩ. Nguy cơ lớn nhất của AI trong GDNT không phải là làm giảm số lượng tác phẩm mà là làm suy giảm sự đa dạng và tính độc bản của hoạt động sáng tạo.

2.4.5. Nguy cơ mờ nhạt vai trò tác giả và trách nhiệm sáng tạo

Trí tuệ nhân tạo tạo sinh còn làm nảy sinh vấn đề về vai trò tác giả. Khi một sản phẩm được hình thành từ nhiều lần nhập lệnh, lựa chọn, chỉnh sửa kết quả do

hệ thống tạo ra, ranh giới giữa ý tưởng của người học, dữ liệu của mô hình và đóng góp kỹ thuật của công cụ trở nên khó xác định. Trong môi trường đào tạo, nếu chỉ nhìn vào sản phẩm cuối cùng, giảng viên (GV) khó biết SV thực sự đã làm gì, hiểu đến đâu và chịu trách nhiệm ở mức nào đối với quyết định nghệ thuật của mình.

Vấn đề tác giả ở đây không chỉ là chuyện quyền sở hữu. Nó còn chạm tới trách nhiệm thẩm mỹ của người sáng tạo. Một người sáng tạo phải có khả năng giải thích vì sao lựa chọn một cấu trúc, một hình tượng, một cách phối khí hoặc một phương thức biểu đạt. Nếu SV chỉ giữ lại phương án do AI đề xuất vì thấy "nghe được" hoặc "đẹp mắt", họ chưa thực sự làm chủ sản phẩm. Khi đó, sản phẩm có thể hoàn chỉnh ở bề mặt nhưng thiếu quan điểm nghệ thuật rõ ràng. GDNT vì thế cần nhấn mạnh rằng sử dụng công cụ không làm giảm trách nhiệm của người học; ngược lại, càng sử dụng công nghệ mạnh, người học càng phải chứng minh năng lực lựa chọn và khả năng chịu trách nhiệm đối với kết quả.

Trong nghiên cứu và viết học thuật, vấn đề này thể hiện ở việc AI có thể tạo ra câu chữ trôi chảy nhưng đôi khi đưa ra thông tin thiếu chính xác, trích dẫn không tồn tại hoặc diễn giải sai nguồn. Nếu người học không kiểm chứng, sản phẩm có thể tạo cảm giác đầy đủ nhưng không có nền tảng khoa học. Với nghệ thuật, hậu quả còn khó nhận diện hơn: một lập luận sai có thể được phát hiện, còn một lựa chọn thẩm mỹ hời hợt đôi khi vẫn tạo ấn tượng ban đầu và dễ được chấp nhận. Chính vì vậy, năng lực phản biện, kiểm chứng và tự bảo vệ quyết định nghệ thuật phải trở thành yêu cầu bắt buộc trong đào tạo.

2.4.6. Sự mất cân bằng giữa hiệu quả kỹ thuật và chiều sâu văn hóa

Một thách thức khác là sự mất cân bằng giữa hiệu quả kỹ thuật và chiều sâu văn hóa. AI thường gây ấn tượng bởi tốc độ, độ trơn tru và khả năng tạo ra nhiều phương án trong thời gian ngắn. Những ưu thế đó dễ khiến người học đồng nhất chất lượng kỹ thuật với giá trị nghệ thuật. Tuy nhiên, một sản phẩm có hòa âm hợp lý, hình ảnh bắt mắt hoặc cấu trúc cân đối chưa chắc đã chứa đựng trải nghiệm văn hóa và tư tưởng có ý nghĩa.

Điều này càng rõ khi khai thác chất liệu truyền thống. Người học có thể yêu cầu AI tạo một ca khúc "mang âm hưởng dân gian", nhưng kết quả thường dừng ở một số dấu hiệu bề mặt như sử dụng nhạc cụ dân tộc, mô phỏng thang âm ngũ cung hoặc đưa vào hình ảnh quen thuộc. Trong khi đó, giá trị của chất liệu truyền thống còn nằm ở cách nhả chữ, quan hệ giữa lời, làn điệu, không gian diễn xướng, chức năng xã hội và ký ức của cộng đồng. Nếu không hiểu những tầng nghĩa này, người học có thể tạo ra sản phẩm có vẻ dân tộc nhưng thực chất chỉ là sự lắp ghép biểu tượng.

Trong đào tạo người chiến sĩ-nghệ sĩ, chiều sâu văn hóa còn gắn với khả năng nhận thức đời sống, lịch sử và trách nhiệm xã hội. Một tác phẩm về người lính không thể chỉ dựa vào vài từ khóa về thao trường, hành quân hay tình đồng đội. Người sáng tạo cần hiểu ngôn ngữ, tâm lý, kỷ luật, lý tưởng và những trải nghiệm cụ thể của con người trong môi trường quân đội. AI có thể hỗ trợ mô phỏng hình thức, nhưng không thể thay thế quá trình sống, quan sát, đồng cảm và chiêm nghiệm. Nếu quá trình đào tạo chỉ chạy theo hiệu quả sản xuất, người học có thể thành thạo công cụ nhưng thiếu nền tảng để tạo ra tác phẩm có sức sống lâu dài.

2.5. Một số giải pháp đối với đào tạo nghệ thuật ở bậc đại học

2.5.1. Xác định trí tuệ nhân tạo là công cụ hỗ trợ, không thay thế chủ thể sáng tạo

Giải pháp quan trọng đầu tiên là xác định rõ vị trí của AI: AI là công cụ hỗ trợ học tập, nghiên cứu và sáng tạo, không phải chủ thể thay thế con người. AI có thể hỗ trợ tìm kiếm tư liệu, thử nghiệm ý tưởng hoặc xây dựng bản demo, nhưng quá trình đánh giá, lựa chọn, chỉnh sửa và hoàn thiện vẫn phải thuộc về người học.

2.5.2. Tăng cường các hoạt động thực hành nghệ thuật

Khi AI có thể giúp tạo ra sản phẩm chỉ trong chốc lát, nhà trường càng cần tạo thêm cơ hội để SV được trực tiếp trải nghiệm quá trình làm ra một tác phẩm nghệ thuật. Dewey (1934) cho rằng chính trong quá trình thực hành, thử nghiệm, sai sót và điều chỉnh mà năng lực cảm thụ, tư duy nghệ thuật được hình thành bền vững. Eisner (2002) bổ sung rằng nghệ thuật hình thành những dạng tư duy đặc thù chỉ xuất hiện qua thực hành trực tiếp. Vì vậy, cần tăng cường biểu diễn, sáng tác, phân tích tác phẩm và phản biện nghệ thuật, những hoạt động buộc người học tham gia trực tiếp thay vì chỉ lựa chọn kết quả từ công nghệ.

Trong thực tiễn giảng dạy nghệ thuật, vai trò định hướng của GV cũng cần được phát huy mạnh mẽ hơn. Chẳng hạn, opera *Carmen* của Georges Bizet kéo dài nhiều giờ đồng hồ. Người giảng dạy không thể chỉ giới thiệu chung chung, mà cần biết chọn những trích đoạn tiêu biểu như *Habanera*, *Seguidilla* hay *Toreador Song*, để người học cảm nhận được đúng đặc điểm âm nhạc và phong cách biểu diễn của opera Pháp thế kỷ XIX. Tương tự, trong giảng dạy chèo, việc lựa chọn các phiên bản khác nhau của làn điệu Đào Liễu từ hình thức biểu diễn truyền thống đến những hình thức tái cấu trúc đương đại giúp người học nhận thức được quá trình vận động và sáng tạo của nghệ thuật.

Bên cạnh đó, cần nhìn nhận rõ một giới hạn quan trọng của AI: các hệ thống hiện nay có thể xử lý khá tốt những phong cách âm nhạc châu Âu vốn được số hóa phong phú trong dữ liệu học máy. Nhưng với dân ca Việt Nam đương đại, nơi giá trị nằm ở luyến âm, nhả chữ, thang âm đặc thù và hơi thở vùng miền, AI bộc lộ rõ giới hạn. Đây chính là lĩnh vực đòi hỏi SV phải tích lũy qua nghe, hát, phân tích và thực hành lâu dài. Đây là những gì không công cụ nào có thể thay thế.

2.5.3. Đổi mới kiểm tra, đánh giá trong đào tạo nghệ thuật

Kiểm tra và đánh giá cần chuyển từ đánh giá sản phẩm sang đánh giá quá trình. Bên cạnh tác phẩm hoàn chỉnh, SV cần trình bày quá trình hình thành ý tưởng, các bước phát triển và cách giải quyết vấn đề. Với môn sáng tác, có thể yêu cầu nộp kèm nhật ký sáng tác; với môn hòa âm hay phối khí, yêu cầu các bản nháp thể hiện quá trình thử nghiệm. Cần tăng cường thuyết trình trực tiếp, biểu diễn và bảo vệ dự án sáng tạo, những hình thức AI khó thay thế hoàn toàn.

2.5.4. Bồi dưỡng năng lực sử dụng trí tuệ nhân tạo có trách nhiệm

Giải pháp phù hợp không phải là cấm đoán hay buông lỏng, mà là bồi dưỡng năng lực sử dụng AI có trách nhiệm. Theo UNESCO (2023), AI cần được sử dụng theo hướng lấy con người làm trung tâm, bảo đảm tính minh bạch và đạo đức. SV cần được hướng dẫn khai thác AI như công cụ hỗ trợ, đồng thời hiểu rằng những quyết định về tư tưởng nghệ thuật, thông điệp sáng tạo và bản sắc cá nhân không thể giao hoàn toàn cho công nghệ.

Với ĐTNT quân đội, điều này càng có ý nghĩa riêng, bởi bản sắc người chiến sĩ-nghệ sĩ đòi hỏi một chiều sâu trải nghiệm mà không thuật toán nào cung cấp được. Nhà trường có thể triển khai theo hai hướng: GV chủ động xây dựng học liệu số và bài giảng số; SV khi làm tiểu luận, tham luận hay bài tập cinema phải trình bày rõ quá trình thu thập tài liệu và lý do lựa chọn. Đây là cách đánh giá trực tiếp tư duy thẩm mỹ và năng lực phản biện.

2.5.5 Thiết kế nhiệm vụ học tập theo hướng buộc người học bộc lộ quá trình tư duy

Để hạn chế việc sử dụng AI theo lối thay thế, nhiệm vụ học tập cần được thiết kế sao cho người học phải bộc lộ quá trình tư duy. Thay vì chỉ giao một sản phẩm cuối cùng, GV có thể chia bài tập thành nhiều giai đoạn: xác định vấn đề, thu thập tư liệu, xây dựng phương án ban đầu, thử nghiệm, nhận phản hồi, chỉnh sửa và tự đánh giá. Ở mỗi giai đoạn, SV phải ghi lại lựa chọn của mình, nêu lý do thay đổi

và chỉ rõ AI đã được sử dụng ở khâu nào. Cách làm này giúp GV phân biệt giữa việc dùng công cụ để hỗ trợ và việc giao phó tư duy cho công cụ.

Trong môn sáng tác, SV có thể nộp ba phiên bản của một chủ đề âm nhạc cùng bản thuyết minh về quá trình phát triển. Trong môn lịch sử âm nhạc, thay vì yêu cầu tóm tắt tiểu sử tác giả, có thể giao nhiệm vụ so sánh hai cách diễn giải, kiểm tra nguồn và bảo vệ quan điểm. Trong môn âm nhạc cổ truyền, SV có thể đối chiếu bản ghi diễn xướng gốc với một sản phẩm tái cấu trúc đương đại, từ đó chỉ ra những yếu tố được giữ lại, biến đổi hoặc làm mất đi. Những bài tập như vậy khiến AI khó trở thành "người làm hộ", bởi giá trị nằm ở lập luận, trải nghiệm nghe và khả năng bảo vệ nhận định.

Quá trình đánh giá cũng cần kết hợp nhiều hình thức. Ngoài bài viết hoặc sản phẩm số, cần có vấn đáp, thuyết trình, biểu diễn, phản biện nhóm và trao đổi trực tiếp. Khi SV phải giải thích lựa chọn trước GV và bạn học, những khoảng trống trong tư duy sẽ bộc lộ rõ hơn. Đồng thời, việc nhận phản hồi trực tiếp giúp người học hiểu rằng sáng tạo không phải hành vi biệt lập mà là quá trình đối thoại với truyền thống, với cộng đồng chuyên môn và với công chúng.

2.5.6. Xây dựng môi trường văn hóa học tập lấy con người làm trung tâm

Bên cạnh quy định kỹ thuật, cơ sở đào tạo cần xây dựng một môi trường văn hóa học tập trong đó việc sử dụng AI được thảo luận công khai, có nguyên tắc và gắn với trách nhiệm nghề nghiệp. Nếu chỉ cấm đoán, SV có thể tiếp tục sử dụng nhưng che giấu; nếu buông lỏng, công cụ dễ trở thành con đường tắt. Điều cần thiết là hình thành một thỏa thuận học thuật rõ ràng: phần nào được phép dùng AI, phần nào phải do SV tự thực hiện, khi nào cần khai báo và tiêu chí nào được dùng để đánh giá mức độ đóng góp cá nhân.

Giảng viên cũng cần được bồi dưỡng thường xuyên để hiểu khả năng và giới hạn của các công cụ mới. Người dạy không nhất thiết phải trở thành chuyên gia công nghệ, nhưng cần đủ năng lực để nhận biết các dạng sản phẩm do AI hỗ trợ, thiết kế nhiệm vụ phù hợp và hướng dẫn SV kiểm chứng thông tin. Đồng thời, GV phải tiếp tục phát huy thế mạnh mà công nghệ không có: kinh nghiệm nghề nghiệp, khả năng đọc được sự tiến bộ của từng người học, sự nhạy cảm trước những biểu hiện tinh tế của cảm xúc và năng lực truyền cảm hứng.

Nhà trường có thể xây dựng kho học liệu số có kiểm chứng, tổ chức các buổi chuyên đề về đạo đức, bản quyền, đồng thời tạo thêm không gian cho biểu diễn, triển lãm, sáng tác tập thể và đi thực tế. Càng nhiều hoạt động gắn với con người

thật, không gian thật và vấn đề thật, SV càng có cơ hội tích lũy trải nghiệm mà AI không thể cung cấp. Trong môi trường đó, công nghệ được đặt đúng vị trí: hỗ trợ mở rộng khả năng biểu đạt, còn đời sống, văn hóa và trách nhiệm cá nhân vẫn là nền tảng của sáng tạo.

3. Kết luận

Thực tiễn lịch sử nghệ thuật cho thấy những thành tựu lớn không được hình thành từ sự thuận tiện tức thời mà từ quá trình lao động sáng tạo bền bỉ. Từ hoạt động chuyển soạn của Bach, những bản phác thảo của Mozart, các sketchbook của Beethoven đến thế giới nghệ thuật mang đậm dấu ấn cá nhân của Văn Cao, Phú Quang hay Trịnh Công Sơn, tất cả đều cho thấy giá trị nghệ thuật được xây dựng trên nền tảng trải nghiệm sống, vốn văn hóa và lao động sáng tạo lâu dài.

Nhiệm vụ của các cơ sở ĐTNT không phải là từ chối hay phụ thuộc hoàn toàn vào AI, mà là giúp người học biết làm chủ công nghệ trong khi vẫn nuôi dưỡng năng lực sáng tạo và bản sắc văn hóa của mình. AI có thể giúp con người làm việc nhanh hơn, tiếp cận tri thức dễ dàng hơn, nhưng chính con người mới là chủ thể sáng tạo, chủ thể cảm thụ và chủ thể kiến tạo ý nghĩa cho nghệ thuật.

Trong lịch sử nghệ thuật, thách thức lớn nhất chưa bao giờ là sự xuất hiện của công cụ mới, mà là nguy cơ con người từ bỏ quá trình lao động sáng tạo của chính mình. Đó cũng là thách thức mà GDNT hôm nay phải đối mặt và vượt qua.

Tài liệu tham khảo

Benjamin, W. (2008). *The Work of Art in the Age of Mechanical Reproduction*. London: Penguin Books. (Tác phẩm gốc xuất bản năm 1935).

Dewey, J. (1934). *Art as Experience*. New York: Minton, Balch & Company.

Eisner, E. W. (2002). *The Arts and the Creation of Mind*. New Haven: Yale University Press.

Kinderman, W. (1995). *Beethoven*. Berkeley: University of California Press.

Manovich, L. (2020). *Cultural Analytics*. Cambridge, MA: MIT Press.

Nguyễn Thụy Loan (1993). *Lược sử âm nhạc Việt Nam*. NXB Âm nhạc.

Risko, E. F., & Gilbert, S. J. (2016). Cognitive Offloading. *Trends in Cognitive Sciences*, *20*(9), 676-688.

Tú Ngọc, Nguyễn Thị Nhung, Vũ Tự Lân, Nguyễn Ngọc Oánh, & Thái Phiên (2000). *Âm nhạc mới Việt Nam-Tiến trình và thành tựu*. Viện Âm nhạc.

UNESCO (2023). *Guidance for Generative AI in Education and Research*. Paris: UNESCO.

Wolff, C. (2000). *Johann Sebastian Bach: The Learned Musician*. New York: W. W. Norton & Company.

TÍCH HỢP ESG TRONG ĐÀO TẠO KẾ TOÁN ĐẠI HỌC VIỆT NAM: ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC KẾ TOÁN ĐÁP ỨNG YÊU CẦU PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG TRONG KỶ NGUYÊN MỚI

INTEGRATING ESG INTO ACCOUNTING EDUCATION IN VIETNAMESE UNIVERSITIES:DEVELOPING ACCOUNTING HUMAN RESOURCES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE NEW ERA

Nguyễn Thị Hồng Luyên
Đào Thị Hằng
Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Tóm tắt

Sự gia tăng rủi ro phi tài chính toàn cầu đang thúc đẩy xu hướng kiến tạo giá trị bền vững, tái định hình vai trò của kế toán trong đo lường và công bố thông tin ESG. Bối cảnh này đòi hỏi giáo dục kế toán đại học tại Việt Nam phải cải cách cấp bách để thu hẹp khoảng cách cung - cầu nhân lực xanh. Nghiên cứu phân tích sự cần thiết và đề xuất giải pháp lồng ghép ESG vào chương trình đào tạo dựa trên tổng quan lý thuyết quốc tế và đánh giá thực trạng. Kết quả chỉ ra rằng dù nhu cầu của người học rất lớn, việc tích hợp ESG tại các cơ sở đào tạo hiện nay vẫn mang tính tự phát và thiếu hệ thống. Trên cơ sở đó, nghiên cứu đề xuất khung tích hợp toàn diện gồm bốn định hướng chiến lược vĩ mô và vi mô: xác lập khung năng lực kế toán bền vững chuẩn hóa; tái cấu trúc chương trình học lồng ghép ESG; đổi mới phương pháp giảng dạy trải nghiệm; và xây dựng hệ sinh thái đào tạo thông qua sự hợp tác đa bên giữa nhà trường, tổ chức nghề nghiệp và doanh nghiệp.

Từ khóa: Kế toán phát triển bền vững; ESG; giáo dục kế toán; đào tạo đại học; năng lực kế toán; phát triển bền vững

Abstract

The escalation of global non-financial risks is driving a paradigm shift toward sustainable value creation, thereby reshaping the role of accounting in measuring and disclosing Environmental, Social, and Governance (ESG) information. This landscape imposes an urgent demand for comprehensive reform in higher accounting education in Vietnam to bridge the green labor supply-demand gap. This study examines the necessity of integrating ESG into the curriculum and proposes pathways for its implementation based on a systematic review of international literature and a situational assessment. The findings reveal that despite strong student demand, ESG integration in

higher education institutions remains largely ad-hoc and unsystematic. Consequently, this research proposes a comprehensive integration framework consisting of four strategic pillars at both the macro and micro levels: establishing a standardized sustainable accounting competency framework; restructuring the curriculum to embed ESG components; innovating pedagogical approaches toward experiential learning; and building an educational ecosystem through multi-stakeholder collaboration among universities, professional bodies, and businesses.

Keywords: Sustainability accounting; ESG; accounting education; higher education; accounting competencies; sustainable development.

1. Đặt vấn đề

Xu hướng chuyển dịch toàn cầu sang các khung pháp lý bắt buộc đòi hỏi sự cân bằng giữa các khía cạnh kinh tế - xã hội-môi trường theo định hướng phát triển bền vững (De Silva & Nilipour, 2025; Vu, 2025; WCED, 1987), trong bối cảnh mô hình tối đa hóa lợi nhuận ngắn hạn truyền thống bộc lộ giới hạn nghiêm trọng (Gray, 2010; Harlem, 1987). Thực tế này tái định hình vai trò xã hội của kế toán từ chức năng ghi nhận và báo cáo truyền thống sang hệ thống thông tin kiến tạo thực tại và đo lường ESG phi tài chính tích hợp (Gray, 2010; IFAC, 2021). Tại Việt Nam, các cam kết Net-Zero 2050 và các hiệp định thương mại thế hệ mới gây áp lực buộc doanh nghiệp phải áp dụng ESG để duy trì FDI, làm gia tăng nhanh nhu cầu nhân lực kế toán xanh (De Silva & Nilipour, 2025; Vu, 2025). Tuy nhiên, chương trình đào tạo đại học trong nước vẫn nặng tính tuân thủ truyền thống, việc tích hợp ESG còn tự phát, manh mún do các rào cản hành chính và cơ chế quản lý chương trình thiếu đồng bộ (Bui & cộng sự, 2017). Trước khoảng cách cung-cầu nhân lực lớn đó, nghiên cứu này hướng đến ba mục tiêu cốt lõi: Hệ thống hóa lý thuyết về kế toán bền vững và vai trò mới của kế toán viên; Đánh giá các khoảng trống thực trạng trong đào tạo tích hợp ESG tại Việt Nam; Đề xuất khung cải cách chương trình đào tạo ESG toàn diện, linh hoạt và có tính ứng dụng cao cho các trường đại học.

2. Cơ sở lý luận về kế toán phát triển bền vững và giáo dục

2.1. Khái niệm và sự phát triển của kế toán bền vững

Dưới lăng kính quản trị thông tin, kế toán bền vững là phân hệ ghi nhận, phân tích và cung cấp thông tin tích hợp về tác động môi trường-xã hội để hỗ trợ ra quyết định kinh doanh (Schaltegger & Burritt, 2010). Trái ngược với cách tiếp cận thực dụng này, Gray (2010) đưa ra quan điểm phản biện hoài nghi khi lập luận

rằng phát triển bền vững là một trạng thái sinh thái vĩ mô mà một doanh nghiệp đơn lẻ không thể đạt được. Do đó, Gray cảnh báo hầu hết các báo cáo bền vững hiện nay chỉ là những "câu chuyện thần thoại" phục vụ truyền thông tẩy xanh; thay vào đó, kế toán viên cần được đào tạo để lập các báo cáo phản ánh trung thực "tính không bền vững" để thách thức những tác động của doanh nghiệp lên hành tinh.

Bất chấp những tranh luận triết học, thực tiễn báo cáo phi tài chính vẫn liên tục phát triển với sự xuất hiện của các khung chuẩn mực quốc tế như GRI và đặc biệt là những tiêu chuẩn công bố thông tin phát triển bền vững của ISSB, gồm IFRS S1 và IFRS S2 (Vu, 2025). Sự chuyển dịch từ tự nguyện sang ngày càng được thể chế hóa và mang tính bắt buộc của các chuẩn mực này làm bùng nổ nhu cầu nguồn nhân lực kế toán có kỹ năng chuyên sâu về ESG trên toàn cầu (De Silva & Nilipour, 2025; Vu, 2025).

2.2. Vai trò mới và yêu cầu năng lực đối với kế toán viên

Theo Liên đoàn Kế toán Quốc tế, vai trò của giám đốc tài chính (CFO) và bộ phận kế toán đang có sự chuyển dịch căn bản từ "đối tác hỗ trợ kinh doanh" sang "đối tác kiến tạo giá trị". Sự chuyển dịch này đòi hỏi một "tư duy tích hợp", kết nối chặt chẽ dữ liệu tài chính với các yếu tố sinh thái-xã hội để định hình chiến lược phát triển dài hạn. (IFAC, 2021).

Kế toán viên hiện đại cần được trang bị bốn nhóm năng lực cốt lõi vượt ra khỏi nghiệp vụ truyền thống:

- Nhận thức hệ thống: Thấu hiểu bản chất của phát triển bền vững, các mục tiêu SDGs và mối quan hệ hai chiều giữa hoạt động của doanh nghiệp với hệ sinh thái vĩ mô (Vu, 2025).

- Chuyên môn kỹ thuật: Thành thạo việc đo lường, lập báo cáo ESG theo các chuẩn mực quốc tế (GRI, ISSB) và tham gia vào quy trình đảm bảo thông tin phi tài chính (De Silva & Nilipour, 2025; Vu, 2025).

- Quản trị dữ liệu số: Kỹ năng khai thác, kiểm soát các nguồn dữ liệu phi tài chính khổng lồ (như dữ liệu phát thải carbon và sử dụng tài nguyên) trong suốt chuỗi cung ứng thông qua phân tích dữ liệu nâng cao và mô phỏng mô hình (IFAC, 2021).

- Tư duy phản biện và đạo đức: Năng lực đánh giá độc lập tính trung thực của thông tin phi tài chính, nhận diện hành vi tẩy xanh, cân bằng lợi ích hợp pháp giữa các bên liên quan (De Silva & Nilipour, 2025; Vu, 2025).

2.3. Yêu cầu đổi mới giáo dục kế toán

Sự thay đổi vai trò nghề nghiệp đặt ra ba yêu cầu cải cách căn bản cho giáo dục đại học (De Silva & Nilipour, 2025):

Chuyển từ đào tạo kiến thức quy tắc sang đào tạo năng lực: Thay vì chỉ dạy sinh viên (SV) học thuộc lòng những chuẩn mực kế toán tài chính truyền thống, chương trình phải rèn luyện năng lực phân tích đa chiều và giải quyết các bài toán bền vững phức tạp (Vu, 2025).

Tích hợp liên ngành: Phá vỡ cấu trúc chia cắt tri thức bằng cách lồng ghép kiến thức kinh tế xanh, khoa học môi trường, quản trị và công nghệ vào chương trình học kế toán (Vu, 2025).

Đổi mới phương pháp sư phạm và đánh giá: Dịch chuyển sang các phương pháp giảng dạy tích cực như học tập dựa trên vấn đề (PBL) (Wyness & Dalton, 2018), học tập dựa trên dự án có tính tương tác (Hutaibat, 2019) và sử dụng các tình huống thực tiễn đã bản địa hóa (Le & Doan, 2020) để giảm tính trừu tượng trong tiếp cận ESG.

3. Thực trạng tích hợp ESG trong đào tạo kế toán tại Việt Nam

3.1. Những chuyển biến ban đầu

Tại Việt Nam, nhu cầu bồi dưỡng kỹ năng ESG của người học đang ngày càng tăng cao (Vu, 2025). Khảo sát thực chứng của Vu (2025) tại 5 trường đại học lớn đã phân hóa SV kế toán thành 3 nhóm rõ rệt: (i) Nhóm "Tò mò, ham học hỏi" (Cluster 1-46%) đã được tiếp cận với ESG và có mong muốn học chuyên sâu; (ii) Nhóm "Có nhận thức nhưng thiếu trải nghiệm" (Cluster 2-29%) hiểu tầm quan trọng của ESG nhưng chưa có cơ hội thực hành; (iii) Nhóm "Thụ động và thiếu thông tin" (Cluster 0-25%).

Tuy nhiên, nỗ lực tích hợp ESG hiện nay tại Việt Nam vẫn mang tính chất tự phát, ngắn hạn và phụ thuộc hoàn toàn vào sự nhiệt huyết của từng cá nhân giảng viên (GV) đơn lẻ chứ chưa được thể chế hóa thành chiến lược nhất quán của nhà trường (Vu, 2025). Thực trạng này phản ánh một rào cản thể chế sâu sắc trong quản trị giáo dục đại học tại Việt Nam; trong đó, GV tuy có quyền tự chủ cao trong việc truyền tải nội dung ở cấp độ từng môn học riêng lẻ, nhưng lại bị hạn chế về phạm vi ảnh hưởng, thiếu sự tham gia thực chất vào quy trình ra quyết định hoặc thiết kế chương trình đào tạo tổng thể ở cấp khoa và cấp trường (Bui & cộng sự, 2017).

3.2. Nhận diện các khoảng trống và nguyên nhân hệ thống

Sự lệch pha giữa nhu cầu người học và thực tế đào tạo xuất phát từ các khoảng trống và nguyên nhân sâu xa sau:

Bảng 1: Khoảng trống và nguyên nhân hệ thống cốt lõi trong tích hợp ESG trong đào tạo kế toán

Khoảng trống thực trạng	Nguyên nhân hệ thống cốt lõi
1. Khoảng cách nội dung chương trình: Giáo trình bị bao trùm bởi kế toán tuân thủ truyền thống; các học phần cốt lõi về ESG (kế toán carbon, đảm bảo phi tài chính) chưa được đưa vào khung bắt buộc (Vu, 2025).	Tư duy lỗi thời về ranh giới kế toán: Xem nhẹ các yếu tố xã hội - sinh thái và coi đó là các "ngoại ứng" phi tài chính nằm ngoài trách nhiệm của kế toán viên (De Silva & Nilipour, 2025; Gray, 2010).
2. Khoảng cách năng lực GV: GV kế toán thiếu hụt các chương trình bồi dưỡng chuyên môn chính quy (formal training) về chuẩn mực quốc tế mới (GRI, ISSB) (Vu, 2025).	Sự vắng bóng của chính sách quốc gia: Chưa ban hành một khung năng lực kế toán bền vững cấp quốc gia làm kim chỉ nam thống nhất cho các cơ sở đào tạo tái cấu trúc chương trình (De Silva & Nilipour, 2025).
3. Sự khan hiếm học liệu bản địa: Thiếu hụt nghiêm trọng các bài tập tình huống thực tế bằng tiếng Việt và bộ dữ liệu ESG của doanh nghiệp nội địa (Vu, 2025).	Sự lỏng lẻo trong hợp tác đa bên: Cơ chế liên kết chia sẻ tài nguyên giữa nhà trường, doanh nghiệp niêm yết và các tổ chức nghề nghiệp (ACCA, PwC, VAA) còn rời rạc, thiếu chiều sâu (Vu, 2025).
4. Khoảng cách phương pháp đào tạo: Việc giảng dạy vẫn nặng về truyền thụ lý thuyết một chiều, thiếu các bài tập trải nghiệm thực tế để phát triển tư duy hệ thống và phản biện của SV (Vu, 2025).	Sự chậm trễ và rào cản hành chính: Quy trình phê duyệt, thay đổi chương trình đào tạo liên ngành tại các trường và cơ quan quản lý còn phức tạp, kéo dài (De Silva & Nilipour, 2025).

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp

4. Định hướng tích hợp ESG vào chương trình đào tạo kế toán

4.1. Đề xuất Khung năng lực kế toán bền vững

Để tích hợp hiệu quả, bài viết đề xuất các trường đại học tại Việt Nam căn chỉnh chuẩn đầu ra với Khung năng lực kế toán bền vững gồm bốn cấu phần cốt lõi sau (IFAC, 2021; Bebbington et al., 2014; Vu, 2025):

Bảng 2: Khung năng lực kế toán bền vững

Cấu phần Năng lực	Mô tả cốt lõi	Tham chiếu & Khung chuẩn	Phương pháp & Công cụ đề xuất	Mức độ tích hợp
1. Nhận thức và Tư duy hệ thống	Thấu hiểu bản chất sinh thái vĩ mô của phát triển bền vững và các mục tiêu SDGs. Nhận diện mối quan hệ tương tác hai chiều giữa vận hành doanh nghiệp và môi trường nhằm vượt ra khỏi ranh giới kỹ thuật ngắn hạn.	Báo cáo Brundtland (WCED, 1987), Liên Hợp Quốc về SDGs	Sơ đồ tư duy hệ thống, thảo luận nhóm các "bài toán gai góc".	Học phần bắt buộc nhập môn dành cho SV năm thứ nhất.
2. Chuyên môn và Đo lường ESG	Thu thập, đo lường, lập báo cáo ESG và thực hiện kiểm toán đảm bảo tính tin cậy của thông tin phi tài chính. Am hiểu các hệ thống chuẩn mực báo cáo bền vững và kỹ thuật kế toán chi phí dòng.	Chuẩn mực GRI, SASB, các tiêu chuẩn ISSB (IFRS S1/S2)	Phân tích báo cáo bền vững thực tế, bài tập tình huống được bản địa hóa.	Học phần độc lập chuyên sâu ở năm thứ tư (Kế toán phát triển bền vững, Lập báo cáo ESG).
3. Quản trị dữ liệu số	Kỹ năng khai thác, quản trị và kiểm soát các nguồn dữ liệu phi tài chính khổng lồ (vết carbon, dòng năng lượng và tài nguyên vật lý) trong suốt chuỗi cung ứng.	Khung tư duy tích hợp của Liên đoàn Kế toán Quốc tế (IFAC, 2021)	Học tập dựa trên dự án, ứng dụng phân tích dữ liệu nâng cao (Big Data, Blockchain).	Lồng ghép kỹ thuật vào các học phần kế toán tài chính và kế toán quản trị cốt lõi ở năm thứ hai và thứ ba.

Cấu phần Năng lực	Mô tả cốt lõi	Tham chiếu & Khung chuẩn	Phương pháp & Công cụ đề xuất	Mức độ tích hợp
4. Đạo đức và Tư duy phản biện	Tư duy phản biện để thách thức hành vi thao túng thông tin (tẩy xanh); cân bằng lợi ích hợp pháp giữa các bên liên quan phục vụ lợi ích công chúng.	Sứ mệnh phục vụ lợi ích công chúng; quan điểm phản biện của Gray (2010)	Đóng vai, tự phản hồi, phân tích tình huống xung đột lợi ích phức tạp, đối thoại đa bên.	Lồng ghép xuyên suốt trong các môn học đạo đức nghề nghiệp, kiểm toán và lý thuyết kế toán.

Nguồn: Tác giả tổng hợp

4.2. Tái cấu trúc chương trình đào tạo theo mô hình kết hợp

Việc cải cách chương trình đào tạo cần phối hợp nhịp nhàng giữa hai mô hình bổ trợ để đảm bảo tính linh hoạt (De Silva & Nilipour, 2025; Vu, 2025):

Mô hình lồng ghép xuyên suốt: Đưa các nội dung ESG phù hợp vào cấu trúc của những môn học truyền thống. Ví dụ: lồng ghép tiêu chuẩn ISSB mới vào kế toán tài chính; tích hợp đo lường chi phí môi trường và quản trị carbon vào kế toán quản trị (Schaltegger & Burritt, 2010); đưa phương pháp đảm bảo thông tin phi tài chính vào môn kiểm toán; nhấn mạnh sứ mệnh phục vụ xã hội trong môn đạo đức nghề nghiệp (De Silva & Nilipour, 2025).

Mô hình xây dựng môn học độc lập chuyên: Thiết kế các học phần tự chọn hoặc bắt buộc chuyên đề cho SV năm cuối như "Kế toán phát triển bền vững", "Lập báo cáo ESG" hoặc "Kiểm toán đảm bảo thông tin phi tài chính" nhằm trang bị kiến thức và kỹ thuật chuyên sâu (De Silva & Nilipour, 2025; Vu, 2025).

4.3. Đổi mới phương pháp sư phạm và bồi dưỡng giảng viên

Đổi mới phương pháp: Chuyển dịch mạnh mẽ sang phương pháp dạy và học tích cực thông qua: Phân tích tình huống thực tế được bản địa hóa tại Việt Nam để làm rõ các rủi ro ESG thực tế (Le & Doan, 2020); Tổ chức học tập dựa trên dự án tương tác (PBL), yêu cầu SV thực hành lập hoặc đánh giá báo cáo ESG mẫu của các doanh nghiệp niêm yết (Hutaibat, 2019; Wyness & Dalton, 2018); Lồng ghép

công nghệ trực quan hóa dữ liệu và các phương pháp mô phỏng vào bài tập để rèn luyện năng lực kép về kế toán và công nghệ (IFAC, 2021).

Phát triển năng lực GV: Nhà trường cần tài trợ, khuyến khích GV kế toán tham gia các chương trình đào tạo chính quy và đạt chứng chỉ quốc tế uy tín (GRI, IFRS Foundation) để nâng cao năng lực và sự tự tin chuyên môn (Simmons et al., 2024; Vu, 2025). Đồng thời, cần thúc đẩy hoạt động nghiên cứu khoa học liên ngành (kế toán-môi trường-công nghệ) nhằm phá vỡ sự phân tách tri thức theo các lĩnh vực truyền thống (De Silva & Nilipour, 2025; Vu, 2025).

5. Thảo luận và kiến nghị

5.1. Thảo luận về bối cảnh thể chế Việt Nam

Tiến trình tích hợp ESG tại Việt Nam chịu sự tác động mạnh mẽ của các áp lực thể chế vĩ mô. Dưới góc nhìn của lý thuyết thể chế, áp lực lớn nhất hiện nay là áp lực cưỡng bách xuất phát từ yêu cầu khắt khe của dòng vốn ngoại và chuỗi cung ứng xuất khẩu toàn cầu (CPTPP, EVFTA), qua đó buộc doanh nghiệp trong nước phải tăng cường công bố thông tin bền vững (De Silva & Nilipour, 2025; Vu, 2025). Tuy nhiên, vì thể chế pháp lý trong nước chưa đồng bộ nên thực hành ESG tại doanh nghiệp vẫn mang tính tự nguyện và manh mún (Vu, 2025).

Bên cạnh đó, giáo dục kế toán bền vững tại Việt Nam cần nhìn nhận rõ những mâu thuẫn sâu sắc trong lý luận. Một mặt, cách tiếp cận thông tin quản trị của Schaltegger & Burritt (2010) coi kế toán bền vững là công cụ thực dụng cung cấp thông tin tích hợp để tối ưu hóa quyết định kinh doanh. Mặt khác, quan điểm phản biện của Gray (2010) hoài nghi sâu sắc khả năng thực thi "bền vững" ở cấp độ doanh nghiệp dưới hệ hình tư bản tài chính, đồng thời coi các báo cáo bền vững hiện nay là "những câu chuyện thần thoại". Ông lập luận rằng kế toán viên nên được đào tạo để lập các "báo cáo về tính không bền vững" nhằm phản ánh trung thực những tác động hủy hoại sinh thái. Nếu các trường đại học không làm rõ những mâu thuẫn này, giáo dục kế toán sẽ rơi vào tình trạng phiến diện, khi chỉ cung cấp kỹ năng phục vụ lợi ích của cổ đông ngắn hạn thay vì giáo dục tư duy hệ thống phục vụ lợi ích công chúng (Gray, 2010; Bebbington et al., 2014).

5.2. Kiến nghị đối với Cơ quan quản lý Nhà nước và Hiệp hội nghề nghiệp

Bộ Giáo dục & Đào tạo: Khẩn trương phối hợp với Bộ Tài chính để nghiên cứu, ban hành Khung năng lực kế toán bền vững cấp quốc gia làm cơ sở tham chiếu thống nhất cho các trường xây dựng chuẩn đầu ra chương trình đào tạo liên ngành (De Silva & Nilipour, 2025; Vu, 2025).

Bộ Tài chính và các Hiệp hội nghề nghiệp: Phối hợp cùng các hiệp hội chuyên nghiệp (VAA, ACCA, CPA Australia) ban hành các chứng chỉ chuyên môn và chương trình bồi dưỡng năng lực giảng dạy ESG cho GV đại học, tạo ra áp lực chuẩn hóa thúc đẩy cải cách đồng bộ (IFAC, 2021; De Silva & Nilipour, 2025).

5.3. Kiến nghị đối với các Cơ sở giáo dục đại học

Thể chế hóa chiến lược: Đưa nội dung đào tạo ESG và quản trị có trách nhiệm xã hội vào chiến lược phát triển dài hạn của cơ sở, gắn với các mục tiêu giáo dục có trách nhiệm toàn cầu (PRME, SDGs) (Vu, 2025).

Thiết lập lộ trình đào tạo phân tầng: Cấu trúc lộ trình học theo từng giai đoạn cho SV để tránh quá tải chương trình (Vu, 2025):

Năm 1: Giới thiệu những nguyên lý phát triển bền vững và SDGs cơ bản trong các học phần bắt buộc nhập môn để nâng cao nhận thức (Cluster 0);

Năm 2 & 3: Lồng ghép các kỹ thuật đo lường phi tài chính (kế toán carbon, dòng chi phí) trực tiếp vào những môn học kế toán tài chính và kế toán quản trị cốt lõi (Cluster 1);

Năm 4: Giảng dạy các môn tự chọn chuyên sâu về lập báo cáo (GRI, ISSB) và kiểm toán đảm bảo thông tin phi tài chính cho SV định hướng chuyên sâu (Cluster 2).

Hỗ trợ GV: Tài trợ kinh phí cho việc tham gia các khóa tập huấn và đạt chứng chỉ quốc tế, đồng thời có cơ chế ghi nhận, khen thưởng phù hợp cho các sáng kiến nghiên cứu liên ngành hoặc đổi mới bài giảng kế toán bền vững (De Silva & Nilipour, 2025; Vu, 2025).

5.4. Kiến nghị đối với Khoa và Bộ môn Kế toán

Thành lập nhóm chuyên môn sâu: Liên kết GV thành một cộng đồng thực hành có tổ chức để cùng xây dựng giáo trình, chia sẻ phương pháp giảng dạy, chuyển những nỗ lực của các "cá nhân tiên phong" thành năng lực chung của hệ thống (Vu, 2025).

Xây dựng ngân hàng tình huống thực tiễn Việt Nam: Chủ động liên kết với các doanh nghiệp niêm yết trong nước để thu thập dữ liệu báo cáo thực tế, biên soạn ngân hàng nghiên cứu tình huống bản địa hóa bằng tiếng Việt để tăng tính thực tiễn và mức độ gắn kết của SV (Le & Doan, 2020; Vu, 2025).

Đổi mới phương pháp đánh giá: Thay thế dần các kỳ thi viết truyền thống nặng về học thuộc lòng bằng hình thức đánh giá thông qua các dự án thực hành

liên ngành, yêu cầu SV thực hành lập hoặc thực hiện đảm bảo báo cáo ESG mẫu cho doanh nghiệp (Vu, 2025).

6. Kết luận

Sự phát triển mạnh mẽ của kinh tế xanh, chuyển đổi số và yêu cầu minh bạch thông tin ESG đang tạo ra những thay đổi sâu sắc đối với nghề kế toán. Vai trò kế toán viên không còn giới hạn trong việc ghi nhận và báo cáo thông tin tài chính mà đã mở rộng sang việc đo lường, phân tích, cung cấp thông tin phục vụ quá trình tạo lập và duy trì giá trị bền vững. Tích hợp ESG vào chương trình đào tạo kế toán đại học Việt Nam là yêu cầu tất yếu nhằm đảm bảo sự phù hợp giữa giáo dục đại học và sự thay đổi của thị trường lao động. Mặc dù nhận thức về vai trò của phát triển bền vững trong đào tạo kế toán đã có sự cải thiện, quá trình triển khai vẫn còn tồn tại nhiều hạn chế liên quan đến nội dung chương trình, năng lực GV, học liệu và phương pháp đào tạo. Bài viết đề xuất cách tiếp cận tích hợp ESG theo hướng toàn diện, nhấn mạnh bốn định hướng: xây dựng khung năng lực kế toán bền vững; tái cấu trúc chương trình theo hướng kết hợp kiến thức kế toán truyền thống và nội dung ESG; đổi mới phương pháp giảng dạy theo hướng trải nghiệm; xây dựng hệ sinh thái đào tạo thông qua sự hợp tác giữa trường đại học, tổ chức nghề nghiệp và doanh nghiệp. Các đề xuất này không chỉ giúp thu hẹp khoảng cách giữa đào tạo và nhu cầu thị trường lao động mà còn góp phần thực hiện vai trò xã hội của giáo dục đại học trong quá trình phát triển quốc gia hướng tới nền kinh tế xanh, chuyển đổi số và hội nhập quốc tế.

Tài liệu tham khảo

Abdelgaffar, H. (2021). Abdelgaffar, H. A. (2021). A review of responsible management education: Practices, outcomes and challenges. *Journal of Management Development*, *40*(9-10), 613-638.

Bebbington, J., Unerman, J., & O'Dwyer, B. (Eds.). (2014). *Sustainability accounting and accountability* (2nd ed.). Routledge.

Bui, B., Hoang, H., Phan, D., & Yapa, P. W. S. (2017). Governance and compliance in accounting education in Vietnam – case of a public university. *Accounting Education*, *26*(3), 265-290.

De Silva, T. A., & Nilipour, A. (2025). Is the accounting curricula keeping up with sustainability development?. *Accounting Education*, *34*(4), 470-498.

Gray, R. (2010). Is accounting for sustainability actually accounting for sustainability… and how would we know? An exploration of narratives of organisations and the planet. *Accounting, organizations and society*, *35*(1), 47-62.

Hutaibat, K. (2019). Incorporating practical sustainability and managerial and financial reporting in accounting education: an interactive project. *Journal of International Education in Business*, *12*(2), 181–197.

International Federation of Accountants (IFAC). (2021). *Mainstreaming sustainability and championing an integrated mindset: Insights from IFAC's Professional Accountants in Business Advisory Group*. New York.

Kearins, K., & Springett, D. (2003). Educating for sustainability: Developing critical skills. *Journal of Management Education*, *27*(2), 188-204.

Le, T., & Doan, H. (2020). Enhancing ESG education in Vietnam: Opportunities and Challenges. *Vietnam Journal of Education*, *5*(2), 23-35.

Schaltegger, S., & Burritt, R. L. (2010). Sustainability accounting for companies: Catchphrase or decision support for business leaders? *Journal of World Business*, *45*(4), 375–384.

Simmons, V., Serafin, A., Stampone, A., & Rayeski, L. A. (2024). Integrating ESG into the Accounting Curriculum: Insights from Accounting Educators. *Issues in Accounting Education*, *39*(2), 85-106.

World Commission on Environment and Development (WCED) (1987). *Our common future*. Oxford University Press.

Wyness, L., & Dalton, F. (2018). The value of problem-based learning in learning for sustainability: Undergraduate accounting student perspectives. *Journal of Accounting Education*, *45*, 1–19.

Vu, T. M. T. (2025). Integrating ESG and Sustainability Reporting into Accounting Curriculum: A Step Toward Responsible Education. *Educational Process: International Journal*, *17*, e2025400.

VAI TRÒ CỦA CÁC CƠ SỞ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM TRONG THÚC ĐẨY KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

THE ROLE OF VIETNAMESE HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN PROMOTING INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP

Đỗ Thị Yên
Trường Đại học Hoa Lư

Tóm tắt

Trong bối cảnh trí tuệ nhân tạo và chuyển đổi số đang làm thay đổi sâu sắc giáo dục đại học và hệ sinh thái đổi mới sáng tạo, các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam ngày càng khẳng định vai trò quan trọng trong thúc đẩy khởi nghiệp đổi mới sáng tạo thông qua đào tạo, nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ và kết nối các chủ thể trong hệ sinh thái. Bài viết phân tích vai trò của các cơ sở giáo dục đại học trong thúc đẩy khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, đồng thời đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả thực hiện, góp phần phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao và nâng cao năng lực đổi mới sáng tạo quốc gia.

Từ khóa: Cơ sở giáo dục đại học, khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, vai trò.

Abstract

In the context of artificial intelligence and digital transformation fundamentally reshaping higher education and the innovation ecosystem, Vietnamese higher education institutions are increasingly affirming their pivotal role in promoting innovation-driven entrepreneurship through education and training, scientific research, technology transfer, and collaboration among stakeholders within the innovation ecosystem. This paper analyzes the role of higher education institutions in fostering innovation-driven entrepreneurship and proposes several solutions to enhance their effectiveness, thereby contributing to the development of high-quality human resources and the strengthening of national innovation capacity.

Keywords: Higher education institutions; innovation-driven entrepreneurship; role.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh chuyển đổi số (CĐS), trí tuệ nhân tạo (AI) và kinh tế tri thức phát triển mạnh mẽ, khởi nghiệp đổi mới sáng tạo (ĐMST) ngày càng khẳng định vai trò là động lực quan trọng thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia, phát triển bền vững. Với chức năng đào tạo, nghiên cứu khoa học

(NCKH) và chuyển giao tri thức, các cơ sở giáo dục đại học (GDĐH) giữ vai trò quan trọng trong phát triển nguồn nhân lực (NNL) chất lượng cao, tạo lập tri thức mới, chuyển giao công nghệ, kết nối những chủ thể trong hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST. Ở Việt Nam, nhiều chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước đã xác định GDĐH là lực lượng nòng cốt trong phát triển khoa học, công nghệ và ĐMST. Vì vậy, nghiên cứu vai trò của các cơ sở GDĐH Việt Nam trong thúc đẩy khởi nghiệp ĐMST có ý nghĩa cả về lý luận và thực tiễn.

2. Phương pháp nghiên cứu

Bài viết sử dụng phương pháp phân tích, tổng hợp tài liệu kết hợp với phương pháp logic và phân tích chính sách nhằm làm rõ cơ sở lý luận, vai trò của các cơ sở GDĐH trong thúc đẩy khởi nghiệp ĐMST, đồng thời đề xuất một số giải pháp phù hợp với bối cảnh hiện nay.

3. Nội dung nghiên cứu

3.1. Khái quát về khởi nghiệp đổi mới sáng tạo

Khởi nghiệp ĐMST là quá trình hình thành, phát triển doanh nghiệp trên cơ sở khai thác tài sản trí tuệ, công nghệ, mô hình kinh doanh mới hoặc các giải pháp sáng tạo nhằm tạo ra giá trị gia tăng và khả năng tăng trưởng nhanh. Khác với khởi nghiệp truyền thống chủ yếu dựa trên các mô hình kinh doanh sẵn có, khởi nghiệp ĐMST hướng tới việc tạo ra sản phẩm, dịch vụ hoặc mô hình kinh doanh mới có khả năng cạnh tranh và mở rộng thị trường. Theo khoản 2 Điều 3 Luật Hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa năm 2017, "*Doanh nghiệp nhỏ và vừa khởi nghiệp sáng tạo* là doanh nghiệp được thành lập để thực hiện ý tưởng trên cơ sở khai thác tài sản trí tuệ, công nghệ, mô hình kinh doanh mới, có khả năng tăng trưởng nhanh" (Quốc hội, 2017). Quy định này tạo cơ sở pháp lý quan trọng cho việc phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST ở Việt Nam.

Trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0), đặc biệt với sự phát triển mạnh mẽ của AI, dữ liệu lớn (Big Data), Internet vạn vật (IoT), điện toán đám mây và các công nghệ số, khởi nghiệp ĐMST ngày càng trở thành động lực thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, nâng cao năng suất lao động với năng lực cạnh tranh quốc gia. Thông qua việc tạo ra các doanh nghiệp có hàm lượng khoa học và công nghệ cao, thúc đẩy thương mại hóa kết quả nghiên cứu, hình thành ngành nghề mới, tạo việc làm chất lượng cao, khởi nghiệp ĐMST góp phần nâng cao năng lực ĐMST của nền kinh tế. Vì vậy, nhiều quốc gia xác định phát

triển hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST là một trong những trụ cột của chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và ĐMST.

Đối với GDĐH, khởi nghiệp ĐMST không chỉ là hoạt động hỗ trợ sinh viên (SV) khởi nghiệp hoặc thành lập doanh nghiệp mà còn là quá trình gắn kết chặt chẽ giữa đào tạo, NCKH, chuyển giao công nghệ và phục vụ cộng đồng. Với chức năng tạo lập, lan tỏa, ứng dụng tri thức, các cơ sở GDĐH giữ vai trò quan trọng trong đào tạo NNL chất lượng cao, phát triển công nghệ, xây dựng những nhóm nghiên cứu mạnh và thúc đẩy thương mại hóa kết quả nghiên cứu. Đồng thời, những cơ sở GDĐH là chủ thể kết nối hiệu quả giữa Nhà nước, doanh nghiệp, nhà đầu tư, các tổ chức hỗ trợ khởi nghiệp, góp phần phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST và thực hiện chủ trương phát triển khoa học, công nghệ, ĐMST, CĐS quốc gia theo tinh thần Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024.

3.2. Vai trò của các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam trong thúc đẩy khởi nghiệp đổi mới sáng tạo

3.2.1. Đào tạo nguồn nhân lực có năng lực đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp

Trong bối cảnh AI, CĐS, kinh tế tri thức phát triển mạnh mẽ, các cơ sở GDĐH giữ vai trò trung tâm trong đào tạo NNL có năng lực ĐMST và khởi nghiệp. Bên cạnh việc trang bị kiến thức chuyên môn, các cơ sở GDĐH ngày càng chú trọng phát triển tư duy sáng tạo, tư duy phản biện, năng lực số, kỹ năng giải quyết vấn đề và khả năng thích ứng với sự biến đổi của thị trường lao động. Những năng lực này được hình thành thông qua đổi mới chương trình đào tạo, đẩy mạnh NCKH, học tập theo dự án, tăng cường trải nghiệm thực tiễn và mở rộng hợp tác với doanh nghiệp.

Quá trình đào tạo tại các cơ sở GDĐH cũng đang chuyển từ tiếp cận truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực người học. Theo đó, SV được khuyến khích chủ động phát hiện vấn đề, đề xuất ý tưởng, thiết kế giải pháp, từng bước hiện thực hóa các dự án khởi nghiệp. Đồng thời, nhiều cơ sở GDĐH đã tích hợp nội dung khởi nghiệp và ĐMST vào chương trình đào tạo, phát triển các không gian sáng tạo, triển khai nhiều chương trình hỗ trợ SV khởi nghiệp, qua đó tạo môi trường thuận lợi để người học hình thành tư duy đổi mới và năng lực sáng tạo.

Thực tiễn tại Việt Nam cho thấy nhiều cơ sở GDĐH đã chủ động đổi mới mô hình đào tạo theo định hướng ĐMST. Điển hình, Đại học Bách khoa Hà Nội đã "tái cơ cấu tổ chức, đào tạo và hoạt động khoa học công nghệ nhằm xây dựng hệ sinh thái ĐMST hoàn chỉnh, kết nối đào tạo, nghiên cứu, doanh nghiệp, thương mại hóa công nghệ để rút ngắn quá trình đưa kết quả nghiên cứu vào thực tiễn"

(Thu Trang, 2026). Cách tiếp cận này không chỉ nâng cao chất lượng đào tạo mà còn tạo điều kiện để SV tiếp cận môi trường nghiên cứu, ĐMST và khởi nghiệp ngay trong quá trình học tập.

3.2.2. Thúc đẩy nghiên cứu khoa học, chuyển giao tri thức và phát triển công nghệ

Nghiên cứu khoa học, chuyển giao tri thức, phát triển công nghệ là những chức năng cốt lõi, phản ánh năng lực học thuật và khả năng đóng góp của các cơ sở GDĐH đối với hệ thống ĐMST quốc gia. Trong bối cảnh CMCN 4.0 và CĐS diễn ra mạnh mẽ, các cơ sở GDĐH không chỉ tạo ra tri thức mới mà còn phát triển công nghệ, giải pháp, sản phẩm có khả năng ứng dụng, góp phần nâng cao năng lực ĐMST, tạo nền tảng khoa học, công nghệ cho hoạt động khởi nghiệp.

Để phát huy vai trò này, các cơ sở GDĐH ngày càng chú trọng đầu tư phát triển những nhóm nghiên cứu mạnh, trung tâm nghiên cứu, phòng thí nghiệm hiện đại và cơ sở hạ tầng phục vụ nghiên cứu. Đồng thời, hoạt động nghiên cứu từng bước được định hướng theo nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội, tăng cường nghiên cứu ứng dụng, hoàn thiện công nghệ và thúc đẩy chuyển giao kết quả nghiên cứu vào thực tiễn. Quá trình này không chỉ nâng cao giá trị của các công trình khoa học mà còn rút ngắn khoảng cách giữa nghiên cứu, phát triển công nghệ và ứng dụng, tạo tiền đề cho việc hình thành những sản phẩm, giải pháp, mô hình kinh doanh mới.

Thực tiễn tại Việt Nam cho thấy nhiều cơ sở GDĐH đã từng bước khẳng định vai trò là trung tâm nghiên cứu và phát triển công nghệ. Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh xác định "khoa học, công nghệ, ĐMST là động lực trung tâm cho phát triển, tập trung xây dựng đội ngũ tinh hoa, nhóm nghiên cứu mạnh và hệ sinh thái ĐMST quy mô lớn" (Huy Lân, 2026). Đại học Đà Nẵng đã đầu tư phát triển hệ thống gồm "42 nhóm nghiên cứu, 33 trung tâm-viện và hơn 230 phòng thí nghiệm tạo nền tảng triển khai các nhiệm vụ nghiên cứu" (Phương Thuận, Thùy Linh, 2026). Việc xây dựng năng lực nghiên cứu và phát triển công nghệ đã tạo điều kiện để các kết quả khoa học từng bước được chuyển hóa thành những công nghệ, quy trình, giải pháp có giá trị ứng dụng, phục vụ phát triển kinh tế - xã hội.

Như vậy, NCKH, chuyển giao tri thức và phát triển công nghệ tạo thành chuỗi giá trị thống nhất trong hoạt động của cơ sở GDĐH. Không chỉ tạo ra nguồn tri thức, công nghệ mới, các hoạt động này còn thúc đẩy quá trình ứng dụng kết quả nghiên cứu vào thực tiễn, tạo nền tảng khoa học, công nghệ cho khởi nghiệp ĐMST, đồng thời nâng cao năng lực cạnh tranh và ĐMST của quốc gia.

3.2.3. Kiến tạo hệ sinh thái và văn hóa khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trong các cơ sở giáo dục đại học

Trong hệ thống ĐMST quốc gia, các cơ sở GDĐH có vai trò quan trọng trong việc kiến tạo hệ sinh thái và văn hóa khởi nghiệp ĐMST. Đây là nền tảng quan trọng để nuôi dưỡng tư duy sáng tạo, khơi dậy tinh thần khởi nghiệp, tạo môi trường thuận lợi cho việc hình thành, phát triển các ý tưởng mới, góp phần chuyển hóa kết quả đào tạo, nghiên cứu thành những sản phẩm, công nghệ, dịch vụ và doanh nghiệp khởi nghiệp có giá trị thực tiễn.

Kiến tạo hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST trước hết được thể hiện ở việc các cơ sở GDĐH xây dựng đồng bộ những thiết chế, điều kiện hỗ trợ hoạt động ĐMST, như trung tâm ĐMST, trung tâm nghiên cứu, phòng thí nghiệm, không gian sáng tạo, vườn ươm doanh nghiệp và các chương trình hỗ trợ khởi nghiệp. Hệ thống thiết chế này tạo môi trường để giảng viên (GV), SV, nhà nghiên cứu thử nghiệm ý tưởng, phát triển công nghệ, hoàn thiện sản phẩm và từng bước hiện thực hóa các dự án khởi nghiệp. Qua đó, hoạt động đào tạo, NCKH và ứng dụng công nghệ được gắn kết chặt chẽ hơn, góp phần nâng cao hiệu quả ĐMST trong cơ sở GDĐH. Đồng thời, các cơ sở GDĐH ngày càng chú trọng hình thành văn hóa khởi nghiệp ĐMST thông qua việc xây dựng môi trường học thuật cởi mở, khuyến khích tư duy sáng tạo, tư duy phản biện, tinh thần dám nghĩ, dám làm, dám thử nghiệm, chấp nhận rủi ro có kiểm soát trong nghiên cứu và khởi nghiệp. Văn hóa đó còn được bồi đắp thông qua việc thúc đẩy hợp tác liên ngành, tăng cường học tập từ thực tiễn, tổ chức các cuộc thi ý tưởng khởi nghiệp, diễn đàn ĐMST, chương trình cố vấn (mentoring), hoạt động trải nghiệm và ươm tạo dự án. Những hoạt động này không chỉ lan tỏa tinh thần ĐMST, khởi nghiệp trong cộng đồng GV, SV mà còn góp phần hình thành các giá trị, chuẩn mực và động lực đổi mới trong toàn cơ sở GDĐH.

Thực tiễn cho thấy nhiều cơ sở GDĐH ở Việt Nam đã từng bước xây dựng hệ sinh thái và thúc đẩy văn hóa khởi nghiệp ĐMST với những mô hình hoạt động hiệu quả. Đại học Quốc gia Hà Nội "đã bước đầu kiến tạo không gian sáng tạo nhằm kết nối SV, GV, nhà khoa học, doanh nghiệp, thành lập Trung tâm Chuyển giao tri thức và Hỗ trợ khởi nghiệp ở Đại học Quốc gia Hà Nội cùng nhiều tổ chức hỗ trợ ở các đơn vị thành viên, trực thuộc. Phong trào khởi nghiệp ĐMST của GV, nhà khoa học, SV bước đầu đạt kết quả tốt với nhiều mô hình hoạt động, trong đó có thúc đẩy chuyển giao tri thức, hỗ trợ các GV, nhà khoa học, SV có cơ hội kết nối doanh nghiệp, tìm kiếm cơ hội ươm tạo và phát triển khởi nghiệp" (Phạm Bảo

Sơn, 2025). Đồng thời, phát triển các trung tâm nghiên cứu và ĐMST như Trung tâm Nghiên cứu Quốc tế về AI (BKAI), Bách khoa Innovation Hub, mô hình doanh nghiệp khoa học và công nghệ BK Holdings. Bách khoa Innovation Hub được xây dựng nhằm hỗ trợ SV khởi nghiệp, thúc đẩy các dự án khởi nguồn từ kết quả nghiên cứu và phát triển hệ sinh thái ĐMST ngay trong trường đại học. Những hoạt động này góp phần xây dựng môi trường học thuật khuyến khích sáng tạo, tăng cường kết nối giữa nghiên cứu, đào tạo và khởi nghiệp. Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh đã thành lập Trung tâm Khởi nghiệp ĐMST để triển khai các hoạt động đào tạo, tư vấn, cố vấn và ươm tạo dự án, góp phần xây dựng môi trường khuyến khích sáng tạo, lan tỏa tinh thần khởi nghiệp, hỗ trợ phát triển doanh nghiệp khởi nghiệp trong toàn hệ thống, là "đơn vị tiên phong cả nước trong việc vận hành mô hình vườn ươm trong trường đại học với sự ra đời của Trung tâm Ươm tạo Doanh nghiệp Công nghệ (TBI) vào năm 2010…Hằng năm, các trường tạo không gian kết nối, chia sẻ về chủ đề khởi nghiệp ĐMST trong SV thông qua những cuộc thi, điển hình như "Bach khoa Innovation", "IU Startup Demo Day", "Người Nhân văn khởi nghiệp"…" (Nguyễn Như Quỳnh, 2023). Điều này cho thấy, việc xây dựng môi trường khuyến khích sáng tạo, khởi nghiệp đang từng bước trở thành một giá trị cốt lõi trong phát triển của các cơ sở GDĐH. Sự kết hợp giữa hệ sinh thái, văn hóa khởi nghiệp ĐMST tạo nền tảng để các cơ sở GDĐH phát huy hiệu quả hoạt động đào tạo, NCKH và phát triển công nghệ, qua đó nâng cao năng lực ĐMST, đóng góp tích cực vào sự phát triển của hệ sinh thái ĐMST quốc gia.

3.2.4. Kết nối và huy động nguồn lực trong hệ sinh thái đổi mới sáng tạo

Trong hệ sinh thái ĐMST, hiệu quả của hoạt động khởi nghiệp không chỉ phụ thuộc vào năng lực nội tại của mỗi cơ sở GDĐH mà còn được quyết định bởi khả năng kết nối và huy động các nguồn lực từ bên ngoài. Với lợi thế là trung tâm đào tạo, nghiên cứu và chuyển giao tri thức, các cơ sở GDĐH giữ vai trò cầu nối giữa Nhà nước, doanh nghiệp, viện nghiên cứu, địa phương, nhà đầu tư, những tổ chức hỗ trợ khởi nghiệp. Thông qua mạng lưới hợp tác đa chủ thể, cơ sở GDĐH góp phần tạo lập môi trường thuận lợi để chia sẻ tri thức, tiếp nhận công nghệ, huy động nguồn lực và mở rộng cơ hội phát triển cho các hoạt động khởi nghiệp ĐMST.

Việc kết nối, huy động nguồn lực được triển khai thông qua nhiều hình thức như thiết lập quan hệ hợp tác chiến lược với doanh nghiệp, xây dựng mạng lưới đối tác trong và ngoài nước, phát triển chương trình đào tạo gắn với nhu cầu thực tiễn, tổ chức các dự án nghiên cứu hợp tác, đồng thời, tăng cường sự tham gia của cựu SV, quỹ đầu tư, tổ chức tài chính, các tổ chức hỗ trợ khởi nghiệp. Những hoạt

động này không chỉ giúp bổ sung nguồn lực về tài chính, công nghệ, chuyên gia mà còn tạo điều kiện để GV, SV tiếp cận môi trường sản xuất, kinh doanh và ĐMST, qua đó nâng cao khả năng ứng dụng kết quả nghiên cứu, phát triển các dự án khởi nghiệp.

Thực tế đã có nhiều cơ sở GDĐH chủ động mở rộng hợp tác nhằm khai thác hiệu quả các nguồn lực phục vụ ĐMST và khởi nghiệp như: Đại học Quốc gia Hà Nội tăng cường hợp tác với doanh nghiệp, địa phương, các tổ chức nghiên cứu để triển khai những chương trình nghiên cứu ứng dụng, chuyển giao công nghệ và phát triển NNL chất lượng cao. Đại học Bách khoa Hà Nội thông qua mạng lưới hợp tác với doanh nghiệp và các đơn vị trung gian đã hỗ trợ kết nối những nhóm nghiên cứu với đối tác, góp phần thúc đẩy thương mại hóa kết quả nghiên cứu, phát triển các doanh nghiệp khởi nguồn từ trường đại học.

3.2.5. Ứng dụng trí tuệ nhân tạo và chuyển đổi số trong thúc đẩy khởi nghiệp đổi mới sáng tạo

Các cơ sở GDĐH giữ vai trò quan trọng trong thúc đẩy ứng dụng AI và CĐS vào hoạt động đào tạo, NCKH, khởi nghiệp ĐMST, qua đó nâng cao năng lực ĐMST, phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp. Trong bối cảnh công nghệ số phát triển mạnh mẽ, các cơ sở GDĐH không chỉ đào tạo NNL có năng lực số mà còn tạo môi trường thuận lợi để nghiên cứu, phát triển và ứng dụng những công nghệ mới, góp phần hình thành các ý tưởng, mô hình khởi nghiệp dựa trên nền tảng công nghệ.

Các cơ sở GDĐH đã tích hợp AI và CĐS vào chương trình đào tạo, hoạt động NCKH, quản trị đại học và những chương trình hỗ trợ khởi nghiệp. Đồng thời, chú trọng phát triển các nhóm nghiên cứu, phòng thí nghiệm, trung tâm ĐMST và tăng cường hợp tác với doanh nghiệp nhằm tạo điều kiện để GV, SV nghiên cứu, ứng dụng AI và phát triển các sản phẩm, dịch vụ, mô hình kinh doanh có giá trị thực tiễn. Nhiều cơ sở GDĐH đã chủ động triển khai các chiến lược phát triển AI, CĐS gắn với đào tạo, nghiên cứu và ĐMST như: Đại học Quốc gia Hà Nội đẩy mạnh đào tạo, nghiên cứu trong các lĩnh vực AI, khoa học dữ liệu, công nghệ số, đáp ứng yêu cầu phát triển của nền kinh tế số. Đại học Bách khoa Hà Nội là một trong những cơ sở tiên phong trong nghiên cứu, ứng dụng AI và thúc đẩy ĐMST. Nhà trường đã "xác định AI không chỉ là một lĩnh vực đào tạo, nghiên cứu, mà còn là động lực chiến lược để thúc đẩy đổi mới toàn diện Nhà trường, từ chương trình đào tạo, phương thức dạy và học, hoạt động nghiên cứu, mô hình quản trị đến xây dựng hệ sinh thái học thuật, ĐMST" (Văn Trì, 2026). Quan điểm này cho thấy AI

không chỉ hỗ trợ đổi mới hoạt động đào tạo và nghiên cứu mà còn tạo nền tảng thúc đẩy khởi nghiệp ĐMST trong các cơ sở GDĐH.

Như vậy, thông qua việc ứng dụng AI, CĐS trong đào tạo, NCKH, quản trị và hỗ trợ khởi nghiệp, các cơ sở GDĐH góp phần nâng cao năng lực ĐMST, thúc đẩy thương mại hóa kết quả nghiên cứu, phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST, đáp ứng yêu cầu phát triển của GDĐH trong kỷ nguyên số.

3.3. Giải pháp phát huy vai trò của các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam trong thúc đẩy khởi nghiệp đổi mới sáng tạo

3.3.1. Hoàn thiện cơ chế, chính sách thúc đẩy khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trong cơ sở giáo dục đại học

Hoàn thiện cơ chế, chính sách là điều kiện tiên quyết để các cơ sở GDĐH phát huy quyền tự chủ, huy động nguồn lực và nâng cao hiệu quả hoạt động khởi nghiệp ĐMST. Do đó, các cơ sở GDĐH cần tiếp tục hoàn thiện hệ thống chính sách về GDĐH, khoa học, công nghệ và ĐMST theo hướng đồng bộ, thống nhất, phù hợp với yêu cầu của CĐS, phát triển nền kinh tế tri thức. Đồng thời, tăng cường quyền tự chủ đại học gắn với trách nhiệm giải trình, tạo điều kiện để các cơ sở GDĐH chủ động xây dựng chương trình đào tạo, tổ chức NCKH, phát triển hoạt động khởi nghiệp và hợp tác với doanh nghiệp. Bên cạnh đó, cần hoàn thiện hành lang pháp lý về chuyển giao công nghệ, sở hữu trí tuệ và thương mại hóa kết quả nghiên cứu; có cơ chế khuyến khích hình thành doanh nghiệp khởi nguồn, doanh nghiệp khoa học và công nghệ trong các cơ sở GDĐH. Xây dựng chính sách hỗ trợ huy động nguồn lực từ doanh nghiệp, các quỹ đầu tư, tổ chức khoa học và công nghệ tham gia phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST. Việc hoàn thiện cơ chế, chính sách theo hướng minh bạch, đồng bộ, khả thi sẽ tạo động lực để các cơ sở GDĐH nâng cao hiệu quả đào tạo, nghiên cứu, chuyển giao công nghệ và thúc đẩy khởi nghiệp ĐMST.

3.3.2. Đổi mới chương trình đào tạo theo định hướng trí tuệ nhân tạo và khởi nghiệp sáng tạo

Chương trình đào tạo giữ vai trò quyết định trong việc hình thành năng lực ĐMST và tinh thần khởi nghiệp của người học, nhất là trong bối cảnh AI, CĐS, kinh tế tri thức phát triển mạnh mẽ hiện nay. Đây là cơ sở để hình thành ở người học tư duy ĐMST, năng lực số, khả năng ứng dụng công nghệ và thích ứng với sự thay đổi của thị trường lao động.

Để thực hiện yêu cầu đó, các cơ sở GDĐH cần tiếp tục đổi mới chương trình đào tạo theo hướng mở, linh hoạt và liên ngành; tăng cường tích hợp kiến thức chuyên môn với kỹ năng số, ĐMST và khởi nghiệp; đồng thời đẩy mạnh gắn kết giữa nhà trường với doanh nghiệp và các chủ thể trong hệ sinh thái ĐMST. Cùng với đó, cần thúc đẩy CĐS trong hoạt động đào tạo, đổi mới phương pháp giảng dạy và học tập nhằm tạo môi trường phát triển toàn diện năng lực của người học, đáp ứng yêu cầu phát triển khoa học, công nghệ, ĐMST trong giai đoạn mới.

3.3.3. Phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo trong các cơ sở giáo dục đại học

Hệ sinh thái ĐMST là môi trường liên kết các nguồn lực phục vụ đào tạo, nghiên cứu, chuyển giao công nghệ và khởi nghiệp. Đây là cơ sở để các cơ sở GDĐH từng bước xây dựng mô hình đại học ĐMST.

Để thực hiện hiệu quả điều này, các cơ sở GDĐH cần phát triển hệ sinh thái ĐMST theo hướng đồng bộ, gắn kết giữa hạ tầng, cơ chế hỗ trợ và những hoạt động đào tạo, NCKH, chuyển giao công nghệ, khởi nghiệp. Đồng thời, cần xây dựng môi trường học thuật khuyến khích sáng tạo, tăng cường kết nối giữa các chủ thể trong và ngoài nhà trường, qua đó tạo điều kiện thuận lợi để hình thành, phát triển, thương mại hóa những ý tưởng, kết quả nghiên cứu, góp phần nâng cao năng lực ĐMST của các cơ sở GDĐH.

3.3.4. Đẩy mạnh hợp tác giữa cơ sở giáo dục đại học, doanh nghiệp, viện nghiên cứu và địa phương

Liên kết giữa cơ sở GDĐH với doanh nghiệp, viện nghiên cứu và địa phương là điều kiện quan trọng để gắn kết đào tạo, nghiên cứu với nhu cầu thực tiễn, tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động khởi nghiệp ĐMST. Vì vậy, các cơ sở GDĐH cần xây dựng, phát triển những mối quan hệ hợp tác theo hướng bền vững, thực chất và cùng có lợi; tăng cường liên kết giữa nhà trường với doanh nghiệp, viện nghiên cứu, địa phương và các tổ chức hỗ trợ ĐMST nhằm chia sẻ nguồn lực, phát huy thế mạnh của mỗi chủ thể, thúc đẩy chuyển giao tri thức, công nghệ vào thực tiễn. Đồng thời, cần hình thành cơ chế phối hợp chặt chẽ giữa các bên trong đào tạo, nghiên cứu và khởi nghiệp, góp phần nâng cao hiệu quả hoạt động của hệ sinh thái ĐMST, đáp ứng yêu cầu phát triển trong giai đoạn mới.

3.3.5. Thúc đẩy ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong nghiên cứu, đào tạo và hỗ trợ khởi nghiệp

Trí tuệ nhân tạo đang trở thành công nghệ nền tảng thúc đẩy đổi mới phương thức đào tạo, nghiên cứu và khởi nghiệp trong các cơ sở GDĐH. Do đó, đẩy mạnh

ứng dụng AI là yêu cầu tất yếu để các cơ sở GDĐH nâng cao năng lực ĐMST và thích ứng với yêu cầu phát triển của nền kinh tế số. Vì vậy, các cơ sở GDĐH cần thúc đẩy ứng dụng AI một cách đồng bộ trong đào tạo, NCKH, quản trị đại học và hỗ trợ khởi nghiệp; đồng thời phát triển hạ tầng số, dữ liệu số, môi trường học tập, nghiên cứu thông minh, gắn với sử dụng AI an toàn, có trách nhiệm và tuân thủ các chuẩn mực đạo đức học thuật. Qua đó, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, hiệu quả nghiên cứu, năng lực khởi nghiệp ĐMST, đáp ứng yêu cầu phát triển khoa học, công nghệ và CĐS trong giai đoạn mới.

3.3.6. Nâng cao năng lực đổi mới sáng tạo của đội ngũ giảng viên và sinh viên

Đội ngũ GV và SV là chủ thể trực tiếp tạo ra tri thức, NCKH, các ý tưởng khởi nghiệp trong cơ sở GDĐH. Vì vậy, nâng cao năng lực ĐMST của đội ngũ này là giải pháp có ý nghĩa then chốt nhằm phát huy hiệu quả hoạt động đào tạo, NCKH, chuyển giao công nghệ và khởi nghiệp, đồng thời, tạo nền tảng cho sự phát triển bền vững của hệ sinh thái ĐMST trong các cơ sở GDĐH. Vì vậy, các cơ sở GDĐH cần chú trọng phát triển năng lực chuyên môn, năng lực nghiên cứu, tư duy ĐMST và khả năng ứng dụng công nghệ cho đội ngũ GV; tạo điều kiện để SV phát triển tư duy sáng tạo, năng lực số, kỹ năng nghiên cứu và tinh thần khởi nghiệp. Mặt khác, cần xây dựng môi trường học thuật khuyến khích sáng tạo, hợp tác, chia sẻ tri thức, qua đó phát huy tiềm năng của GV và SV trong NCKH, ĐMST, khởi nghiệp, góp phần nâng cao chất lượng GDĐH với năng lực ĐMST quốc gia.

4. Kết luận

Trong bối cảnh AI, CĐS và ĐMST trở thành động lực quan trọng của phát triển, các cơ sở GDĐH Việt Nam ngày càng khẳng định vai trò trung tâm trong đào tạo NNL, NCKH, chuyển giao công nghệ, kết nối những nguồn lực thúc đẩy khởi nghiệp ĐMST. Việc phát huy hiệu quả vai trò của các cơ sở GDĐH vừa góp phần xây dựng hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST, vừa tăng cường gắn kết giữa nhà trường với doanh nghiệp, viện nghiên cứu và địa phương, qua đó nâng cao hiệu quả ứng dụng, thương mại hóa kết quả nghiên cứu. Do đó, các cơ sở GDĐH cần tiếp tục đổi mới quản trị, chương trình đào tạo, tăng cường hợp tác, đẩy mạnh ứng dụng AI, CĐS nhằm nâng cao năng lực ĐMST và chất lượng GDĐH. Đây là cơ sở quan trọng để nâng cao năng lực ĐMST quốc gia, phát triển NNL chất lượng cao và góp phần thực hiện mục tiêu phát triển nhanh, bền vững của đất nước trong giai đoạn mới.

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị (2024). *Nghị quyết số 57-NQ/TW* ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị *về đột phá khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia*.

Huy Lân (2026). *Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh công bố chiến lược khoa học, công nghệ đến 2030*. Truy cập ngày 07/7/2026 từ link: https://tuoitre.vn/nld/dhqg-tphcm-cong-bo-chien-luoc-khoa-hoc-cong-nghe-den-2030-196260516102612912.html.

Nguyễn Như Quỳnh (2023). *Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh cùng doanh nghiệp chắp cánh cho khát vọng đổi mới sáng tạo của sinh viên.* Truy cập ngày 06/7/2026 tại link: https://research.vnuhcm.edu.vn/index.php/vi/2023/12/25/dhqg-hcm-khat-vong-doi-moi-sang-tao-cua-sinh-vien/

Phạm Bảo Sơn (2025). *Đại học Quốc gia Hà Nội: Phát triển theo định hướng đại học đổi mới sáng tạo*. Truy cập ngày 06/7/2026 từ link: https://www.studocu.vn/vn/document/vietnam-national-university/ky-nang-khoi-nghiep/dai-hoc-quoc-gia-ha-noi-phat-trien-theo-dinh-huong-dai-hoc-doi-moi-sang-tao-trung-tam-ho-tro-sinh-vien-dai-hoc-quoc-gia-ha-noi/

Phương Thuận, Thùy Linh (2026). *Đại học Đà Nẵng khẳng định vai trò trung tâm đào tạo, nghiên cứu và đổi mới sáng tạo.* Truy cập ngày 07/7/2026 từ link: https://danang.gov.vn/vi/w/dai-hoc-da-nang-khang-dinh-vai-tro-trung-tam-dao-tao-nghien-cuu-va-doi-moi-sang-tao.

Quốc hội (2017). *Luật Hỗ trợ Doanh nghiệp nhỏ và vừa*. Luật số: 04/2017/QH14 ngày 12/6/2017.

Thu Trang (2026). *Đại học Bách Khoa Hà Nội đề xuất tháo gỡ cơ chế cho hệ sinh thái đổi mới sáng tạo*. Truy cập ngày 04/7/2026 tại link: https://baochinhphu.vn/dhbk-ha-noi-de-xuat-thao-go-co-che-cho-he-sinh-thai-doi-moi-sang-tao-102260702183819566.html.

Văn Trì (2026). *Bách khoa Hà Nội thúc đẩy năng lực AI trong kỷ nguyên kinh tế trí tuệ nhân tạo*. Truy cập ngày 06/7/2026 tại link: https://hoanhap.vn/chi-tiet/bach-khoa-ha-noi-thuc-day-nang-luc-ai-trong-ky-nguyen-kinh-te-tri-tue-nhan-tao-47976.html.

TÁI CẤU TRÚC SỨ MẠNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHÚ YÊN ĐÁP ỨNG QUY HOẠCH: MÔ HÌNH HỆ SINH THÁI ĐỔI MỚI SÁNG TẠO GẮN VỚI CHUỖI GIÁ TRỊ "RỪNG-BIỂN"

RESTRUCTURING THE MISSION OF PHU YEN UNIVERSITY IN RESPONSE TO PLANNING: AN INNOVATION ECOSYSTEM MODEL INTEGRATING THE "FOREST - SEA" VALUE CHAIN

Nguyễn Hoài Uyên
Tôn Nữ Cẩm Hường
Trường Đại học Phú Yên

Tóm tắt

Nghiên cứu đề xuất mô hình tái cấu trúc sứ mạng Trường Đại học Phú Yên nhằm đáp ứng quy hoạch sáp nhập tỉnh Đắk Lắk và Phú Yên. Dựa trên lý thuyết Đại học khởi nghiệp (Clark, 1998) và Xoắn ốc 5 lớp (Quintuple Helix), bài viết thiết kế hệ sinh thái đổi mới sáng tạo 3 tầng, định vị nhà trường là hạt nhân kết nối không gian kinh tế "Rừng-Biển", tích hợp chuỗi giá trị nông - thủy sản, logistics và du lịch qua không gian ươm tạo số. Các luận cứ được mài sắc qua việc tích hợp Quyết định số 1269/QĐ-UBND, Kế hoạch số 092/KH-UBND và Báo cáo chỉ đạo năm 2026 của UBND tỉnh Đắk Lắk.

Từ khoá: Tái cấu trúc sứ mạng, tự chủ chiến lược, Quintuple Helix, Đắk Lắk, Trường Đại học Phú Yên.

Abstract: This study proposes a mission restructuring model for Phu Yen University to align with the administrative merger of Dak Lak and Phu Yen provinces. Grounded in the Entrepreneurial University theory (Clark, 1998) and the Quintuple Helix framework, the paper designs a three-tier innovation ecosystem positioning the university as the hub connecting the "Forest - Sea" economic space, integrating agriculture-seafood, logistics, and tourism value chains through a virtual incubator, sharpened by policy evidence from Decision No. 1269/QD-UBND, Plan No. 092/KH-UBND, and the 2026 directive report of the Dak Lak Provincial People's Committee.

Keywords: Mission restructuring, strategic autonomy, Quintuple Helix, Dak Lak, Phu Yen University

1. Đặt vấn đề

Hội thảo khoa học quốc gia năm 2026 do Hiệp hội Các trường đại học, cao đẳng Việt Nam tổ chức đặt ra chủ đề mang tính thời đại: "Phát triển giáo dục đại học (GDĐH) Việt Nam trong kỷ nguyên mới: *Từ tự chủ chiến lược, chuyển đổi số đến đổi mới sáng tạo (ĐMST) và hội nhập bền vững*". Bài viết đặt vấn đề: các trường đại học địa phương cần tái cấu trúc sứ mạng như thế nào để thực thi "tự chủ chiến lược" khi địa giới hành chính đang có những thay đổi mang tính lịch sử?

Sự cấp bách này xuất phát từ hai bước ngoặt lớn về không gian và thể chế: Về không gian địa kinh tế: Quốc hội ban hành Nghị quyết số 202/2025/QH15 về sáp nhập tỉnh Phú Yên và Đắk Lắk, kiến tạo không gian kinh tế liên hoàn "Rừng-Biển" từ cao nguyên xuống bờ biển Nam Trung Bộ; Về mặt thể chế: Quyết định số 452/QĐ-TTg phê duyệt Quy hoạch mạng lưới cơ sở GDĐH đòi hỏi các trường phải rà soát, sắp xếp lại tổ chức gắn với vị trí địa lý mới, lấy tự chủ đại học làm động lực ĐMST.

Đứng trước sự thay đổi kép này, Trường Đại học Phú Yên không thể duy trì sứ mạng đào tạo đơn lập theo tư duy tỉnh ven biển cũ. Nghiên cứu đề xuất mô hình hệ sinh thái ĐMST nhằm tái cấu trúc sứ mạng, biến Trường thành hạt nhân điều phối chuỗi giá trị "Rừng-Biển".

2. Nội dung

2.1. Phương pháp nghiên cứu

Bài viết sử dụng phương pháp phân tích, tổng hợp tài liệu thứ cấp (document analysis) đối với hệ thống văn bản quy hoạch, chính sách của Trung ương và tỉnh Đắk Lắk giai đoạn 2024-2026, kết hợp phương pháp nghiên cứu trường hợp (case study) tại Trường Đại học Phú Yên. Khung phân tích lý thuyết gồm 5 yếu tố của Đại học khởi nghiệp (Clark, 1998) và mô hình Quintuple Helix (Carayannis & Campbell, 2010) được sử dụng làm công cụ đối chiếu, suy diễn để chẩn đoán thực trạng (Mục 2.4), xây dựng mô hình đề xuất (Mục 2.5). Đây là một nghiên cứu định tính, mang tính chính sách ứng dụng, không sử dụng dữ liệu khảo sát định lượng.

2.2. Cơ sở lý luận về tái cấu trúc sứ mạng và hệ sinh thái đổi mới sáng tạo

2.2.1. Đại học khởi nghiệp và sự dịch chuyển sang phương thức sản xuất tri thức ứng dụng (Mode 2)

Sự chuyển đổi thể chế đại học đòi hỏi dịch chuyển từ mô hình hàn lâm truyền thống sang "Đại học khởi nghiệp". Theo Clark (1998), quá trình này đòi hỏi tương

tác đồng bộ của 5 yếu tố: Lõi điều hành mạnh; Vành đai mở rộng; Đa dạng hóa tài chính; Vùng học thuật năng động; Văn hóa khởi nghiệp tích hợp.

Trong bối cảnh GDĐH Việt Nam, các trường địa phương chịu áp lực chứng minh đóng góp vào kinh tế vùng, tương đồng mô hình "Mode 2", nơi tri thức được sản xuất trong bối cảnh ứng dụng và liên ngành (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000). Các trường đại học phải nâng cao trách nhiệm xã hội (social accountability) thông qua việc lấy điểm nghẽn thực tiễn của địa phương làm "đề bài" nghiên cứu.

2.2.2. Sự tiến hóa từ Triple Helix đến Quintuple Helix

Để hiện thực hóa vai trò trung tâm của đại học, Etzkowitz và Leydesdorff (2000) đề xuất mô hình "Triple Helix III", trong đó 3 vòng xoắn (Nhà nước - nhà trường - doanh nghiệp) chồng lấn, tạo ra các tổ chức lai (hybrid organizations) chia sẻ vai trò lãnh đạo ĐMST.

Trước yêu cầu phát triển bao trùm, Carayannis & Campbell (2010) mở rộng thành Xoắn ốc 5 lớp (Quintuple Helix) bằng bổ sung "Xã hội dân sự" và "Môi trường tự nhiên", khẳng định ĐMST phải đáp ứng giới hạn của tự nhiên.

Các nghiên cứu gần đây tiếp tục khẳng định và mở rộng giá trị của khung Quintuple Helix: chính Carayannis, Campbell & Grigoroudis (2022) đã tổng kết lại "bộ ba" mô hình Triple-Quadruple-Quintuple Helix dưới góc nhìn lý thuyết, chính sách và thực tiễn; trong khi Mineiro, Assis de Souza & Carvalho de Castro (2021) áp dụng khung Quadruple/Quintuple Helix cho các không gian ươm tạo và công viên khoa học công nghệ - gần với khái niệm "Không gian ươm tạo số" mà bài viết đề xuất.

2.3. Phân tích bối cảnh quy hoạch: Không gian "Rừng-Biển" làm nền tảng kiến tạo chuỗi giá trị

2.3.1. Mặt không gian địa kinh tế và tài nguyên phát triển

Sự kiện sáp nhập theo Nghị quyết số 202/2025/QH15 ngày 12/06/2025 không chỉ là phép cộng cơ học, mà là "vòng xoắn thứ năm" cung cấp tài nguyên vận hành cho hệ sinh thái Quintuple Helix, khái quát thành cấu trúc 3 nút: Vùng cao nguyên→HUB Trường Đại học Phú Yên→Vùng duyên hải (Hình 1).

Hình 1: Mô hình chuỗi giá trị "Rừng - Biển" và định hướng tái cấu trúc sứ mạng của Trường Đại học Phú Yên

Nguồn: Tác giả tổng hợp và đề xuất dựa trên định hướng quy hoạch tỉnh Đắk Lắk thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Cấu trúc này được hiện thực hóa qua 4 trục động lực:

- *Trục logistics:* Kết nối 3 cửa ngõ (đường bộ, hàng hải, hàng không); HUB nhà trường cung ứng nhân lực và giải pháp điều hành thông minh.

- *Chuỗi Nông-Lâm-Thủy sản:* Kết nối nguyên liệu cao nguyên với năng lực chế biến duyên hải; nhà trường là "mắt xích công nghệ" kiểm soát chất lượng và truy xuất nguồn gốc.

- *Du lịch "Một hành trình-Hai điểm đến": Tích* hợp di sản cồng chiêng với vịnh biển qua nền tảng du lịch thông minh do nhà trường phát triển.

- *Năng lượng tái tạo:* Nền tảng kinh tế xanh xuyên trục bảo đảm các tiêu chuẩn xuất khẩu.

2.3.2. Hành lang thể chế và đặt hàng chính sách địa phương

Hành lang thể chế được cụ thể hóa khi UBND tỉnh ban hành Quyết định số 1269/QĐ-UBND (22/04/2026) công bố 08 bài toán lớn, trong đó Bài toán số 8 yêu cầu "Xây dựng Trung tâm nghiên cứu khoa học và ĐMST cấp vùng".

Kế hoạch số 092/KH-UBND (21/10/2025) xác lập 05 chương trình KHCN trọng điểm 2026-2030, nổi bật là "Khoa học tự nhiên và kinh tế biển", "KHCN trong nông nghiệp, biến đổi khí hậu, ứng dụng AI, IoT".

Tiểu kết: Không gian "Rừng-Biển" sở hữu tài nguyên và "đề bài" chính sách rõ ràng để vận hành hệ sinh thái 5 vòng xoắn, nhưng cần một "nhạc trưởng" điều phối-vai trò mà Trường Đại học Phú Yên cần đảm nhận.

2.4. Chẩn đoán thực trạng hệ sinh thái đổi mới sáng tạo tại tỉnh Đắk Lắk mới

Để xác định nguyên nhân khiến không gian "Rừng-Biển" chưa phát huy hết tiềm năng, bài viết đánh giá hệ sinh thái qua hai hệ quy chiếu: khung 5 yếu tố của Clark (1998) ở cấp vi mô và mô hình Quintuple Helix ở cấp trung mô.

2.4.1. Cấp vi mô: Sự vắng bóng thiết chế "Đại học khởi nghiệp"

Trường Đại học Phú Yên hiện thiếu đồng thời 5 yếu tố cốt lõi của đại học khởi nghiệp (Clark, 1998): Quản trị theo mệnh lệnh hành chính, thiếu tự chủ chiến lược; thiếu tổ chức trung gian chuyển giao công nghệ; tài chính phụ thuộc ngân sách nhà nước; vùng lõi học thuật thiếu gắn kết doanh nghiệp; chưa hình thành văn hóa ĐMST.

2.4.2. Cấp trung mô: Cấu hình "laissez-faire" của hệ sinh thái vùng

Đối chiếu khung Quintuple Helix, hệ sinh thái Đắk Lắk mới mắc kẹt ở "laissez-faire". Nhà nước có quy hoạch nhưng thiếu cơ chế đặt hàng; nhà trường thụ động; doanh nghiệp chủ yếu SMEs; xã hội dân sự và môi trường tự nhiên giàu tài nguyên nhưng bị ngắt kết nối.

Ở cấp độ vận hành của một cơ sở giáo dục đơn lẻ, sự đứt gãy của cấu hình "laissez-faire" không chỉ dừng lại ở nhận định vĩ mô, mà bộc lộ cụ thể khi đối chiếu bốn trục động lực của chuỗi giá trị "Rừng-Biển" đã nhận diện tại Mục 2.2.1 với năng lực tổ chức hiện có của Trường Đại học Phú Yên:

(i) Trục logistics: nhà trường chưa hình thành đơn vị chuyên trách cung ứng nhân lực và giải pháp điều hành thông minh cho 3 cửa ngõ (đường bộ, hàng hải, hàng không) như định hướng đã đề ra tại Mục 2.3.1, khiến vai trò kết nối logistics vùng còn bỏ ngỏ.

(ii). Trục Chuỗi Nông-Lâm-Thủy sản: nhà trường chưa hình thành nhóm chuyên môn đóng vai "mắt xích công nghệ" kiểm soát chất lượng, truy xuất nguồn gốc như định hướng đã đề ra tại Mục 2.3.1, cho thấy khoảng cách giữa tuyên bố sứ mạng và năng lực tổ chức thực thi.

(iii). Trục du lịch "Một hành trình-Hai điểm đến": các học phần liên quan du lịch hiện vận hành tách biệt với khối công nghệ thông tin, chưa hình thành sản phẩm số dùng chung để tích hợp di sản văn hóa cao nguyên với không gian biển.

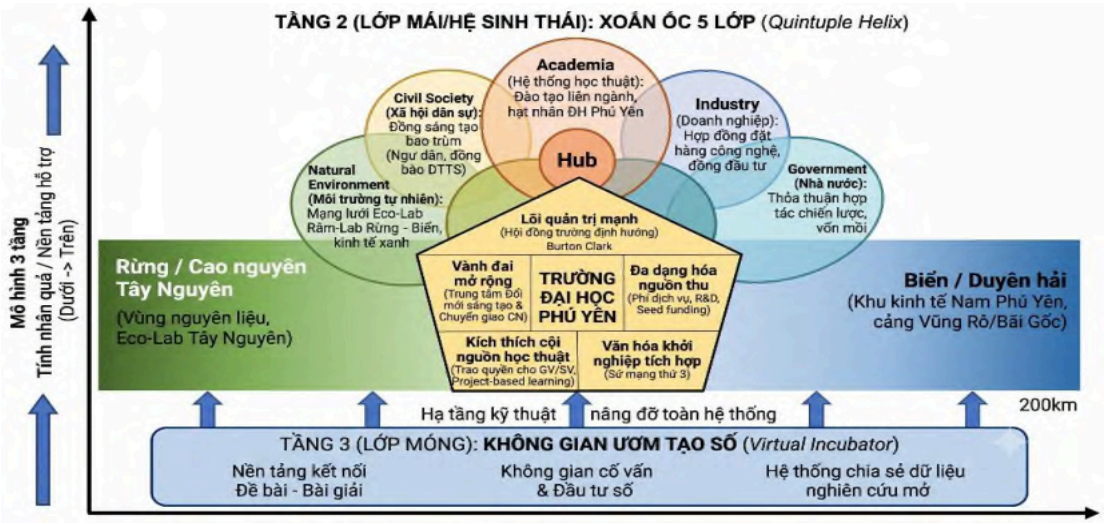
(iv). Trục năng lượng tái tạo: đây là lĩnh vực nhà trường gần như chưa có tích lũy học thuật, cho thấy "vùng học thuật năng động" (Clark, 1998) chưa bắt kịp tốc độ mở của không gian kinh tế "Rừng-Biển".

Sự vắng mặt đồng thời ở cả bốn trục nêu trên, tại chính cơ sở giáo dục dự kiến giữ vai trò hạt nhân điều phối, là bằng chứng cụ thể cho nhận định cấu hình "laissez-faire" ở cấp trung mô; đây cũng chính là khoảng trống mà mô hình ba tầng đề xuất tại Mục 2.5 hướng tới lấp đầy.

Tiểu kết: Điểm nghẽn kép tại cấp vi mô và trung mô đòi hỏi Trường Đại học Phú Yên thực thi tự chủ chiến lược để tái cấu trúc nội bộ, thiết kế cơ chế "kéo" 5 vòng xoắn lại gần nhau, phù hợp định hướng mạng lưới đại học đa trung tâm của địa phương.

2.5. Đề xuất tái cấu trúc sứ mạng thông qua mô hình hệ sinh thái đổi mới sáng tạo

Để khắc phục điểm nghẽn vi mô và cấu hình "laissez-faire", bài viết đề xuất mô hình ba tầng: Tầng 1 tái định vị quản trị nội bộ; Tầng 2 vận hành Quintuple Helix; Tầng 3 kiến tạo "Không gian ươm tạo số" xóa nhòa rào cản địa lý. Ba tầng này không tồn tại đơn lẻ mà tạo ra sự tương tác tích lũy theo nguyên lý "interactive instrumentalism" (Clark, 1998), là điều kiện tiên quyết để kiến tạo đại học khởi nghiệp thực chất trong không gian kinh tế "Rừng-Biển" của tỉnh Đắk Lắk mới.



Hình 2: Mô hình khung hệ sinh thái ĐMST 3 tầng gắn với chuỗi giá trị "Rừng-Biển" tại tỉnh Đắk Lắk mới.

Nguồn: Tác giả tự tổng hợp và phát triển dựa trên Clark (1998) & Carayannis & Campbell (2010)

Về kiến trúc trực quan, Tầng 3 là "hạ tầng nền tảng số" nâng đỡ Tầng 1 và Tầng 2 tương tác đồng bộ. Sự tương tác giữa chiều ngang (hành lang Rừng-Biển) và chiều dọc (cấu trúc 3 tầng quản trị) được trực quan hóa qua Hình 2, kế thừa

nguyên lý xoắn ốc của Etzkowitz & Leydesdorff (2000), Carayannis & Campbell (2010).

2.5.1. Tái định vị thể chế quản trị nội bộ theo tiêu chuẩn "Entrepreneurial University"

Để đảm nhận vai trò hạt nhân vùng, Trường Đại học Phú Yên phải chuyển đổi cấu trúc quản trị từ mô hình hàn lâm đơn lập sang mô hình đại học khởi nghiệp (entrepreneurial university). Sự dịch chuyển này được thể hiện qua các tiêu chí tại Bảng 1:

Bảng 1: So sánh sự dịch chuyển sứ mạng của Trường Đại học Phú Yên

Tiêu chí	Đại học địa phương truyền thống (mô hình cũ)	Đại học khởi nghiệp trong không gian đắk lắk mới (mô hình đề xuất)
Không gian phục vụ	Khép kín trong địa giới hành chính 1 tỉnh ven biển nhỏ.	Liên hoàn trục Đông - Tây (Không gian "Rừng-Biển").
Tính chất hoạt động	Đào tạo và nghiên cứu khép kín, liên kết "3 nhà" rời rạc, chưa có sứ mạng thứ ba về phát triển vùng.	ĐMST mở, ươm tạo thực tiễn; sứ mạng thứ ba được tích hợp vào lõi quản trị; vận hành theo mô hình Quintuple Helix.
Sứ mạng cốt lõi	Cung cấp bằng cấp và nhân lực cơ bản.	"Nhạc trưởng" điều phối hệ sinh thái khởi nghiệp vùng.
Giải pháp kết nối	Các trung tâm vật lý truyền thống.	Nền tảng "Ươm tạo số" (Virtual Incubator) xóa nhòa rào cản 200km

Nguồn: Nhóm tác giả tự tổng hợp và đề xuất

Sự dịch chuyển này không phải tuyên ngôn mà là bản đồ hành động: mỗi dòng trong bảng tương ứng việc kích hoạt đồng thời năm yếu tố cốt lõi của Clark (1998) nhằm khắc phục trực tiếp các điểm nghẽn vi mô:

- *Lõi điều hành mạnh:* Trao thực quyền cho trường trong quyết định ưu tiên nghiên cứu, phân bổ nguồn lực, bám sát nhu cầu nhân lực và công nghệ của hành lang Đông-Tây, dung hòa giá trị quản trị mới với giá trị học thuật truyền thống.

- *Vành đai mở rộng:* Thành lập "Trung tâm ĐMST và chuyển giao công nghệ", kết nối, khai thác hạ tầng của "Trung tâm ĐMST và Sàn giao dịch KH&CN tỉnh Đắk Lắk" để thương mại hóa sản phẩm R&D, sáng chế của giảng viên, sinh viên.

- *Đa dạng hóa nền tảng tài chính:* Xây dựng nguồn thu thứ cấp (hợp đồng R&D, chuyển giao công nghệ, sở hữu trí tuệ, vốn mồi) tạo "tiền tùy dụng". Tính khả thi được củng cố khi UBND tỉnh nâng ngân sách KHCN & ĐMST 2026 lên 1.035 tỷ đồng (hơn 3% tổng chi ngân sách, tăng so với 623 tỷ đồng năm 2025).

- *Vùng học thuật năng động:* Giảng viên cần phá vỡ tư duy nghiên cứu khép kín, đổi tiêu chí đánh giá dựa trên hiệu quả đồng sáng tạo gắn với bài toán "Rừng-Biển"; sinh viên chuyển sang học tập qua dự án để kiến tạo lực lượng dẫn dắt chuyển đổi số và kinh tế xanh.

- *Văn hóa khởi nghiệp tích hợp:* Đưa "sứ mạng thứ ba" vào trọng tâm chiến lược, cam kết đóng góp vào mục tiêu 2030 của Kế hoạch 092/KH-UBND: TFP đóng góp ≥ 42% vào GRDP, kinh tế số chiếm 30% GRDP, PII trong TOP 22 cả nước, hình thành 25 doanh nghiệp KHCN và 20 doanh nghiệp ĐMST.

Năm giải pháp trên, khi kích hoạt đồng thời, sẽ chuyển hóa Trường Đại học Phú Yên thành đại học khởi nghiệp đủ năng lực đảm nhận vai trò HUB. Tuy nhiên, việc kích hoạt nội tại nhà trường mới chỉ là điều kiện cần; điều kiện đủ là chuyển toàn bộ hệ sinh thái vùng từ "laissez-faire" sang chồng lấn hữu cơ. Đây chính là nhiệm vụ của Mục 2.4.2.

2.5.2. Vận hành hệ sinh thái Quintuple Helix: Chuyển đổi từ cấu hình "Laissez-faire" sang "Chồng lấn hữu cơ"

Điểm nghẽn trung mô lớn nhất của Đắk Lắk là hệ sinh thái vận hành theo "laissez-faire", thiếu cơ chế giao tiếp giữa các trụ cột. Trường Đại học Phú Yên phải thiết kế cơ chế "kéo" 5 vòng xoắn lại gần nhau. Cấu trúc vận hành đề xuất như sau:

- Tích hợp lớp "Nhà trường/Hệ thống học thuật" (Academia): Cơ sở lý luận: Ứng dụng mô hình sản xuất tri thức "Mode 2" (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000), trong đó tri thức được sản xuất trong bối cảnh ứng dụng và mang tính liên ngành; Cơ chế vận hành: Phá vỡ cấu trúc khoa/bộ môn (silos) để hình thành nhóm nghiên cứu liên ngành gắn với chuỗi Rừng-Biển; vận hành nền tảng "Ươm tạo số" để giảng viên, sinh viên, doanh nghiệp đồng sáng tạo giải pháp theo thời gian thực.

- Tích hợp lớp "Doanh nghiệp/Hệ thống kinh tế" (Industry): Cơ sở lý luận: Doanh nghiệp không chỉ tiêu thụ công nghệ mà là môi trường của "học hỏi tương tác" (interactive learning); Cơ chế vận hành: Xây dựng hợp đồng "đặt hàng công nghệ" có tính pháp lý; doanh nghiệp logistics, chế biến nông-thủy sản tại Khu kinh tế Nam Phú Yên và dọc QL 25, 29 trở thành nhà đồng đầu tư, cung cấp dữ liệu thị trường, không gian thực nghiệm để rút ngắn chu kỳ từ phòng thí nghiệm ra thị trường.

- Tích hợp lớp "Nhà nước/Chính quyền" (Government): Cơ sở lý luận: Nhà nước dịch chuyển từ vai trò kiểm soát sang "kiểm soát phản thân" (reflexive control) và kiến tạo hạ tầng thể chế; Cơ chế vận hành: UBND tỉnh ký "Thỏa thuận hợp tác chiến lược" với nhà trường, cung cấp "vốn mồi", hành lang pháp lý (sandbox) để thử nghiệm công nghệ mới trong logistics và kinh tế xanh mà không bị ràng buộc bởi rào cản hành chính cũ.

- Tích hợp lớp "Môi trường tự nhiên" (Natural Environment): Cơ sở lý luận: Môi trường không phải nguồn tài nguyên thụ động mà là vòng xoắn chủ động cấu thành "sinh thái học xã hội" (social ecology), đòi hỏi chuyển đổi sinh thái-xã hội (socio-metabolic transition); Cơ chế vận hành: Thiết lập mạng lưới "Không gian thực nghiệm sinh thái" (Eco-Lab): Eco-Lab Tây Nguyên tập trung tín chỉ carbon và nông nghiệp phát thải thấp; Eco-Lab Duyên hải (Vịnh Xuân Đài) tập trung nuôi biển tuần hoàn và bảo tồn rạn san hô, đưa tiêu chuẩn môi trường thành lợi thế cạnh tranh xuất khẩu.

- Tích hợp lớp "Xã hội dân sự" (Civil Society): Cơ sở lý luận: Mọi ĐMST phải có "trách nhiệm xã hội và tính phản thân" để đảm bảo sự chấp nhận của các hệ giá trị văn hóa đa dạng; Cơ chế vận hành: Áp dụng "đồng sáng tạo bao trùm", biến tri thức bản địa của đồng bào dân tộc thiểu số và ngư dân thành dự án khởi nghiệp công nghệ, để xã hội dân sự tham gia định hướng công nghệ phục vụ cộng đồng.

2.6. Thảo luận: Tính khả thi và các rào cản trong thực thi mô hình

Sự khớp nối giữa chẩn đoán điểm nghẽn kép (Mục 2.4) với mô hình 3 tầng (Mục 2.5) khẳng định việc tái cấu trúc Trường Đại học Phú Yên thành đại học khởi nghiệp là giải pháp khả thi, dù còn rào cản khách quan và chủ quan.

2.6.1. Khả năng hiện thực hóa và sự định vị chiến lược

Tính khả thi của mô hình được bảo chứng bởi các mệnh lệnh pháp lý mang tính kiến tạo: sáp nhập không gian lãnh thổ, quy hoạch mạng lưới GDĐH quốc gia và định hướng mạng lưới đại học đa trung tâm của địa phương. Nhà trường không cạnh tranh trực tiếp với Trường Đại học Tây Nguyên ở khâu sản xuất nguyên liệu, mà chủ động "hội nhập bền vững" vào phân khúc giá trị gia tăng cao tại duyên hải: chế biến sâu, logistics cảng biển và kinh tế xanh. Sự phân vai này giải quyết trọn vẹn bài toán tối ưu hóa nguồn lực vùng.

2.6.2. Sự khớp nối chiến lược phản hồi 05 kiến nghị đặt hàng của địa phương

Tính khả thi thực chứng của mô hình còn được khẳng định qua khả năng giải quyết trọn vẹn 05 kiến nghị đặt hàng trọng tâm của UBND tỉnh Đắk Lắk (2026a): Kiến nghị 1: Chủ trì, phối hợp xây dựng chương trình R&D dài hạn thuộc 05 chương trình KHCN trọng điểm, đặc biệt kinh tế biển, logistics, nông nghiệp ứng dụng AI/IoT và công nghệ sinh học chế biến sâu; Kiến nghị 2: Qua nhóm nghiên cứu liên ngành Mode 2, cung cấp chuyên gia tư vấn, phản biện chính sách để giải quyết 08 bài toán lớn của tỉnh; Kiến nghị 3: Vận hành Tầng 2 (Quintuple Helix) đưa doanh nghiệp làm nhà đồng đầu tư, kết nối chuỗi giá trị từ phòng thí nghiệm ra thị trường; Kiến nghị 4: Với vị thế HUB, nhà khoa học tham gia thẩm định các đề án KHCN cấp tỉnh và quốc gia; Kiến nghị 5: Tầng 3 (Virtual Incubator) kết nối với Trung tâm ĐMST và Sàn giao dịch KH&CN tỉnh Đắk Lắk để chia sẻ dữ liệu, tối ưu hóa nguồn lực vùng.

2.6.3. Các rào cản khách quan từ hệ sinh thái địa phương

Mặc dù không gian Rừng-Biển giàu tài nguyên, tính khả thi của mô hình chịu áp lực từ điểm xuất phát thấp của kinh tế địa phương.

- Khoảng trống nhân lực và hạ tầng nền tảng: Tỷ lệ lao động qua đào tạo có bằng cấp, chứng chỉ của tỉnh mới đạt khoảng 25-27%, kèm tình trạng chảy máu chất xám liên tục. Sự thiếu hụt nhân lực kỹ thuật cao và vắng bóng thiết chế trung gian tạo rào cản lớn trong thương mại hóa nghiên cứu R&D.

- Sự phân mảnh về không gian: Khoảng cách gần 200km từ cao nguyên xuống bờ biển dễ làm đứt gãy tương tác giữa 5 vòng xoắn Quintuple Helix, buộc nhà trường phải vận hành thành công Tầng 3 (Virtual Incubator) như điều kiện tiên quyết để giữ hệ sinh thái không bị đứt gãy.

2.6.4. Các rào cản chủ quan từ nội tại nhà trường

Sự thất bại của các mô hình đại học khởi nghiệp thường xuất phát từ sự kháng cự cấu trúc nội bộ.

- Sức ỳ học thuật (Silos): Theo Clark (1998), rào cản lớn nhất nằm ở "Vùng lõi học thuật", đòi hỏi phá vỡ tư duy nghiên cứu khép kín, đổi tiêu chí đánh giá giảng viên sang hiệu quả đồng sáng tạo.

- Giới hạn nền tảng tài chính: Thực thi tự chủ chiến lược đặt nhà trường vào áp lực thắt chặt ngân sách, buộc phải đa dạng hóa nguồn thu để tạo "tiền tùy dụng". Khả năng vượt qua "tư duy bao cấp" để huy động vốn xã hội hóa là yếu tố quyết định mô hình có nằm lại trên giấy hay không.

Tiểu kết: Các rào cản không triệt tiêu tính khả thi, mà trở thành "thuốc thử" cho năng lực tự chủ chiến lược, giúp Trường Đại học Phú Yên xác lập vị thế "nhạc trưởng điều phối".

2.7. Hạn chế của nghiên cứu

Bên cạnh những đóng góp nêu trên, nghiên cứu còn tồn tại một số hạn chế cần được nhìn nhận thẳng thắn.

Thứ nhất, về phương pháp, bài viết chủ yếu dựa trên phân tích tài liệu thứ cấp và suy diễn lý thuyết, chưa triển khai khảo sát thực địa hoặc phỏng vấn sâu các bên liên quan (giảng viên, doanh nghiệp, cơ quan quản lý) để kiểm chứng thực nghiệm mức độ khả thi của mô hình ba tầng đề xuất.

Thứ hai, một phần luận cứ dựa trên văn bản chính sách vừa ban hành hoặc tài liệu nội bộ chưa công bố chính thức, trong bối cảnh quy hoạch sáp nhập tỉnh còn đang trong giai đoạn triển khai, nên một số dữ liệu và định hướng chính sách có thể được điều chỉnh trong thời gian tới.

Thứ ba, là nghiên cứu trường hợp đơn lẻ tại Trường Đại học Phú Yên, kết quả và mô hình đề xuất có thể chưa mang tính khái quát hóa cao cho các cơ sở GDĐH địa phương khác có bối cảnh sáp nhập khác biệt. Những hạn chế này gợi mở hướng nghiên cứu tiếp theo: Khảo sát định lượng mức độ sẵn sàng của các bên liên quan và đánh giá thí điểm mô hình sau một giai đoạn triển khai thực tế.

3. Kết luận

Trước mệnh lệnh kiến tạo từ sự thay đổi lịch sử về địa giới hành chính, việc Trường Đại học Phú Yên dịch chuyển từ đào tạo truyền thống sang đại học khởi nghiệp, vận hành trên hệ sinh thái Quintuple Helix và lấy chuyển đổi số làm đòn bẩy xóa nhòa rào cản địa lý, chính là minh chứng cho năng lực thực thi tự chủ chiến lược, giúp nhà trường đảm nhận vai trò "nhạc trưởng" điều phối hệ sinh thái ĐMST gắn với chuỗi giá trị "Rừng-Biển". Quá trình tự chuyển hóa này không chỉ là chiến lược sinh tồn của riêng Trường Đại học Phú Yên mà còn là lời giải thực tiễn, trọn vẹn nhất cho định hướng: "Phát triển GDĐH Việt Nam trong kỷ nguyên mới: Từ tự chủ chiến lược, chuyển đổi số đến ĐMST và hội nhập bền vững"

Tài liệu tham khảo

Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. J. (2010). Triple Helix, Quadruple Helix and Quintuple Helix and how do knowledge, innovation and the environment relate to each other? A proposed framework for a trans-disciplinary analysis

of sustainable development and social ecology. *International Journal of Social Ecology and Sustainable Development, 1*(1), 41–69. https://doi.org/10.4018/jsesd.2010010103.

Carayannis, E. G., Campbell, D. F. J., & Grigoroudis, E. (2022). Helix Trilogy: The Triple, Quadruple, and Quintuple Innovation Helices from a Theory, Policy, and Practice Set of Perspectives. *Journal of the Knowledge Economy, 13*(3), 2272–2301. https://doi.org/10.1007/s13132-021-00813-x.

Clark, B. R. (1998). *Creating entrepreneurial universities: Organizational pathways of transformation*. Elsevier Science & IAU Press.

Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy, 29*(2), 109-123. https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4.

Mineiro, A. A. da C., Assis de Souza, T., & Carvalho de Castro, C. (2021). The quadruple and quintuple helix in innovation environments (incubators and science and technology parks). *Innovation & Management Review, 18*(3), 292-307. https://doi.org/10.1108/INMR-08-2019-0098.

Quốc hội (2025). *Nghị quyết số 202/2025/QH15 ngày 12/06/2025 về việc sắp xếp đơn vị hành chính cấp tỉnh*.

Thủ tướng Chính phủ (2025). *Quyết định số 452/QĐ-TTg ngày 27/2/2025 phê duyệt Quy hoạch mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và sư phạm thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050*.

UBND tỉnh Đắk Lắk (2025). *Kế hoạch số 092/KH-UBND ngày 21/10/2025 về phát triển khoa học, công nghệ và ĐMST tỉnh Đắk Lắk giai đoạn 2026-2030*.

UBND tỉnh Đắk Lắk (2026a). *Báo cáo tình hình hoạt động khoa học, công nghệ, ĐMST và định hướng triển khai nhiệm vụ giai đoạn 2026-2030 (Tài liệu phục vụ làm việc với các Viện, Trường đại học)* [Tài liệu lưu hành nội bộ].

UBND tỉnh Đắk Lắk (2026b). *Quyết định số 1269/QĐ-UBND ngày 22/04/2026 về việc ban hành Danh mục các bài toán lớn trong lĩnh vực khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số của tỉnh Đắk Lắk*.

PHÁT TRIỂN TIẾNG ANH NHƯ NGÔN NGỮ THỨ HAI TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC NHẰM THÚC ĐẨY QUỐC TẾ HÓA VÀ HỘI NHẬP BỀN VỮNG: NGHIÊN CỨU TRƯỜNG HỢP TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGHỆ AN

DEVELOPING ENGLISH AS A SECOND LANGUAGE IN HIGHER EDUCATION TO PROMOTE INTERNATIONALIZATION AND SUSTAINABLE INTEGRATION: A CASE STUDY AT NGHE AN UNIVERSITY

Đào Thị Minh Hương
Lê Thị Hương Quê
Trường Đại học Nghệ An

Tóm tắt

Quốc tế hóa giáo dục đại học đang đặt ra yêu cầu cấp thiết về việc chuyển đổi vai trò của tiếng Anh từ một ngoại ngữ đơn thuần sang ngôn ngữ học thuật và công cụ kết nối tri thức toàn cầu. Nghiên cứu này khảo sát thực trạng sử dụng tiếng Anh như ngôn ngữ thứ hai tại Trường Đại học Nghệ An cho thấy, mặc dù nhà trường đã có những bước tiến ban đầu trong hợp tác quốc tế và ứng dụng công nghệ số, việc sử dụng tiếng Anh vẫn chủ yếu giới hạn trong các học phần tiếng Anh, chưa được sử dụng thường xuyên trong giảng dạy chuyên ngành, nghiên cứu khoa học và giao tiếp học thuật. Nguyên nhân chính bao gồm sự thiếu đồng bộ giữa chính sách và thực tiễn, năng lực ngoại ngữ không đồng đều của giảng viên và sinh viên, cũng như hạn chế về môi trường sử dụng tiếng Anh ngoài lớp học. Trên cơ sở phân tích đó, bài viết đề xuất một mô hình hệ sinh thái tiếng Anh toàn diện với các giải pháp trọng tâm: hoàn thiện chính sách và quản trị theo lộ trình phân tầng; tích hợp tiếng Anh xuyên suốt chương trình đào tạo theo ba cấp độ từ song ngữ đến giảng dạy hoàn toàn bằng tiếng Anh (EMI).

Từ khóa: tiếng Anh như ngôn ngữ thứ hai, quốc tế hóa giáo dục đại học, Trường Đại học Nghệ An.

Abstract

The internationalization of higher education has created an urgent need to transform the role of English from a foreign language into an academic language and a tool for connecting with global knowledge. This study examines the current development and use of English as a second language at Nghe An University. The findings indicate that, although the university has made initial progress in international collaboration and the application of digital technologies, the use of English remains largely confined to

language courses and has yet to become a regularly used medium for disciplinary instruction, scientific research, and academic communication. The main contributing factors include a lack of alignment between policy and practice, uneven English proficiency among lecturers and students, and limited opportunities for using English beyond the classroom. Based on this analysis, the paper proposes a comprehensive English-language ecosystem model centered on two key solutions: strengthening policy and governance through a phased, tiered roadmap; and integrating English throughout the curriculum across three levels, ranging from bilingual instruction to full English-medium instruction (EMI).

Keywords: English as a second language, internationalization of higher education, Nghe An University.

1. Đặt vấn đề

Ngày nay, cuộc cách mạng Công nghiệp 4.0 phát triển mạnh mẽ, làm thay đổi sâu sắc phương thức đào tạo, nghiên cứu khoa học (NCKH) cũng như quản trị đại học. Các cơ sở giáo dục đại học (GDĐH) không chỉ cạnh tranh trong phạm vi quốc gia mà còn tham gia vào mạng lưới giáo dục toàn cầu, nơi chất lượng đào tạo, năng lực nghiên cứu, khả năng hợp tác quốc tế và mức độ hội nhập trở thành những tiêu chí quan trọng phản ánh vị thế, uy tín của mỗi trường đại học.

Ở Việt Nam, Thủ tướng Chính phủ (2025) đã có Quyết định số 2371/QĐ-TTg phê duyệt Đề án "*Đưa tiếng Anh thành ngôn ngữ thứ hai trong trường học giai đoạn 2025-2035, tầm nhìn đến năm 2045*" (với mục tiêu đối với GDĐH là phát triển môi trường sử dụng tiếng Anh hiệu quả trong giảng dạy các học phần, mô đun, tín chỉ trong chương trình đào tạo; trong đào tạo và bồi dưỡng đội ngũ giáo viên, giảng viên (GV). Phát triển GDĐH thành trụ cột dẫn dắt quốc gia trong hệ sinh thái tiếng Anh với năng lực hội nhập sâu rộng, chuyển giao tri thức và đổi mới sáng tạo bằng tiếng Anh.

Trường Đại học Nghệ An đã từng bước mở rộng hợp tác với các trường đại học nước ngoài, tăng cường trao đổi học thuật, phát triển các chương trình đào tạo có yếu tố quốc tế và đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy. Tuy nhiên, thực tiễn cho thấy việc sử dụng tiếng Anh trong môi trường học thuật vẫn chủ yếu dừng lại ở vai trò của một ngoại ngữ phục vụ môn học, chưa thực sự trở thành ngôn ngữ được sử dụng thường xuyên trong giảng dạy, nghiên cứu, quản trị và giao tiếp học thuật. Điều này tạo ra khoảng cách giữa mục tiêu quốc tế hóa và năng lực thực thi trong thực tế.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Tiếng Anh như ngôn ngữ thứ hai trong giáo dục đại học: Khái niệm và ý nghĩa

Sự phát triển mạnh mẽ của toàn cầu hóa, kinh tế tri thức và cuộc cách mạng Công nghiệp 4.0 đã làm thay đổi căn bản vai trò của ngoại ngữ trong GDĐH. Nếu trước đây tiếng Anh chủ yếu được xem là một ngoại ngữ (English as a Foreign Language-EFL) phục vụ mục đích giao tiếp hoặc đọc hiểu tài liệu chuyên ngành, thì trong bối cảnh hiện nay, nhiều quốc gia đã chuyển sang tiếp cận tiếng Anh như một ngôn ngữ thứ hai (English as a Second Language - ESL) hoặc một ngôn ngữ học thuật quốc tế. Sự chuyển đổi này không chỉ phản ánh nhu cầu sử dụng tiếng Anh trong giao tiếp quốc tế mà còn thể hiện sự chuyển dịch trong triết lý giáo dục, khi tiếng Anh trở thành công cụ chủ đạo để tiếp cận tri thức, sáng tạo, nghiên cứu và hội nhập toàn cầu.

Theo Richards & Schmidt (2013), tiếng Anh như một ngôn ngữ thứ hai (English as a Second Language - ESL) được hiểu là việc sử dụng tiếng Anh cho mục đích học tập, nghiên cứu, làm việc và giao tiếp trong các môi trường mà tiếng Anh không phải là ngôn ngữ mẹ đẻ, nhưng được sử dụng thường xuyên trong hoạt động học thuật và nghề nghiệp. Cách tiếp cận này khác với English as a Foreign Language (EFL) ở chỗ người học không chỉ học ngôn ngữ như một môn học, mà còn sử dụng ngôn ngữ như một công cụ để tiếp nhận và sản sinh tri thức.

Trong GDĐH, tiếng Anh với tư cách là ngôn ngữ thứ hai được hiểu theo nghĩa rộng hơn, bao gồm việc tích hợp tiếng Anh vào toàn bộ hoạt động đào tạo, NCKH, quản trị đại học và hợp tác quốc tế. Người học không chỉ học các học phần tiếng Anh mà còn sử dụng tiếng Anh để đọc tài liệu, viết báo cáo, tham gia seminar, thực hiện nghiên cứu, trao đổi học thuật và giao tiếp trong môi trường đại học. Theo Knight (2015), đây chính là một trong những điều kiện nền tảng để các trường đại học thực hiện thành công chiến lược quốc tế hóa.

Khác với quan điểm truyền thống coi năng lực ngoại ngữ là một kỹ năng độc lập, các nghiên cứu gần đây cho rằng tiếng Anh cần được xem như một năng lực xuyên suốt, có mối liên hệ chặt chẽ với năng lực số, năng lực nghiên cứu, tư duy phản biện, năng lực liên văn hóa và khả năng học tập suốt đời. UNESCO (2023) nhấn mạnh rằng trong bối cảnh chuyển đổi số, người học không chỉ cần biết tiếng Anh mà còn phải biết khai thác các nguồn học liệu số, nền tảng trí tuệ nhân tạo (AI) và mạng lưới học thuật quốc tế bằng tiếng Anh. Điều này làm cho vai trò của tiếng Anh ngày càng vượt ra ngoài phạm vi của một môn học để trở thành nền tảng cho phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao.

Bên cạnh đó, tiếng Anh còn được xem là cầu nối quan trọng thúc đẩy quốc tế hóa tại chỗ. Theo Beelen và Jones (2015), không phải mọi sinh viên (SV) đều có cơ hội tham gia các chương trình trao đổi quốc tế, vì vậy, việc xây dựng môi trường học tập sử dụng tiếng Anh ngay trong khuôn viên trường sẽ giúp người học tiếp cận những giá trị quốc tế mà không cần di chuyển ra nước ngoài. Quan điểm này đặc biệt phù hợp với các trường đại học địa phương ở Việt Nam, nơi nguồn lực dành cho trao đổi quốc tế còn hạn chế.

Đối với các trường đại học Việt Nam, việc phát triển tiếng Anh như ngôn ngữ thứ hai không có nghĩa thay thế tiếng Việt trong hoạt động đào tạo, mà hướng tới hình thành một môi trường song ngữ học thuật, trong đó tiếng Việt giữ vai trò ngôn ngữ chính của giáo dục quốc gia, còn tiếng Anh là ngôn ngữ kết nối quốc tế, hỗ trợ nghiên cứu, đổi mới sáng tạo và hợp tác học thuật. Đây cũng là xu hướng đang được nhiều quốc gia châu Á áp dụng nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh của các trường đại học trong bảng xếp hạng quốc tế.

Từ các quan điểm trên có thể hiểu rằng, phát triển tiếng Anh như ngôn ngữ thứ hai trong GDĐH là quá trình xây dựng môi trường học thuật, quản trị, nghiên cứu mà ở đó tiếng Anh được sử dụng thường xuyên như một công cụ học tập, nghiên cứu và giao tiếp quốc tế; qua đó nâng cao chất lượng đào tạo, thúc đẩy quốc tế hóa và phát triển bền vững của nhà trường.

2.2. Vai trò của tiếng Anh trong xu thế quốc tế hóa giáo dục đại học

Trong thế kỷ XXI, quốc tế hóa GDĐH được xem là một trong những xu hướng phát triển quan trọng nhất của các trường đại học. Điều này không chỉ đề cập đến việc mở rộng hợp tác quốc tế hay trao đổi SV mà còn bao hàm quá trình tích hợp các yếu tố quốc tế, liên văn hóa, toàn cầu vào mọi hoạt động của cơ sở GDĐH, bao gồm đào tạo, nghiên cứu, phục vụ cộng đồng và quản trị.

Ngày nay, khái niệm quốc tế hóa đã có sự thay đổi đáng kể. Nếu giai đoạn trước chủ yếu nhấn mạnh đến tính lưu động quốc tế, thì hiện nay trọng tâm chuyển sang quốc tế hóa toàn diện và quốc tế hóa tại chỗ. Theo Hudzik (2011), quốc tế hóa toàn diện đòi hỏi mọi thành tố của trường đại học, từ chương trình đào tạo, đội ngũ GV, NCKH, quản trị đến hoạt động phục vụ cộng đồng, đều phải mang tính quốc tế. Vai trò của tiếng Anh trong xu thế quốc tế hóa GDĐH thể hiện:

- Nâng cao chất lượng hoạt động giảng dạy. Việc sử dụng tiếng Anh trong môi trường đại học tạo điều kiện để GV tiếp cận các nguồn học liệu quốc tế, cập nhật những thành tựu khoa học mới nhất trong từng lĩnh vực chuyên môn. Khi GV

có khả năng khai thác tài liệu bằng tiếng Anh, nội dung bài giảng sẽ phong phú hơn, giảm sự phụ thuộc vào giáo trình truyền thống và tăng tính cập nhật của chương trình đào tạo.

Một xu hướng nổi bật trong quốc tế hóa hiện nay là English Medium Instruction (EMI) - giảng dạy chuyên môn bằng tiếng Anh. Theo Macaro (2018), EMI không đơn thuần là thay đổi ngôn ngữ giảng dạy mà là sự chuyển đổi toàn diện trong phương pháp dạy học, phát triển chương trình và năng lực GV. Các trường đại học ở Hà Lan, Thụy Điển, Singapore, Malaysia, Hàn Quốc đã triển khai hàng nghìn chương trình đào tạo bằng tiếng Anh, góp phần thu hút SV quốc tế và nâng cao thứ hạng trên những bảng xếp hạng đại học thế giới.

Bên cạnh đó, việc triển khai một số học phần, chuyên đề hoặc tài liệu tham khảo bằng tiếng Anh giúp SV hình thành năng lực chuyên môn gắn với khả năng sử dụng ngoại ngữ, đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động hiện nay.

- Thúc đẩy năng lực NCKH. Trong cộng đồng khoa học quốc tế, phần lớn công trình nghiên cứu, tạp chí khoa học và hội nghị chuyên ngành sử dụng tiếng Anh. Do đó, năng lực ngoại ngữ của GV và SV có ảnh hưởng trực tiếp đến khả năng công bố quốc tế, hợp tác nghiên cứu, trao đổi học thuật.

Trong tiến trình đó, tiếng Anh giữ vai trò như hạ tầng ngôn ngữ của quốc tế hóa. Đây là ngôn ngữ được sử dụng phổ biến trong các chương trình liên kết đào tạo, công bố khoa học, hội nghị quốc tế, mạng lưới nghiên cứu và trao đổi học thuật. Thống kê của Elsevier cho thấy trên 90% các bài viết thuộc cơ sở dữ liệu Scopus được xuất bản bằng tiếng Anh. Điều này đồng nghĩa với việc năng lực tiếng Anh của GV, SV có ảnh hưởng trực tiếp đến khả năng tiếp cận tri thức mới, công bố quốc tế và tham gia vào các mạng lưới nghiên cứu toàn cầu.

Việc xây dựng môi trường tiếng Anh trong trường đại học sẽ góp phần nâng cao khả năng viết bài báo khoa học, tham gia các diễn đàn học thuật quốc tế và tiếp cận những xu hướng nghiên cứu mới trên thế giới.

- Nâng cao năng lực cạnh tranh của nhà trường. Một trường đại học có môi trường sử dụng tiếng Anh sẽ có nhiều lợi thế trong việc thu hút GV, SV quốc tế; triển khai chương trình liên kết đào tạo; mở rộng quan hệ hợp tác với các cơ sở giáo dục nước ngoài.

Trong bối cảnh Việt Nam, quốc tế hóa GDĐH đang được thúc đẩy thông qua nhiều chính sách như tự chủ đại học, chuyển đổi số, nâng cao năng lực nghiên cứu và phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao. Tuy nhiên, nhiều nghiên cứu cho thấy một trong những rào cản lớn nhất đối với tiến trình này chính là năng lực sử dụng

tiếng Anh của GV và SV. Việc phát triển tiếng Anh như ngôn ngữ thứ hai vì vậy không chỉ là giải pháp nâng cao năng lực ngoại ngữ mà còn là điều kiện nền tảng để thực hiện thành công chiến lược quốc tế hóa.

Đối với Trường Đại học Nghệ An, mục tiêu trở thành cơ sở GDĐH có khả năng kết nối mạnh mẽ với khu vực và quốc tế đòi hỏi phải xây dựng một môi trường học thuật mà tiếng Anh hiện diện trong giảng dạy, nghiên cứu, quản trị và hợp tác. Chỉ khi tiếng Anh trở thành một phần của đời sống học thuật hằng ngày, quá trình quốc tế hóa mới có thể diễn ra một cách thực chất và bền vững.

2.3. Thực trạng đưa tiếng Anh trở thành ngôn ngữ thứ hai tại Trường Đại học Nghệ An

Trong những năm qua, Trường Đại học Nghệ An đã chú trọng phát triển năng lực ngoại ngữ cho GV và SV thông qua việc tăng cường đào tạo tiếng Anh, tổ chức các hoạt động giao lưu học thuật, từng bước mở rộng hợp tác quốc tế như: tổ chức Hội thảo quốc tế; tổ chức các buổi workshop trao đổi học thuật của Khoa Ngoại ngữ, Khoa Kinh tế - Quản trị kinh doanh; webinar trao đổi học thuật của Khoa Công nghệ thông tin, Khoa Ngoại ngữ... Tuy nhiên, việc xây dựng môi trường tiếng Anh như một ngôn ngữ thứ hai vẫn còn gặp một số khó khăn.

Thứ nhất, mức độ sử dụng tiếng Anh trong hoạt động giảng dạy chuyên ngành chưa đồng đều giữa các ngành đào tạo (tiếng Anh được dạy chủ yếu ở một số học phần thuộc Khoa Công nghệ thông tin, Khoa Kinh tế - Quản trị kinh doanh, Khoa Tài chính - Ngân hàng…). Một bộ phận GV còn gặp khó khăn trong việc giảng dạy bằng tiếng Anh hoặc khai thác nguồn tài liệu quốc tế.

Thứ hai, năng lực tiếng Anh của SV giữa các nhóm ngành còn có sự khác biệt, chủ yếu SV đến từ các vùng miền núi, nông thôn, vì vậy năng lực tiếng Anh còn nhiều hạn chế. Nhiều SV vẫn xem tiếng Anh chủ yếu là một học phần bắt buộc thay vì một công cụ học tập và phát triển nghề nghiệp.

Thứ ba, môi trường sử dụng tiếng Anh ngoài lớp học chưa thực sự phổ biến. Các hoạt động học thuật, hội thảo, câu lạc bộ, trao đổi chuyên môn bằng tiếng Anh còn giới hạn về đối tượng, chưa tạo được môi trường sử dụng tiếng Anh rộng rãi, phổ biến cho SV.

Những thách thức trên cho thấy việc đưa tiếng Anh trở thành ngôn ngữ thứ hai cần được triển khai theo lộ trình phù hợp, có sự tham gia đồng bộ của nhà trường, GV, SV và các đối tác quốc tế.

Một trong những nguyên nhân của thực trạng trên là sự thiếu đồng bộ giữa chính sách, chương trình đào tạo, phát triển đội ngũ, môi trường học thuật và hạ tầng số. Bên cạnh đó, việc xây dựng hệ sinh thái sử dụng tiếng Anh trong toàn trường còn gặp nhiều khó khăn do hạn chế về nguồn lực, trình độ ngoại ngữ không đồng đều giữa các nhóm đối tượng, cũng như chưa có cơ chế khuyến khích đủ mạnh để thúc đẩy việc sử dụng tiếng Anh trong các hoạt động chuyên môn và nghiên cứu.

2.4. Mục tiêu và Mô hình hệ sinh thái tiếng Anh của Trường Đại học Nghệ An xây dựng trong thời gian tới

2.4.1. Mục tiêu

Nâng cao toàn diện năng lực sử dụng tiếng Anh cho cán bộ, GV và SV, đưa tiếng Anh trở thành ngôn ngữ thứ hai được sử dụng phổ biến trong giảng dạy, học tập, NCKH và giao tiếp tại Trường Đại học Nghệ An góp phần thực hiện thành công chiến lược quốc tế hóa giáo dục của nhà trường. Cụ thể:

- Môi trường ngôn ngữ và truyền thông nội bộ: 100% biển trường, bảng hiệu, bảng thông báo, cổng thông tin điện tử, biển chỉ dẫn có song ngữ Việt-Anh. 25% dịch vụ hỗ trợ và có đội ngũ hỗ trợ học sinh, SV bằng tiếng Anh.

- Chương trình giáo dục và hoạt động dạy học: 100% bản mô tả chương trình đào tạo, đề cương chi tiết và kế hoạch đào tạo của nhà trường được biên soạn bằng tiếng Anh. 100% các ngành đào tạo có ít nhất 25% số học phần chuyên ngành được giảng dạy bằng tiếng Anh trong toàn bộ chương trình đào tạo. 100% các ngành đào tạo được thiết kế 20% số học phần có kiểm tra đánh giá đầu ra bằng tiếng Anh.

- Học liệu, chuyển đổi số, AI và cơ sở vật chất: Thư viện có ít nhất 20% tài liệu giảng dạy, học liệu học tiếng Anh và bằng tiếng Anh được sử dụng trong đào tạo, có 01 công cụ AI hỗ trợ học tiếng Anh được triển khai và duy trì hoạt động, website, thư viện số, Fanpage, kho bài giảng điện tử...;25% cơ sở vật chất (phòng học, phòng học liệu, phòng thu âm, phòng học tiếng Anh, công cụ AI)…

- Đội ngũ nhà giáo và người học: 30% GV trên tổng GV toàn trường các ngành/chuyên ngành khác với ngành ngoại ngữ đạt bậc 5/6 năng lực sử dụng tiếng Anh; 50% GV trên tổng GV toàn trường được bồi dưỡng nâng cao năng lực tiếng Anh, năng lực sử dụng tiếng Anh trong giảng dạy chuyên ngành, kỹ năng xây dựng chương trình và phương pháp dạy học chuyên ngành bằng tiếng Anh; 40% SV chuyên ngành khác với SV chuyên ngành ngoại ngữ trên tổng số SV toàn trường đạt bậc 4/6 năng lực sử dụng tiếng Anh.

- Hợp tác quốc tế: tổ chức 02 hoạt động giao lưu, trao đổi học thuật, văn hóa, thể dục thể thao; đón 03 đoàn SV, GV nước ngoài có sử dụng tiếng Anh; 5% SV, GV, học viên sau đại học toàn trường có công bố học thuật bằng tiếng Anh; 01 chương trình liên kết quốc tế có giảng dạy bằng tiếng Anh.

- Dịch vụ hỗ trợ và hành chính: Có hệ thống tư vấn trực tuyến (chatbot/tổng đài) hỗ trợ bằng tiếng Anh cho SV quốc tế hoặc có nhân sự có khả năng tư vấn, hỗ trợ SV bằng tiếng Anh; 25% dịch vụ hỗ trợ hành chính bằng tiếng Anh.

- Khoa học công nghệ: Có tạp chí xuất bản bằng tiếng Anh và được Hội đồng Giáo sư Nhà nước quy định khung điểm đánh giá (tối thiểu 0,75), tần suất xuất bản 01 kỳ/năm, 01 hội nghị/kỷ yếu/năm được tổ chức bằng tiếng Anh.

2.4.2. Một số giải pháp xây dựng Mô hình hệ sinh thái tiếng Anh của Trường Đại học Nghệ An trong thời gian tới

- Về chính sách và quản trị: Nhà trường cần xây dựng một Đề án phát triển tiếng Anh như ngôn ngữ thứ hai giai đoạn 2026-2030, tầm nhìn đến năm 2035, trong đó xác định rõ mục tiêu, lộ trình, chỉ tiêu, nguồn lực, trách nhiệm của từng đơn vị và cơ chế kiểm tra, đánh giá. Đề án cần được cụ thể hóa thành kế hoạch hằng năm và gắn với chiến lược phát triển nhà trường, chiến lược quốc tế hóa, chuyển đổi số, phát triển nguồn nhân lực và nâng cao chất lượng đào tạo.

Điểm quan trọng là chính sách không nên yêu cầu tất cả các đơn vị chuyển ngay sang sử dụng tiếng Anh ở cùng một mức độ. Thay vào đó, cần áp dụng lộ trình phân tầng, bắt đầu từ những ngành, học phần, đơn vị và nhóm GV có điều kiện thuận lợi, sau đó mở rộng theo năng lực thực tế. Cách tiếp cận này giúp giảm áp lực cho GV và SV, đồng thời tạo ra các mô hình điểm để nhân rộng trong toàn trường.

- Về chương trình đào tạo và EMI: Nhà trường cần chuyển từ cách tiếp cận "tiếng Anh là một học phần riêng biệt" sang "tiếng Anh là năng lực xuyên suốt chương trình đào tạo". Trong quá trình rà soát, cập nhật chương trình đào tạo, các khoa cần xác định rõ những học phần có thể tích hợp tiếng Anh ở những mức độ khác nhau, từ sử dụng tài liệu tiếng Anh, thuật ngữ chuyên ngành, bài đọc và bài tập bằng tiếng Anh đến giảng dạy một phần hoặc toàn bộ học phần bằng tiếng Anh. Để bảo đảm tính khả thi, việc triển khai cần theo ba cấp độ: (i) sử dụng tài liệu và thuật ngữ chuyên ngành bằng tiếng Anh; (ii) dạy học song ngữ Việt - Anh; (iii) giảng dạy học phần chuyên ngành bằng tiếng Anh. Với những ngành có điều kiện thuận lợi, có thể ưu tiên triển khai EMI ở một số học phần trước khi mở rộng.

- Về đội ngũ GV: Đây là nhân tố quyết định sự thành công của quá trình chuyển tiếng Anh từ "môn học" thành "ngôn ngữ sử dụng trong học thuật". Vì vậy, nhà trường cần xây dựng chương trình bồi dưỡng theo nhu cầu và vị trí việc làm, thay vì chỉ tổ chức các lớp tiếng Anh chung.

Chương trình bồi dưỡng cần tập trung vào bốn nhóm năng lực: Năng lực tiếng Anh học thuật; năng lực giảng dạy chuyên ngành bằng tiếng Anh; năng lực xây dựng học liệu và đánh giá bằng tiếng Anh; năng lực sử dụng công nghệ số và AI trong dạy học tiếng Anh và dạy học chuyên ngành bằng tiếng Anh.

Bên cạnh đào tạo tập trung, cần hình thành các nhóm chuyên môn EMI tại từng khoa, trong đó GV có năng lực tốt hỗ trợ đồng nghiệp thiết kế bài giảng, xây dựng thuật ngữ chuyên ngành, học liệu và phương thức đánh giá bằng tiếng Anh. Nhà trường cũng cần có cơ chế ghi nhận giờ chuẩn, khen thưởng, hỗ trợ kinh phí, ưu tiên chuyên môn đối với GV tham gia giảng dạy, nghiên cứu và phát triển học liệu bằng tiếng Anh.

- Về người học: Để tiếng Anh trở thành ngôn ngữ thứ hai, SV cần được chuyển từ tâm thế "học để thi" sang "sử dụng tiếng Anh để học chuyên môn và phát triển nghề nghiệp". Do đó, chuẩn đầu ra tiếng Anh cần được gắn với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo và yêu cầu nghề nghiệp của từng ngành.

Nhà trường cần xây dựng lộ trình phát triển năng lực tiếng Anh theo từng năm học. SV năm thứ nhất tập trung vào tiếng Anh nền tảng và tiếng Anh học thuật; năm thứ hai tăng cường tiếng Anh chuyên ngành; năm thứ ba sử dụng tiếng Anh để đọc tài liệu, thuyết trình, seminar và thực hiện các nhiệm vụ học tập; năm cuối sử dụng tiếng Anh trong khóa luận, nghiên cứu, thực tập, giao tiếp nghề nghiệp và chuẩn bị việc làm. Đặc biệt, cần tổ chức đánh giá đầu vào để phân nhóm SV và thiết kế các chương trình hỗ trợ khác nhau. SV có năng lực thấp cần được hỗ trợ củng cố nền tảng; SV khá, giỏi cần được phát triển tiếng Anh học thuật, tiếng Anh chuyên ngành và năng lực giao tiếp quốc tế.

- Về học liệu số, AI và cơ sở vật chất: Chuyển đổi số và AI tạo ra cơ hội quan trọng để cá nhân hóa việc học tiếng Anh, mở rộng khả năng tiếp cận học liệu quốc tế. Nhà trường cần xây dựng kho học liệu tiếng Anh dùng chung, bao gồm giáo trình, bài giảng, video, podcast, tài liệu chuyên ngành, bài báo khoa học và học liệu mở. AI có thể được sử dụng để hỗ trợ luyện phát âm, nghe-nói, mở rộng từ vựng, sửa lỗi ngữ pháp, hỗ trợ viết học thuật, mô phỏng giao tiếp nghề nghiệp và cá nhân hóa lộ trình học tập. Tuy nhiên, nhà trường cần ban hành hướng dẫn sử dụng AI có trách nhiệm, chú trọng bảo vệ dữ liệu, liêm chính học thuật và tránh tình trạng người học phụ thuộc hoàn toàn vào công nghệ.

- Về NCKH, hợp tác quốc tế và dịch vụ hỗ trợ: Phát triển tiếng Anh chỉ thực sự tạo ra tác động đến quốc tế hóa khi tiếng Anh được sử dụng trong hoạt động nghiên cứu. Vì vậy, cần triển khai những chương trình hỗ trợ GV, SV viết bài báo bằng tiếng Anh, đọc, phân tích tài liệu quốc tế, xây dựng đề xuất nghiên cứu, thuyết trình tại hội nghị quốc tế và giao tiếp với các nhóm nghiên cứu nước ngoài.

Nhà trường có thể thành lập trung tâm hoặc nhóm hỗ trợ học thuật bằng tiếng Anh với chức năng tư vấn ngôn ngữ học thuật, hỗ trợ biên tập bản thảo, tổ chức workshop về viết bài báo quốc tế và kết nối chuyên gia nước ngoài.

Đối với một trường đại học địa phương như Đại học Nghệ An không thể chỉ dựa vào việc đưa SV ra nước ngoài để thực hiện quốc tế hóa. Cần phát triển mạnh quốc tế hóa trong nước, tức là đưa yếu tố quốc tế vào ngay trong môi trường học tập của nhà trường. Theo đó, Trường Đại học Nghệ An cần mở rộng những chương trình trao đổi trực tuyến với trường đại học nước ngoài, đồng tổ chức seminar quốc tế, mời GV nước ngoài giảng dạy trực tuyến, tổ chức các lớp học chung

Trong mô hình này, người học là trung tâm, GV là lực lượng nòng cốt, công nghệ số và AI là hạ tầng hỗ trợ, chương trình đào tạo là không gian tích hợp, còn NCKH, hợp tác quốc tế là động lực thúc đẩy. Các cấu phần được kết nối thông qua môi trường tiếng Anh thường xuyên trong toàn trường. Điểm cốt lõi của mô hình không phải là "dạy nhiều tiếng Anh hơn" mà là "sử dụng tiếng Anh nhiều hơn để học tập, nghiên cứu, làm việc và giao tiếp". Đây chính là sự chuyển đổi từ mô hình EFL sang mô hình sử dụng tiếng Anh như một công cụ học thuật và nghề nghiệp, phù hợp với định hướng phát triển tiếng Anh như ngôn ngữ thứ hai của GDĐH.

3. Kiến nghị

Để có thể triển khai hiệu quả mô hình trên tại Trường Đại học Nghệ An, có một số kiến nghị:

- Nhà trường bảo đảm nguồn lực tài chính và cơ sở vật chất. Đặc biệt là học liệu số, thư viện điện tử, phòng học ngoại ngữ, nền tảng AI và các hệ thống hỗ trợ trực tuyến.

- Nhà trường có cơ chế khuyến khích, ghi nhận đối với GV, SV và đơn vị thực hiện tốt, trong đó chú trọng đến giảng dạy EMI, phát triển học liệu, công bố bằng tiếng Anh, tổ chức hoạt động học thuật quốc tế, hỗ trợ SV.

- Việc thực hiện đánh giá định kỳ dựa trên dữ liệu, tránh triển khai đồng loạt nhưng thiếu căn cứ. Những chỉ tiêu cần được theo dõi theo năm, so sánh giữa các khoa, ngành và nhóm đối tượng để điều chỉnh chính sách phù hợp.

4. Kết luận

Phát triển tiếng Anh như ngôn ngữ thứ hai trong GDĐH là một quá trình chuyển đổi chiến lược, vượt ra khỏi phạm vi nâng cao kỹ năng ngoại ngữ đơn thuần, hướng tới xây dựng một hệ sinh thái học thuật mở, trong đó tiếng Anh đóng vai trò là phương tiện chính để tiếp cận, sáng tạo và chia sẻ tri thức trên phạm vi toàn cầu. Nghiên cứu tại Trường Đại học Nghệ An và qua kết quả phân tích khẳng định rằng để đưa tiếng Anh trở thành ngôn ngữ sử dụng thường xuyên trong đào tạo, nghiên cứu và quản trị, cần triển khai nhiều giải pháp.

Để đạt được mục tiêu này, cần có sự tham gia đồng bộ của lãnh đạo nhà trường, các khoa chuyên môn, đội ngũ GV, SV và những đối tác quốc tế. Khi hệ sinh thái tiếng Anh được hình thành và vận hành hiệu quả, Trường Đại học Nghệ An sẽ có thêm nền tảng quan trọng để nâng cao chất lượng đào tạo, mở rộng hội nhập và phát triển bền vững trong bối cảnh GDĐH toàn cầu.

Tài liệu tham khảo

Beelen, J., & Jones, E. (2015). Europe calling: A new definition for internationalization at home. *International Higher Education*, (83), 12-13.

Hudzik, J. K. (2011). *Comprehensive internationalization: From concept to action*. NAFSA: Association of International Educators.

Knight, J. (2015). Meaning, rationales and tensions in the internationalisation of higher education. In S. McGrath & Q. Gu (Eds.), *Routledge handbook of international education and development* (pp. 325-340). Routledge.

Macaro, E., Curle, S., Pun, J., An, J., & Dearden, J. (2018). A systematic review of English medium instruction in higher education. *Language Teaching, 51*(1), 36–76.

Richards, J. C., & Schmidt, R. W. (2013). *Longman dictionary of language teaching and applied linguistics* (4th ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9781315833835.

Thủ tướng Chính phủ (2025). *Quyết định số 2371/QĐ-TTg ngày 27/10/2025 phê duyệt Đề án "Đưa tiếng Anh thành ngôn ngữ thứ hai trong trường học giai đoạn 2025-2035, tầm nhìn đến năm 2045".*

Trường Đại học Nghệ An (2026), *Kế hoạch thực hiện lộ trình đưa tiếng Anh thành ngôn ngữ thứ hai tại Đại học Nghệ An.*

UNESCO (2023), *Guidance for generative AI in education and research.*

VAI TRÒ CỦA GIÁO DỤC ĐẠI HỌC, CAO ĐẲNG TRONG PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC CHẤT LƯỢNG CAO PHỤC VỤ CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TẠI TỈNH ĐẮK LẮK

THE ROLE OF UNIVERSITIES AND COLLEGES IN DEVELOPING HIGH-QUALITY HUMAN RESOURCES FOR DIGITAL TRANSFORMATION AND INNOVATION IN DAK LAK PROVINCE

Hoàng Thị Nam Phương
Trường Cao đẳng Văn hóa Nghệ thuật Đăk Lăk

Tóm tắt

Trong bối cảnh chuyển đổi số và đổi mới sáng tạo trở thành động lực phát triển, chất lượng nguồn nhân lực có ý nghĩa quan trọng đối với năng lực cạnh tranh của địa phương. Tại Đắk Lắk, phát triển các ngành kinh tế mũi nhọn đặt ra yêu cầu về nhân lực có chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp, năng lực số và khả năng thích ứng. Trên cơ sở nghiên cứu tài liệu, phân tích chính sách và nghiên cứu trường hợp, bài viết làm rõ vai trò của giáo dục đại học, cao đẳng trong đào tạo nhân lực, phát triển năng lực số, nghiên cứu-chuyển giao công nghệ, đổi mới sáng tạo và liên kết với doanh nghiệp, chính quyền; từ đó đề xuất giải pháp phát huy vai trò của các cơ sở giáo dục trong phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao tại Đắk Lắk.

Từ khóa: Giáo dục đại học, cao đẳng, nguồn nhân lực chất lượng cao, chuyển đổi số, đổi mới sáng tạo, Đắk Lắk.

Abstract

As digital transformation and innovation become key drivers of development, human resource quality is increasingly important to local competitiveness and sustainability. In Dak Lak, the development of key economic sectors requires a workforce with professional expertise, vocational skills, digital competence, and adaptability. Based on document review, policy analysis, and a case study approach, this article examines the role of universities and colleges in workforce training, digital capacity building, research and technology transfer, innovation, and linkages with enterprises and government. It then proposes solutions to strengthen the contribution of educational institutions to high-quality human resource development for digital transformation and innovation in Dak Lak province.

Keywords: Higher education, colleges, high-quality human resources, digital transformation, innovation, Dak Lak.

1. Đặt vấn đề

Sau khi sắp xếp đơn vị hành chính cấp tỉnh năm 2025, Phú Yên và Đắk Lắk được hợp nhất thành tỉnh Đắk Lắk mới, có diện tích 18.096,40 km², dân số 3.346.853 người, 102 đơn vị hành chính cấp xã, gồm 88 xã, 14 phường (Ủy ban Thường vụ Quốc hội, 2025). Không gian phát triển mới kết nối Tây Nguyên với duyên hải Nam Trung Bộ và Biển Đông, mở rộng cơ hội liên kết kinh tế, đồng thời đặt ra yêu cầu cao hơn đối với phát triển nguồn nhân lực (NNL) địa phương.

Đắk Lắk đang đẩy mạnh chuyển đổi số (CĐS), khoa học, công nghệ (KHCN), đổi mới sáng tạo (ĐMST) và phát triển các ngành kinh tế mũi nhọn, làm gia tăng nhu cầu nhân lực có chuyên môn, kỹ năng nghề, năng lực số, khả năng thích ứng. Chương trình hành động số 18-CTr/TU năm 2026 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy xác định phát triển NNL chất lượng cao gắn với CĐS, ĐMST, chuyển đổi xanh và liên kết Nhà nước-nhà trường-doanh nghiệp. (Ban Thường vụ Tỉnh ủy Đắk Lắk, 2026).

Trong tiến trình đó, các cơ sở giáo dục đại học (GDĐH), cao đẳng có vai trò quan trọng trong đào tạo nhân lực, phát triển kỹ năng số, nghiên cứu, chuyển giao công nghệ, thúc đẩy ĐMST và kết nối thị trường lao động. Bài viết phân tích các vai trò này tại tỉnh Đắk Lắk sau sáp nhập, nhận diện những vấn đề đặt ra và đề xuất giải pháp phù hợp trong giai đoạn mới.

2. Cơ sở lý luận và phương pháp nghiên cứu

2.1. Một số khái niệm và cách tiếp cận

Trong phạm vi bài viết, NNL chất lượng cao được hiểu là lực lượng lao động có chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp, năng lực số, tư duy ĐMST và khả năng thích ứng, học tập liên tục trước biến đổi của công nghệ và thị trường lao động. Cách tiếp cận này nhấn mạnh năng lực tạo giá trị thay vì chỉ dựa vào bằng cấp.

Theo OECD (2019), kỹ năng trong thế giới số bao gồm kỹ năng công nghệ, xử lý thông tin, giải quyết vấn đề và thích ứng. WEF (2025) cũng nhấn mạnh vai trò của sáng tạo, linh hoạt, học tập liên tục khi AI và tự động hóa phát triển. Vì vậy, chuẩn đầu ra của cơ sở giáo dục cần hướng đến mô hình năng lực tích hợp giữa chuyên môn, năng lực số và kỹ năng thích ứng.

OECD (2007) tiếp cận GDĐH từ góc độ gắn kết vùng, theo đó các cơ sở giáo dục không chỉ giảng dạy mà còn tham gia nghiên cứu, chuyển giao tri thức và phục vụ cộng đồng. Thông qua đào tạo nhân lực, hỗ trợ đổi mới và giải quyết các vấn đề phát triển, trường đại học có thể trở thành một chủ thể quan trọng của phát triển địa phương.

Ở Việt Nam, Nghị quyết số 71-NQ/TW đặt GDĐH trong mối quan hệ trực tiếp với nhân lực trình độ cao, KHCN và ĐMST, đồng thời xác định giáo dục nghề nghiệp có vai trò phát triển lao động kỹ năng cao (Ban Chấp hành Trung ương, 2025). Trên cơ sở đó, bài viết xác định năm nhóm vai trò của GDĐH, cao đẳng đối với phát triển NNL tại Đắk Lắk như Bảng 1.

Bảng 1: Khung phân tích vai trò của GDĐH, cao đẳng đối với phát triển NNL

Nhóm vai trò	Nội dung chủ yếu
Đào tạo và cung ứng nhân lực	Cung cấp nhân lực chuyên môn, kỹ thuật và kỹ năng nghề.
Phát triển năng lực số	Trang bị kỹ năng số, dữ liệu, AI và khả năng thích ứng công nghệ.
Nghiên cứu và chuyển giao	Tạo tri thức, công nghệ và giải pháp phục vụ phát triển địa phương.
Thúc đẩy ĐMST	Khởi nghiệp, ươm tạo ý tưởng, thương mại hóa tri thức và kết quả nghiên cứu.
Kết nối phát triển	Liên kết chính quyền, doanh nghiệp, thị trường lao động và cộng đồng.

Mô hình Triple Helix của Etzkowitz & Leydesdorff (2000) được sử dụng để giải thích cơ chế thực hiện các vai trò trên. Theo đó, ĐMST hình thành từ tương tác giữa trường đại học, doanh nghiệp và Nhà nước. Khi hợp tác được tăng cường, ba chủ thể không chỉ thực hiện chức năng riêng mà cùng tham gia kiến tạo môi trường đổi mới và phát triển tri thức.

Đối với Đắk Lắk, cách tiếp cận này phù hợp với định hướng phát triển NNL dựa trên phối hợp giữa Nhà nước, cơ sở giáo dục và doanh nghiệp. Khung phân tích gồm: yêu cầu CĐS và ĐMST; yêu cầu mới đối với NNL; vai trò của đại học, cao đẳng; liên kết Nhà nước-nhà trường-doanh nghiệp; kết quả phát triển NNL chất lượng cao, năng lực đổi mới địa phương.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Bài viết sử dụng phương pháp nghiên cứu tài liệu, phân tích chính sách, phân tích-tổng hợp và nghiên cứu trường hợp tỉnh Đắk Lắk. Dữ liệu thứ cấp được thu

thập từ văn bản của Trung ương, chính sách của tỉnh, các công trình nghiên cứu trong, ngoài nước về NNL, giáo dục, CĐS, KHCN và ĐMST.

Phân tích chính sách được sử dụng để nhận diện mục tiêu và định hướng phát triển NNL; phân tích-tổng hợp làm rõ quan hệ giữa nhu cầu nhân lực, vai trò của cơ sở đào tạo và liên kết Nhà nước-nhà trường-doanh nghiệp. Nghiên cứu trường hợp được vận dụng để xem xét các vấn đề trong bối cảnh cụ thể của Đắk Lắk.

Do chủ yếu dựa trên dữ liệu thứ cấp, nghiên cứu tập trung vào phân tích chính sách, đề xuất định hướng giải pháp, chưa lượng hóa tác động của từng cơ sở giáo dục đối với phát triển NNL và thị trường lao động địa phương. Đây là giới hạn cần được kiểm chứng trong các nghiên cứu thực nghiệm tiếp theo.

3. Giáo dục đại học, cao đẳng với yêu cầu phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao tại Đắk Lắk

3.1. Yêu cầu phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao trong bối cảnh mới

Chuyển đổi số và ĐMST đang làm thay đổi nhu cầu nhân lực. Trong nền kinh tế số, yêu cầu chuyển từ kiến thức, kỹ năng nghề cụ thể sang các năng lực tổng hợp như sử dụng dữ liệu, thích ứng công nghệ, giải quyết vấn đề, sáng tạo và học tập liên tục. Điều này đòi hỏi hệ thống giáo dục chú trọng phát triển năng lực thích ứng với biến đổi của công nghệ và việc làm.

Định hướng này phù hợp với Đắk Lắk. Chương trình hành động số 18-CTr/TU đặt phát triển NNL chất lượng cao trong quan hệ trực tiếp với CĐS, ĐMST và chuyển đổi xanh, đồng thời nhấn mạnh đào tạo nhân lực tại chỗ cho các ngành kinh tế mũi nhọn của tỉnh (Ban Thường vụ Tỉnh ủy Đắk Lắk, 2026).

Kế hoạch số 092/KH-UBND xác định các nhiệm vụ về đổi mới công nghệ, sở hữu trí tuệ, khởi nghiệp sáng tạo, hợp tác công-tư và tăng cường tiềm lực KHCN địa phương (Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Lắk, 2025). Theo đó, nhu cầu nhân lực không chỉ ở chuyên gia công nghệ mà còn ở những người có khả năng kết nối công nghệ với quản trị, sản xuất, kinh doanh và thị trường.

Kế hoạch CĐS tỉnh Đắk Lắk giai đoạn 2026-2030 định hướng xây dựng chính quyền số dựa trên dữ liệu, thúc đẩy kinh tế số và xã hội số (Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Lắk, 2026c). Theo đó, tỉnh cần chuyên gia công nghệ, nhân lực sử dụng dữ liệu và nền tảng số, nhà quản lý có tư duy số, người lao động thích ứng quy trình số hóa, đội ngũ phát triển sản phẩm, dịch vụ dựa trên công nghệ.

Bảng 2: Những nhóm năng lực cốt lõi của NNL chất lượng cao trong bối cảnh mới

Nhóm năng lực	Yêu cầu chủ yếu
Năng lực chuyên môn và nghề nghiệp	Kiến thức chuyên ngành vững, kỹ năng thực hành và khả năng cập nhật công nghệ nghề nghiệp.
Năng lực số	Sử dụng dữ liệu, nền tảng số, AI và các công cụ số phù hợp với từng ngành nghề.
Năng lực giải quyết vấn đề và đổi mới	Tư duy phân tích, sáng tạo, khả năng xử lý tình huống chưa được chuẩn hóa.
Kỹ năng xã hội	Giao tiếp, hợp tác, quản lý dự án và làm việc liên ngành.
Khả năng thích ứng và học tập suốt đời	Liên tục cập nhật kỹ năng và thích nghi với biến động công nghệ, việc làm.
Nhận thức phát triển bền vững	Kết hợp mục tiêu kinh tế với công nghệ, môi trường và trách nhiệm xã hội.

Các nhóm năng lực trên cho thấy thách thức đối với GDĐH, cao đẳng không chỉ là mở rộng quy mô đào tạo mà quan trọng hơn là chuyển sang phát triển năng lực giúp người học thích ứng với công nghệ, nghề nghiệp và thị trường lao động luôn biến đổi.

3.2. Vai trò của giáo dục đại học, cao đẳng trong phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao

Thứ nhất, đào tạo và cung ứng NNL chuyên môn, kỹ thuật. GDĐH có thế mạnh trong đào tạo nhân lực trình độ cao, nghiên cứu, quản lý và chuyên môn sâu; cao đẳng và giáo dục nghề nghiệp tập trung hình thành lao động kỹ thuật, kỹ năng thực hành đáp ứng yêu cầu doanh nghiệp. Chiến lược phát triển giáo dục nghề nghiệp giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045 nhấn mạnh hệ thống mở, linh hoạt, hiện đại và gắn với thị trường lao động (Thủ tướng Chính phủ, 2021). Nghị quyết số 71-NQ/TW xác định giáo dục nghề nghiệp là bộ phận quan trọng của lực lượng lao động kỹ năng cao, còn GDĐH là nòng cốt của nhân lực trình độ cao gắn với KHCN và ĐMST (Ban Chấp hành Trung ương, 2025). Hai khu vực vì vậy cần phát huy tính bổ sung trong cơ cấu đào tạo của tỉnh.

Tại Đắk Lắk, Chỉ thị số 16/CT-UBND năm 2026 cho biết tỉnh có 54 cơ sở hoạt động giáo dục nghề nghiệp với quy mô tuyển sinh hằng năm trên 50.000 người (Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Lắk, 2026a). Tuy nhiên, hiệu quả đào tạo cần được đánh giá cả về mức độ phù hợp giữa ngành nghề, chuẩn đầu ra và nhu cầu thị trường lao động. Do đó, cần chuyển từ đào tạo theo năng lực sẵn có của nhà trường sang đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội, đồng thời bảo đảm nền tảng kỹ năng giúp người học thích ứng khi việc làm thay đổi.

Thứ hai, phát triển năng lực số cho NNL. CĐS diễn ra ở hầu hết lĩnh vực nên NNL số không thể chỉ được hiểu là nhân lực công nghệ thông tin. Bên cạnh đội ngũ chuyên gia công nghệ, cần nâng cao năng lực số cho toàn bộ lực lượng lao động. Quyết định số 146/QĐ-TTg xác định nâng cao nhận thức, phổ cập kỹ năng và phát triển NNL CĐS là nhiệm vụ quốc gia (Thủ tướng Chính phủ, 2022).

Đối với đại học và cao đẳng, mỗi ngành đào tạo cần xác định cấu phần năng lực số phù hợp với nghề nghiệp. Người học các ngành nông nghiệp, kinh tế, du lịch, quản trị hay kỹ thuật cần được trang bị khả năng sử dụng dữ liệu, nền tảng số, tự động hóa hoặc AI phù hợp với lĩnh vực chuyên môn. Như vậy, trọng tâm cần chuyển từ dạy công nghệ như một học phần riêng sang tích hợp công nghệ vào năng lực nghề nghiệp.

Yêu cầu này càng rõ khi Chỉ thị số 16/CT-UBND chỉ ra rằng CĐS trong giáo dục nghề nghiệp của tỉnh còn chậm, dữ liệu chưa được kết nối và khai thác hiệu quả, cơ cấu ngành nghề chưa hoàn toàn phù hợp với thị trường lao động (Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Lắk, 2026a). Vì vậy, các cơ sở đào tạo cần đồng thời CĐS trong quản trị, dạy học và hình thành năng lực để người học tham gia CĐS tại tổ chức, doanh nghiệp sau tốt nghiệp.

Thứ ba, nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ phục vụ phát triển địa phương. Theo OECD (2007), đóng góp của GDĐH cho phát triển vùng không chỉ nằm ở cung cấp người tốt nghiệp mà còn ở nghiên cứu, chuyển giao tri thức và giải quyết các vấn đề cộng đồng. Đối với Đắk Lắk, Kế hoạch số 092/KH-UBND xác định KHCN, ĐMST là động lực của tăng trưởng, năng suất và năng lực cạnh tranh địa phương (Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Lắk, 2025).

Các cơ sở giáo dục có thể vừa tạo tri thức qua nghiên cứu, vừa chuyển hóa tri thức thành giải pháp thực tiễn. Hướng nghiên cứu cần gắn với các vấn đề của tỉnh và doanh nghiệp như ứng dụng công nghệ trong sản xuất, nâng cao giá trị sản phẩm, số hóa quy trình, quản trị dữ liệu, chuyển đổi xanh, quản lý tài nguyên, du lịch, các vấn đề xã hội. Sự gắn kết này giúp nghiên cứu tạo tác động trực tiếp hơn đối với phát triển địa phương.

Theo đó, hiệu quả nghiên cứu không nên chỉ được đánh giá bằng số lượng công bố mà cần chú ý đến số nhiệm vụ được ứng dụng, công nghệ hoặc giải pháp được chuyển giao, doanh nghiệp tham gia hợp tác, sản phẩm mới và đóng góp cho chính sách địa phương.

Thứ tư, thúc đẩy khởi nghiệp và hệ sinh thái ĐMST. ĐMST hình thành từ tương tác giữa tri thức, công nghệ, thị trường và thể chế. Theo mô hình Triple Helix, sự phối hợp giữa trường đại học, doanh nghiệp và chính quyền tạo môi trường cho phát triển tri thức, đổi mới, trong đó trường đại học trở thành một chủ thể tích cực của hệ thống đổi mới chứ không chỉ thực hiện chức năng giáo dục truyền thống (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000).

Tại Đắk Lắk, các cơ sở đại học, cao đẳng có thể thúc đẩy văn hóa khởi nghiệp bằng cách tích hợp ĐMST vào chương trình, hỗ trợ sinh viên phát triển ý tưởng, xây dựng không gian sáng tạo, chương trình cố vấn và kết nối doanh nghiệp. Khởi nghiệp trong trường không chỉ nhằm hình thành doanh nghiệp mới mà còn phát triển tư duy tạo giá trị, năng lực nhận diện vấn đề và chuyển tri thức thành giải pháp, hữu ích trong cả khu vực công, doanh nghiệp, tổ chức xã hội.

Thứ năm, kết nối cung-cầu nhân lực và thúc đẩy học tập suốt đời. Khoảng cách giữa đào tạo và sử dụng lao động thường xuất phát từ việc thông tin về nhu cầu kỹ năng chưa được truyền tải kịp thời từ doanh nghiệp đến cơ sở đào tạo. Khi công nghệ thay đổi nhanh, khoảng cách này càng lớn nếu chương trình đào tạo được điều chỉnh theo chu kỳ dài.

Do đó, đại học, cao đẳng cần duy trì cơ chế tương tác thường xuyên với doanh nghiệp và thị trường lao động. Doanh nghiệp nên tham gia từ xác định chuẩn đầu ra, xây dựng chương trình, tổ chức thực hành, cung cấp bài toán thực tế đến đánh giá kỹ năng và tuyển dụng. Cách tiếp cận này phù hợp với Chương trình hành động số 18-CTr/TU khi nhấn mạnh liên kết Nhà nước- nhà trường-doanh nghiệp trong phát triển NNL (Ban Thường vụ Tỉnh ủy Đắk Lắk, 2026).

Bên cạnh đó, chức năng của đại học và cao đẳng cần mở rộng sang đào tạo lại, nâng cao kỹ năng cho lực lượng lao động đang làm việc. OECD (2019) coi đào tạo và chính sách kỹ năng là trụ cột giúp nền kinh tế thích ứng với số hóa. Vì vậy, các chương trình ngắn hạn, chứng chỉ kỹ năng, đào tạo theo nhu cầu doanh nghiệp và hình thức học tập linh hoạt cần trở thành cấu phần quan trọng của hệ thống đào tạo.

3.3. Một số vấn đề đặt ra

- Còn khoảng cách giữa cơ cấu đào tạo và nhu cầu thị trường lao động. Chỉ thị số 16/CT-UBND cho thấy chất lượng đào tạo giáo dục nghề nghiệp chưa đáp ứng đầy đủ yêu cầu thực tiễn và cơ cấu ngành nghề chưa thật sự phù hợp với thị trường lao động (Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Lắk, 2026a). Điều này đòi hỏi cơ chế dự báo nhân lực và cập nhật chương trình thường xuyên hơn.

- Năng lực số cần được chuyển từ kỹ năng công cụ sang năng lực nghề nghiệp số. Các học phần tin học chung không đủ đáp ứng CĐS ở mọi ngành; mỗi chương trình cần xác định chuẩn năng lực số gắn với công việc mà người học sẽ thực hiện.

- Liên kết nhà trường-doanh nghiệp cần vượt khỏi phạm vi thực tập và tuyển dụng. Doanh nghiệp cần trở thành đối tác trong xây dựng chương trình, đào tạo và nghiên cứu, qua đó chuyển từ mô hình "nhà trường đào tạo-doanh nghiệp tiếp nhận" sang đồng kiến tạo NNL.

- Hoạt động nghiên cứu cần định hướng mạnh hơn vào giải quyết vấn đề. Các cơ sở giáo dục cần phát triển chương trình nghiên cứu liên ngành và hợp tác với doanh nghiệp, chính quyền để xử lý những vấn đề cụ thể của địa phương.

- Hệ sinh thái ĐMST địa phương cần tiếp tục được củng cố thông qua phát triển nhân lực bằng việc nghiên cứu, phát triển, hỗ trợ đổi mới công nghệ, kết nối nghiên cứu với doanh nghiệp và hình thành các không gian thử nghiệm, ươm tạo phù hợp với lợi thế của tỉnh.

Những vấn đề trên cho thấy yêu cầu không chỉ là tăng đầu tư cho giáo dục mà còn phải đổi mới cơ chế kết nối hệ thống đào tạo với phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

4. Giải pháp phát huy vai trò của giáo dục đại học, cao đẳng trong phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao tại đắk lắk

4.1. Hoàn thiện cơ chế dự báo nhu cầu nguồn nhân lực và kết nối với quy hoạch đào tạo

Cần xây dựng hệ thống dự báo nhu cầu NNL được cập nhật thường xuyên, làm rõ ngành nghề, trình độ, kỹ năng, địa bàn và loại hình doanh nghiệp sử dụng lao động. Hệ thống cần dựa trên phối hợp giữa cơ quan quản lý, doanh nghiệp, hiệp hội ngành nghề và cơ sở đào tạo. Dữ liệu tuyển dụng, biến động việc làm, nhu cầu kỹ năng và các dự án đầu tư cần được sử dụng để điều chỉnh chỉ tiêu tuyển sinh, ngành đào tạo, chuẩn đầu ra.

Đồng thời, cần định kỳ đánh giá mức độ phù hợp giữa chương trình đào tạo, việc làm của người tốt nghiệp, qua đó chuyển dần từ quản lý dựa vào đầu vào sang quản trị theo kết quả và khả năng đáp ứng thị trường lao động.

4.2. Đổi mới chương trình đào tạo theo mô hình tích hợp chuyên môn - kỹ năng số - đổi mới sáng tạo

Giải pháp thứ hai là đổi mới chương trình theo cách tiếp cận năng lực, bảo đảm sự tích hợp giữa chuyên môn cốt lõi, năng lực số theo nghề nghiệp và các năng lực đổi mới, giao tiếp, hợp tác, giải quyết vấn đề, học tập suốt đời. Cách tiếp cận này phù hợp với nhận định của OECD (2019) rằng kỹ năng thích ứng với số hóa là một tổ hợp năng lực chứ không phải một kỹ năng đơn lẻ.

Đối với Đắk Lắk, có thể áp dụng nguyên tắc "mỗi ngành đào tạo - một khung năng lực số chuyên ngành", trong đó chuẩn kỹ năng số được thiết kế phù hợp với nông nghiệp, du lịch, kế toán, kỹ thuật, quản trị và các ngành khác. Cần tăng đào tạo dựa trên dự án, tình huống thực tiễn, thực hành doanh nghiệp và bài toán do cơ quan, doanh nghiệp địa phương đặt hàng; đồng thời chuyển đánh giá từ ghi nhớ kiến thức sang khả năng vận dụng và tạo sản phẩm.

4.3. Xây dựng cơ chế liên kết Nhà nước - nhà trường - doanh nghiệp thực chất

Trên cơ sở mô hình Triple Helix (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000), Đắk Lắk có thể hình thành mạng lưới phát triển NNL và ĐMST cấp tỉnh. Nhà nước dự báo nhu cầu, cung cấp dữ liệu thị trường lao động, hỗ trợ đặt hàng đào tạo; nhà trường đổi mới chương trình, đào tạo, nghiên cứu và chuyển giao công nghệ; doanh nghiệp tham gia xác định chuẩn năng lực, xây dựng chương trình, cung cấp chuyên gia, địa điểm thực hành, bài toán nghiên cứu và tuyển dụng. Phân công rõ trách nhiệm sẽ giúp liên kết ba chủ thể đi vào thực chất.

Mối liên kết cần vận hành xuyên suốt từ dự báo nhu cầu, xây dựng chương trình, đào tạo, thực hành, đánh giá đến tuyển dụng, phản hồi và đào tạo lại. Đây cũng là cách cụ thể hóa định hướng liên kết Nhà nước-nhà trường -doanh nghiệp trong Chương trình hành động số 18-CTr/TU của Đắk Lắk (Ban Thường vụ Tỉnh ủy Đắk Lắk, 2026). Định hướng này được cụ thể hóa thêm qua Kế hoạch số 249/KH-UBND ngày 16/6/2026, tổ chức làm việc giữa lãnh đạo UBND tỉnh, các sở, cơ sở GDĐH, giáo dục nghề nghiệp và doanh nghiệp về đào tạo, phát triển NNL phục vụ mục tiêu tăng trưởng kinh tế hai con số (Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Lắk, 2026b).

4.4. Đẩy mạnh nghiên cứu ứng dụng, chuyển giao công nghệ và hệ sinh thái đổi mới sáng tạo trong nhà trường

Các cơ sở GDĐH cần xác định những hướng nghiên cứu ưu tiên gắn với nhu cầu phát triển của tỉnh, tránh phân tán nguồn lực. Kế hoạch số 092/KH-UBND đã tạo nền tảng chính sách cho đổi mới công nghệ, sở hữu trí tuệ, khởi nghiệp và hợp tác công-tư; nhiệm vụ đặt ra là kết nối những định hướng này với năng lực nghiên cứu của các trường (Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Lắk, 2025).

Có thể phát triển cơ chế "đặt hàng bài toán" từ tỉnh và doanh nghiệp cho các nhóm nghiên cứu, ưu tiên nhiệm vụ có khả năng ứng dụng. Bên cạnh công bố khoa học, cần đánh giá kết quả chuyển giao, sở hữu trí tuệ, sản phẩm thử nghiệm, mức độ doanh nghiệp sử dụng kết quả và tác động xã hội. Các trường nên hình thành chuỗi hỗ trợ từ ý tưởng, nghiên cứu, thử nghiệm đến ươm tạo, kết nối doanh nghiệp và ứng dụng; đồng thời tích hợp ĐMST vào đào tạo, khuyến khích giảng viên nghiên cứu ứng dụng và hợp tác doanh nghiệp.

4.5. Phát triển đội ngũ và mở rộng đào tạo lại, nâng cao kỹ năng, học tập suốt đời

Đội ngũ giảng dạy cần thường xuyên cập nhật công nghệ và phương pháp đào tạo. Chương trình phát triển giảng viên nên tập trung vào chuyên môn mới, năng lực số và AI, năng lực nghiên cứu, đổi mới, hợp tác doanh nghiệp. Có thể tạo điều kiện để giảng viên làm việc thực tế tại doanh nghiệp, tham gia dự án địa phương hoặc nghiên cứu liên ngành; đồng thời tăng sự tham gia của chuyên gia doanh nghiệp vào đào tạo.

Đại học và cao đẳng cũng cần mở rộng đối tượng phục vụ từ sinh viên chính quy sang người lao động, cán bộ quản lý, doanh nhân, thành viên hợp tác xã, người chuyển đổi nghề nghiệp. Các chương trình ngắn hạn về kỹ năng số, dữ liệu, AI, quản trị số, thương mại điện tử, ĐMST và kỹ năng nghề mới cần được tổ chức linh hoạt theo nhu cầu, giúp cơ sở giáo dục đồng hành với người lao động trong suốt vòng đời nghề nghiệp.

5. Kết luận

Trong bối cảnh KHCN, ĐMST và CĐS trở thành động lực phát triển, chất lượng NNL là điều kiện quan trọng để Đắk Lắk hiện thực hóa các mục tiêu chiến lược. Yêu cầu về nhân lực đang chuyển từ trọng tâm số lượng, bằng cấp sang tổ hợp năng lực gồm chuyên môn, kỹ năng nghề, năng lực số, tư duy ĐMST, kỹ năng xã hội và khả năng thích ứng.

Trên cơ sở tiếp cận phát triển vùng và mô hình Triple Helix, bài viết xác định năm vai trò của GDĐH, cao đẳng: Đào tạo và cung ứng nhân lực; phát triển năng lực số; nghiên cứu và chuyển giao KHCN; thúc đẩy ĐMST; kết nối Nhà nước - nhà trường - doanh nghiệp và thị trường lao động. Các cơ sở giáo dục vì vậy cần trở thành một bộ phận của hệ sinh thái phát triển địa phương.

Các chủ trương mới của Trung ương và tỉnh Đắk Lắk đã tạo nền tảng chính sách cho quá trình này. Tuy nhiên, cần đồng thời thu hẹp khoảng cách giữa đào tạo, thị trường lao động, nâng cao kỹ năng số, tăng cường liên kết nhà trường-doanh nghiệp, phát triển nghiên cứu ứng dụng và hoàn thiện cơ chế dự báo NNL.

Trong giai đoạn tới, vai trò của đại học, cao đẳng cần chuyển từ "cung cấp chương trình đào tạo" sang "cung cấp năng lực phát triển cho địa phương". Chính quyền cần kiến tạo môi trường và cung cấp tín hiệu nhu cầu; nhà trường đào tạo, nghiên cứu, chuyển giao tri thức; doanh nghiệp tham gia đồng kiến tạo kỹ năng và chuyển tri thức thành giá trị kinh tế - xã hội. Khi liên kết này vận hành thực chất, GDĐH và cao đẳng có thể góp phần phát triển NNL chất lượng cao, nâng cao năng lực CĐS, ĐMST của Đắk Lắk.

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị (2024), *Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ chính trị về đột phá phát triển khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.*

Bộ Chính trị (2025), *Nghị quyết số 71-NQ/TW của Bộ chính trị ngày 22/8/2025 về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo.*

Ban Thường vụ Tỉnh ủy Đắk Lắk (2026), *Chương trình hành động số 18-CTr/TU về đào tạo, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực gắn với định hướng phát triển các ngành mũi nhọn của tỉnh, giai đoạn 2026-2030.*

Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From national systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy, 29*(2), 109-123. https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4.

Organisation for Economic Co-operation and Development (2007). *Higher education and regions: Globally competitive, locally engaged*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264034150-en.

Organisation for Economic Co-operation and Development (2019). *OECD skills outlook 2019: Thriving in a digital world*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/df80bc12-en.

Thủ tướng Chính phủ (2021), *Quyết định số 2239/QĐ-TTg ngày 30/12/2021 phê duyệt Chiến lược phát triển giáo dục nghề nghiệp giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045.*

Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 146/QĐ-TTg ngày 28/1/2022 phê duyệt Đề án "Nâng cao nhận thức, phổ cập kỹ năng và phát triển nguồn nhân lực chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030".*

Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Lắk (2025), *Kế hoạch số 092/KH-UBND ngày 21/10/2025 về phát triển khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo tỉnh Đắk Lắk giai đoạn 2026-2030.*

Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Lắk (2026a), *Chỉ thị số 16/CT-UBND ngày 4/5/2026 về nâng cao chất lượng đào tạo và đẩy mạnh chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk.*

Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Lắk (2026b), *Kế hoạch số 249/KH-UBND ngày 16/6/2026 về việc tổ chức Hội nghị gặp mặt, làm việc giữa lãnh đạo UBND tỉnh với các sở, ban, ngành, các cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp và doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh về đào tạo, phát triển nguồn nhân lực phục vụ mục tiêu tăng trưởng kinh tế hai con số.*

Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Lắk (2026c), *Kế hoạch số 95/KH-UBND ngày 25/3/2026 về chuyển đổi số tỉnh Đắk Lắk giai đoạn 2026-2030.*

World Economic Forum (2025), *The future of jobs report 2025*. https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/.

ĐỀ XUẤT KHUNG CHÍNH SÁCH ĐỔI MỚI ĐÀO TẠO NGÀNH THIẾT KẾ THỜI TRANG TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP VÀ THƯƠNG MẠI HÀ NỘI TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO

A PROPOSAL OF A POLICY FRAMEWORK FOR INNOVATION IN FASHION DESIGN TRAINING IN HANOI INDUSTRIAL AND TRADE UNIVERSITY IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Khúc Thị Minh Phượng

Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Tóm tắt

Trong bối cảnh chuyển đổi số và trí tuệ nhân tạo (AI) ngành công nghiệp thời trang có những thay đổi sâu sắc, từ quy trình thiết kế, phát triển sản phẩm đến sản xuất và tiêu dùng. Thực tiễn đặt ra yêu cầu đổi mới đào tạo ngành Thiết kế thời trang. Tuy nhiên, tại trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội, đổi mới đào tạo ngành Thiết kế thời trang chưa đáp ứng được sự thay đổi của công nghệ. Qua nghiên cứu các công trình quốc tế tiêu biểu về đào tạo ngành Thiết kế thời trang dưới tác động của công nghệ số và AI, bài viết đề xuất khung chính sách đổi mới đào tạo ngành Thiết kế thời trang gồm 5 trụ cột: (1) đổi mới chương trình đào tạo theo hướng tích hợp AI và thiết kế số; (2) phát triển năng lực số cho giảng viên; (3) xây dựng studio số và phần mềm thiết kế; (4) tăng cường liên kết với doanh nghiệp; (5) đổi mới đánh giá.

Từ khóa: Chính sách đào tạo, chuyển đổi số, đại học, thiết kế số, thiết kế thời trang, trí tuệ nhân tạo.

Abstract

In the context of digital transformation and artificial intelligence (AI), the fashion industry is changing significantly, from the design process to product development, production and consumption. This reality necessitates innovation in fashion design training. However, at Hanoi Industrial and Trade University, innovation in fashion design training has not adapted to technological changes. Based on research of prominent international studies that are related to fashion design training under the effects of digital technology and AI, this paper proposes a policy framework for educational innovation, including five pillars: (1) innovate curriculum towards integration of AI and digital design; (2) develop digital capabilities for faculty staff; (3) construct digital studio infrastructure and design software; (4) strengthen connections to businesses; (5) innovate evaluation methods.

Keywords: Training policy, digital transformation, university, digital design, fashion design, AI.

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số (CĐS) và trí tuệ nhân tạo (AI), đang tạo ra những thay đổi sâu sắc đối với giáo dục đại học. Trong ngành Thiết kế thời trang (TKTT), AI hỗ trợ sáng tạo ý tưởng, phát triển sản phẩm, đồng thời cũng làm thay đổi môi trường học tập, cách thức dạy học, yêu cầu về năng lực đối với giảng viên (GV) và sinh viên (SV). Tác giả Meyer & Norman (2020) cho rằng đào tạo thiết kế trong thế kỷ 21 cần chuyển từ cách tiếp cận truyền thống sang mô hình phát triển năng lực liên ngành, tư duy hệ thống và khả năng thích ứng với sự thay đổi của công nghệ. Những tiến bộ về công nghệ số và AI thúc đẩy sự thay đổi mạnh mẽ trong chương trình đào tạo (CTĐT), phương pháp giảng dạy, môi trường học tập của ngành TKTT. Tích hợp các công cụ AI vào quá trình thiết kế, hỗ trợ SV phát triển ý tưởng, nâng cao hiệu quả sáng tạo và hình thành năng lực nghề nghiệp mới (An & Park, 2026). Đồng thời, ứng dụng thiết kế 3D và studio làm đổi mới phương thức đào tạo, tăng cường trải nghiệm thực hành cho SV, rút ngắn khoảng cách giữa đào tạo với yêu cầu doanh nghiệp thời trang (Conlon & Gallery, 2024). Những thay đổi này đòi hỏi đổi mới đào tạo ngành TKTT cần đồng bộ từ quản lý và tổ chức đào tạo. Mặc dù đã có khá nhiều nghiên cứu tích hợp AI trong giảng dạy, đổi mới phương pháp dạy học, phát triển CTĐT hoặc nâng cao năng lực số cho GV nhưng đa số công trình tập trung vào từng thành tố riêng lẻ hoặc triển khai ở phạm vi học phần độc lập. Trong bối cảnh các trường đại học đào tạo theo định hướng ứng dụng đang đẩy mạnh CĐS và triển khai AI vào đào tạo, những nghiên cứu đề xuất một khung chính sách định hướng để cập nhật, hoàn thiện đào tạo ngành TKTT ở cấp trường còn tương đối hạn chế (Balasubramanian, 2026; UNESCO, 2023). Đây là khoảng trống yêu cầu cần có cách tiếp cận mang tính hệ thống nhằm hỗ trợ trường đại học hoàn thiện các chính sách phát triển ngành phù hợp với bối cảnh mới.

Xuất phát từ những vấn đề trên, nghiên cứu này nhằm đề xuất khung chính sách đổi mới đào tạo ngành TKTT tại Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội (HITU) trong bối cảnh CĐS cùng AI.

2. Phương pháp nghiên cứu

Sử dụng phương pháp nghiên cứu kết hợp phân tích tài liệu, tổng hợp nội dung, đối chiếu bối cảnh nhằm xây dựng khung chính sách đổi mới đào tạo ngành TKTT tại Trường HITU trong bối cảnh CĐS và AI.

- Phương pháp nghiên cứu: Tài liệu dùng để thu thập, lựa chọn, phân tích các công trình nghiên cứu, hướng dẫn quốc tế liên quan đến đào tạo ngành TKTT dưới tác động của công nghệ số và AI. Tài liệu gồm các bài báo khoa học quốc tế công bố từ năm 2020-2026 (ưu tiên mới công bố) trên những tạp chí chuyên ngành và tài liệu hướng dẫn của tổ chức quốc tế có uy tín. Từ đó chọn lựa được 8 công trình tiêu biểu trực tiếp liên quan đến đổi mới CTĐT, tích hợp AI, phát triển năng lực số của GV, ứng dụng studio số, hợp tác với doanh nghiệp và đổi mới đánh giá trong đào tạo TKTT.

- Phương pháp phân tích và tổng hợp nội dung dùng để hệ thống hóa kết quả 8 nghiên cứu đã lựa chọn theo từng chủ đề. Từ đó, bài viết tổng hợp thành các nhóm chính sách cốt lõi đối với đổi mới đào tạo ngành TKTT trong bối cảnh CĐS và AI. Kết quả tổng hợp là căn cứ khoa học để hình thành 5 trụ cột của khung chính sách đề xuất.

- Phương pháp đối chiếu, phân tích bối cảnh được sử dụng nhằm xem xét những điều kiện thuận lợi và những nội dung cần tiếp tục hoàn thiện trong đào tạo ngành TKTT của Trường HITU, đây là cơ sở thực tế để đề xuất khung chính sách có tính khả thi.

3. Cơ sở đề xuất khung chính sách từ các nghiên cứu quốc tế

3.1. Đổi mới chương trình đào tạo theo hướng tích hợp trí tuệ nhân tạo và thiết kế số

Kết quả các nghiên cứu quốc tế cho thấy ứng dụng thiết kế số và AI làm thay đổi cơ bản mục tiêu, nội dung, phương thức đào tạo ngành TKTT. Trước kia, CTĐT tập trung phát triển năng lực sáng tạo, kỹ thuật tạo mẫu và quy trình thiết kế truyền thống thì trong bối cảnh mới, SV cần được trang bị đồng thời năng lực sử dụng AI, thiết kế số, tư duy dữ liệu, khả năng cộng tác giữa con người với máy tính trong toàn bộ quá trình thiết kế (Meyer & Norman, 2020; UNESCO, 2023). Đổi mới CTĐT không đơn thuần là bổ sung một số học phần về AI đơn lẻ mà đòi hỏi tái cấu trúc chương trình theo hướng tích hợp công nghệ số vào toàn bộ quá trình đào tạo. Triển khai AI tạo sinh (GenAI) trong đào tạo TKTT chỉ thực sự hiệu quả nếu AI được tích hợp vào cấu trúc CTĐT, mục tiêu học tập và những hoạt động thiết kế, cần thiết phải cập nhật chuẩn đầu ra, rà soát nội dung các học phần, xây dựng, hoạt động học tập cho phép SV sử dụng AI có trách nhiệm (An & Park, 2026; Balasubramanian, 2026). Đưa nền tảng thiết kế 3D, Style3D vào các học phần giúp SV phát triển kỹ năng thiết kế số và gắn đào tạo với thực tiễn sản xuất của doanh nghiệp thời trang (Conlon & Gallery, 2024). Qua đó cho thấy CTĐT cần được cập nhật theo hướng tích hợp đồng bộ công nghệ thiết kế số, thay vì chỉ

bổ sung các phần mềm như những học phần độc lập. CTĐT cần được rà soát, thiết kế theo hướng linh hoạt, liên ngành, bảo đảm sự cân bằng giữa đổi mới công nghệ, chất lượng đào tạo và các nguyên tắc đạo đức trong sử dụng AI (Meyer & Norman, 2020; UNESCO, 2023).

Các nghiên cứu trên cho thấy phải tái cấu trúc CTĐT nhằm đáp ứng yêu cầu của ngành công nghiệp thời trang trong kỷ nguyên số, đây là cơ sở cho chính sách đổi mới CTĐT theo hướng tích hợp AI và thiết kế số một cách hệ thống.

3.2. Phát triển năng lực số của giảng viên

Năng lực số của GV là yếu tố trung tâm quyết định hiệu quả đổi mới đào tạo ngành TKTT trong bối cảnh CĐS. AI đang làm thay đổi bản chất nghề nghiệp, nên GV cần phát triển năng lực số, năng lực sư phạm số, năng lực quản lý học tập và phát triển tư duy thiết kế, năng lực giải quyết vấn đề, sáng tạo cho SV (Meyer & Norman, 2020). Bối cảnh mới đòi hỏi GV khả năng sử dụng các công cụ AI và hiểu biết về đạo đức, quyền sở hữu trí tuệ, minh bạch học thuật, bảo vệ dữ liệu, hướng dẫn SV sử dụng AI phù hợp với mục tiêu giáo dục (Southworth et al., 2023; Meyer & Norman, 2020). Năng lực của đội ngũ GV yêu cầu ngày càng cao, ứng dụng AI chỉ đạt hiệu quả khi GV được chuẩn bị đầy đủ về chuyên môn và phương pháp sư phạm, thường xuyên cập nhật những thay đổi của công nghệ (An & Park, 2026; Balasubramanian, 2026; Conlon & Gallery, 2024).

Có thể khẳng định tầm quan trọng về năng lực số của GV trong thời đại AI nên cần xây dựng chính sách phát triển năng lực số cho GV theo hướng toàn diện, liên tục, bao gồm bồi dưỡng năng lực sử dụng AI và công nghệ thiết kế số, năng lực sư phạm số, hỗ trợ thiết kế học phần tích hợp AI.

3.3. Phát triển studio số và hạ tầng công nghệ

Trí tuệ nhân tạo tạo sinh, công nghệ số làm thay đổi môi trường đào tạo ngành TKTT từ các xưởng thực hành truyền thống sang hệ sinh thái học tập số, trong đó studio thiết kế được tích hợp giữa phần mềm thiết kế, nền tảng AI, dữ liệu số và môi trường cộng tác trực tuyến. Môi trường thiết kế số gồm nền tảng thiết kế 3D, Style3D giúp SV phát triển năng lực thiết kế, mô phỏng sản phẩm, trực quan hóa ý tưởng và cộng tác trực tuyến với doanh nghiệp. Môi trường học tập cần tích hợp giữa hạ tầng công nghệ, học liệu số và phương pháp tổ chức đào tạo, mở rộng khái niệm studio từ không gian thực hành vật lý sang một hệ sinh thái học tập số hỗ trợ đổi mới phương pháp đào tạo (Meyer & Norman, 2020; Conlon & Gallery, 2024). Triển khai GenAI đòi hỏi phải chuẩn bị đồng bộ về nền tảng phần mềm, dữ liệu số, tài nguyên học tập và các công cụ AI phù hợp với từng học phần, nếu thiếu hạ tầng công nghệ, AI chỉ được dùng ở mức thử nghiệm mang tính đơn lẻ, khó tạo ra

sự thay đổi ở quy mô CTĐT (An & Park, 2026; Balasubramanian, 2026; Southworth et al., 2023). Môi trường học tập hiện đại là điều kiện quan trọng để nâng cao chất lượng đào tạo, sự hỗ trợ của GV chỉ phát huy hiệu quả khi SV có điều kiện tiếp cận các công cụ AI và môi trường học tập phù hợp như sử dụng những công nghệ, quy trình tương đồng với thực tiễn nghề nghiệp (Zhang, 2026; Rodriguez et al., 2025).

Phát triển studio số và hạ tầng công nghệ là điều kiện nền tảng để triển khai CTĐT tích hợp AI, đổi mới phương pháp giảng dạy và tăng cường kết nối doanh nghiệp, cần đầu tư đồng bộ phần mềm chuyên ngành, công cụ AI, dữ liệu số, học liệu số, hệ thống hỗ trợ kỹ thuật và không gian học tập linh hoạt, từ đó hình thành hệ sinh thái đào tạo ngành TKTT trong bối cảnh CĐS.

3.4. Tăng cường liên kết doanh nghiệp

Bối cảnh CĐS có thể làm gia tăng khoảng cách giữa đào tạo và yêu cầu thực tiễn nghề nghiệp ngành TKTT bởi công nghệ đòi hỏi chi phí đầu tư lớn trong khi nguồn tài chính của các trường đại học thường hạn chế. Mô hình học tập gắn với doanh nghiệp thông qua tổ chức các dự án học tập với sự tham gia của doanh nghiệp giúp SV phát triển đồng thời năng lực chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp, khả năng hợp tác và hiểu biết về quy trình phát triển sản phẩm thời trang trong thực tiễn. Đặc biệt, sự tham gia của doanh nghiệp ngay trong quá trình đào tạo giúp SV kết nối kiến thức học thuật với yêu cầu của thị trường lao động, nâng cao khả năng thích ứng sau khi tốt nghiệp. Liên kết với doanh nghiệp cần được xem là một thành tố của CTĐT thay vì chỉ giới hạn ở thực tập cuối khóa, từ xây dựng nội dung đào tạo, triển khai các dự án thiết kế trên phần mềm chuyên ngành (Rodriguez et al., 2025; Conlon v& Gallery, 2024). Giáo dục thiết kế cần chuyển từ đào tạo thiên về kỹ thuật sang phát triển năng lực giải quyết các vấn đề thực tiễn của ngành nghề, trong đó sự tham gia của doanh nghiệp là yếu tố quan trọng giúp SV phát triển tư duy thiết kế, khả năng đổi mới sáng tạo và thích ứng với sự thay đổi của công nghệ (Meyer & Norman, 2020).

Trong bối cảnh mới, liên kết doanh nghiệp trở thành một thành tố quan trọng trong đổi mới đào tạo ngành TKTT. Các trường xây dựng chính sách tăng cường liên kết doanh nghiệp theo hướng thiết lập quan hệ hợp tác chiến lược trong xây dựng, cập nhật CTĐT, tổ chức những dự án học tập, thực hành nghề nghiệp, doanh nghiệp tham gia vào quá trình đào tạo và đánh giá.

3.5. Đổi mới đánh giá

Với sự hỗ trợ của GenAI trong học tập, cách đánh giá truyền thống chủ yếu dựa vào kết quả đầu ra hoặc khả năng tái hiện kiến thức bộc lộ nhiều hạn chế. Xây

dựng cơ chế đánh giá mới phù hợp với mục tiêu phát triển năng lực số, ưu tiên đánh giá năng lực giải quyết vấn đề, tư duy thiết kế, khả năng thích ứng và đổi mới sáng tạo thay vì chỉ kiểm tra ghi nhớ kiến thức chuyên môn (Meyer & Norman, 2020; Southworth et al., 2023). Tích hợp AI vào CTĐT cần đi kèm với đổi mới tiêu chí và phương pháp đánh giá, chú trọng đánh giá quá trình hình thành ý tưởng, khả năng lựa chọn, khai thác công cụ AI, tư duy phản biện, mức độ sáng tạo cũng như năng lực cải tiến sản phẩm thay vì chỉ đánh giá sản phẩm cuối cùng, coi trọng đánh giá quá trình và đánh giá dự án (Balasubramanian, 2026; Zhang, 2026; An & Park, 2026). Đánh giá các dự án thực tế cần xem xét đồng thời kiến thức chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp, khả năng hợp tác, giao tiếp và giải quyết vấn đề trong môi trường làm việc (Rodriguez et al., 2025; Conlon & Gallery, 2024).

Tổng hợp trên cho thấy, đổi mới đào tạo ngành TKTT trong bối cảnh CĐS và AI cần được triển khai đồng bộ ở nhiều phương diện. Nghiên cứu đã chỉ ra năm nhóm yêu cầu cơ bản: (i) đổi mới CTĐT theo hướng tích hợp AI và công nghệ thiết kế số; (ii) phát triển năng lực số và năng lực sư phạm số cho đội ngũ GV; (iii) xây dựng studio số và hạ tầng công nghệ đáp ứng yêu cầu đào tạo hiện đại; (iv) tăng cường liên kết với doanh nghiệp nhằm gắn kết đào tạo với thực tiễn nghề nghiệp; (v) đổi mới đánh giá theo hướng phát triển năng lực trong môi trường ứng dụng AI. Đây là cơ sở khoa học để nghiên cứu đề xuất khung chính sách đổi mới đào tạo ngành TKTT.

4. Đối chiếu với bối cảnh đào tạo tại Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

4.1. Những điều kiện thuận lợi cho đổi mới

Trường HITU có nhiều điều kiện thuận lợi làm nền tảng để tiếp tục đổi mới đào tạo ngành TKTT trong bối cảnh CĐS và AI. CTĐT ngành TKTT đã đạt kiểm định chất lượng vào tháng 12/2025 và được định kỳ rà soát hai năm một lần theo quy định, phiên bản CTĐT mới nhất được ban hành tháng 6/2026. Đây là điều kiện quan trọng để tiếp tục tích hợp những yêu cầu mới của công nghệ số và AI vào đào tạo. Mục tiêu đào tạo, chuẩn đầu ra của CTĐT đề cập trực tiếp đến yêu cầu cập nhật các thành tựu mới về công nghệ thời trang, công nghệ số và công nghệ xanh; đồng thời yêu cầu SV sử dụng được công cụ số, phần mềm chuyên ngành trong TKTT, giao tiếp và hợp tác trực tuyến (Trường HITU, 2026). Qua đó cho thấy định hướng phát triển năng lực số đã được thể hiện trong CTĐT, tạo nền tảng thuận lợi để cụ thể hóa yêu cầu tích hợp AI và thiết kế số được rút ra từ các nghiên cứu quốc tế.

Về nhân lực, khoa Thiết kế sáng tạo hiện có 17 GV cơ hữu, gồm 01 tiến sĩ, 14 thạc sĩ và 02 GV trình độ đại học; đội ngũ GV đáp ứng 100% năng lực giảng dạy các học phần chuyên ngành trong CTĐT. Tháng 8/2025, nhà trường đã tổ chức tập huấn sử dụng các công cụ ChatGPT, Gemini, Copilot phiên bản miễn phí cho GV để xây dựng nội dung bài giảng, thiết kế slide, tạo học liệu, xây dựng đề kiểm tra, chấm điểm tự động và hỗ trợ nghiên cứu khoa học. Trong giao ban tháng 8/2025, hiệu trưởng đã kết luận: "yêu cầu 100% GV phải ứng dụng AI để làm giàu nội dung, tính hấp dẫn của bài giảng từ học kỳ 1 năm học 2025 - 2026", cho thấy AI đã được đặt vào định hướng đổi mới hoạt động giảng dạy (Trường HITU, 2025).

Về cơ sở vật chất và quan hệ doanh nghiệp, nhà trường đã có hệ thống phòng thực hành may, thực hành thiết kế mẫu đáp ứng nhu cầu giảng dạy, học tập, cùng 04 phòng học vẽ, 02 phòng học tin học chuyên ngành thời trang, 02 phòng học manocanh, 01 phòng học trang điểm, 01 phòng trình diễn thời trang và 01 phòng studio. Bên cạnh đó, nhà trường đã ký thỏa thuận hợp tác toàn diện với 04 doanh nghiệp thời trang và có quan hệ hợp tác để SV thực tập tại 37 doanh nghiệp (Trường HITU, 2025). Đây là những điều kiện thuận lợi để phát triển đào tạo gắn với thực tiễn nghề nghiệp và từng bước mở rộng môi trường đào tạo số.

4.2. Những nội dung cần tiếp tục hoàn thiện

Kết quả đối chiếu với các yêu cầu được tổng hợp từ nghiên cứu quốc tế cho thấy một số nội dung tại Trường HITU vẫn cần tiếp tục được cụ thể hóa để đổi mới đào tạo ngành TKTT. Nhà trường hiện chưa ban hành khung đạo đức AI nội bộ, chưa quy định cụ thể phạm vi sử dụng AI, bảo mật dữ liệu và những vấn đề liêm chính học thuật.

Chương trình đào tạo hiện hành đã xác định yêu cầu sử dụng công cụ số, phần mềm chuyên ngành và thích ứng với công nghệ mới, nhưng chưa hướng dẫn xác định mức độ tích hợp GenAI một cách có hệ thống trong toàn bộ chương trình. Vì vậy, vấn đề đặt ra là cần cập nhật nội dung, chuẩn đầu ra và cấu trúc các học phần theo hướng xác định rõ vị trí, phạm vi, cách thức sử dụng AI kết hợp với công nghệ thiết kế số trong quá trình đào tạo.

Đối với đội ngũ GV, đợt tập huấn năm 2025 và yêu cầu ứng dụng AI trong giảng dạy là nền tảng quan trọng. Tuy nhiên, tập huấn các nội dung rất sơ lược, chủ yếu tập trung vào sử dụng AI trong giảng dạy, nghiên cứu nói chung nên hiện nay GV sử dụng AI mang tính đơn lẻ. So với yêu cầu đào tạo TKTT, cần tiếp tục phát triển năng lực của GV theo hướng gắn AI với đặc thù chuyên môn, quy trình thiết kế, phần mềm thiết kế số, phát triển ý tưởng và tổ chức các hoạt động studio.

Do đó, chính sách phát triển đội ngũ GV cần chuyển dần từ yêu cầu "sử dụng AI" sang phát triển năng lực sư phạm và chuyên môn để sử dụng AI có mục đích trong đào tạo TKTT.

Về cơ sở vật chất, nhà trường đã có studio, phòng tin học chuyên ngành và hệ thống phòng thực hành tương đối đa dạng. Tuy nhiên, chưa hình thành đầy đủ một hệ sinh thái studio số theo yêu cầu đào tạo thiết kế trong môi trường công nghệ mới. Cần tiếp tục xem xét bổ sung, cập nhật phần mềm thiết kế số, công cụ AI và các giải pháp phục vụ thiết kế, mô phỏng, trình bày, phát triển sản phẩm trên môi trường số. Đây là hướng hoàn thiện phù hợp với xu thế đào tạo thiết kế được các nghiên cứu quốc tế đề cập.

Đối với liên kết doanh nghiệp, nhà trường đã có nền tảng hợp tác nhưng cần doanh nghiệp tham gia sâu hơn vào xây dựng, cập nhật chương trình, xác định yêu cầu năng lực, tổ chức dự án thực tế, tiếp cận công nghệ mới và tham gia đánh giá sản phẩm của SV.

Hàng năm các khoa có đổi mới đánh giá nhưng chủ yếu là hình thức, nội dung kiểm tra, nhà trường chưa chỉ đạo rà soát tổng thể hệ thống đánh giá trước sự xuất hiện của GenAI.

5. Đề xuất khung chính sách đổi mới đào tạo ngành Thiết kế thời trang tại Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Trên cơ sở 5 nhóm yêu cầu được rút ra từ các nghiên cứu quốc tế và kết quả đối chiếu với bối cảnh đào tạo tại trường HITU, nghiên cứu đề xuất khung chính sách đổi mới đào tạo ngành TKTT gồm 5 trụ cột chính sách.

5.1. Trụ cột 1: đổi mới chương trình đào tạo theo hướng tích hợp trí tuệ nhân tạo và thiết kế số

Chính sách cần quy định cập nhật CTĐT theo hướng xác định rõ vị trí, vai trò của AI và công nghệ thiết kế số trong quá trình đào tạo TKTT. Tích hợp không chỉ bổ sung một số công cụ công nghệ mà cần gắn AI với các hoạt động đặc trưng của quy trình thiết kế như nghiên cứu xu hướng, hình thành ý tưởng, phát triển concept, thiết kế và mô phỏng sản phẩm. Chính sách đổi mới cần tập trung vào cụ thể hóa những yêu cầu này thành chuẩn đầu ra và nội dung học tập liên quan đến AI, xác định các học phần có thể tích hợp AI và thiết kế số, đồng thời duy trì cơ chế rà soát, cập nhật công nghệ định kỳ. SV cần được phát triển khả năng sử dụng công cụ và năng lực lựa chọn, kiểm chứng, điều chỉnh kết quả do AI tạo ra, kết hợp AI với tư duy sáng tạo và năng lực thiết kế.

5.2. Trụ cột 2: phát triển năng lực số của giảng viên

Triển khai chương trình đổi mới đòi hỏi đội ngũ GV có năng lực sử dụng AI và công nghệ số phù hợp với chuyên môn TKTT, cần phát triển năng lực sư phạm, chuyên môn trong môi trường AI cho GV. Chính sách định hướng phát triển năng lực GV ở các phương diện: sử dụng AI và phần mềm thiết kế số; thiết kế học liệu và hoạt động học tập có AI; hướng dẫn SV sử dụng AI có trách nhiệm; đánh giá sản phẩm có sự hỗ trợ của AI; xử lý các vấn đề về bản quyền, dữ liệu và liêm chính học thuật. Nội dung phát triển năng lực cần phù hợp với từng nhóm chuyên môn thay vì áp dụng một chương trình tập huấn đồng nhất cho toàn bộ GV.

5.3. Trụ cột 3: phát triển studio số và hạ tầng công nghệ

Chính sách cần định hướng phát triển môi trường studio số như một thành phần của quá trình đào tạo, thay vì chỉ đầu tư riêng lẻ vào phòng học hoặc thiết bị. Studio số cần hỗ trợ các hoạt động từ hình thành ý tưởng, thiết kế, mô phỏng, hoàn thiện đến trình bày sản phẩm. Cụ thể yêu cầu đối với phần mềm thiết kế, công cụ AI, thiết bị và nền tảng phục vụ thiết kế số; đồng thời xây dựng cơ chế cập nhật công nghệ theo lộ trình phù hợp với CTĐT và khả năng khai thác của GV, SV. Hạ tầng công nghệ cần được định hướng trở thành môi trường kết nối đào tạo, sáng tạo và hoạt động nghề nghiệp.

5.4. Trụ cột 4: tăng cường liên kết với doanh nghiệp

Chính sách cần từng bước chuyển từ hợp tác chủ yếu phục vụ thực tập sang cơ chế để doanh nghiệp tham gia vào quá trình đào tạo. Doanh nghiệp tham gia góp ý, cập nhật CTĐT, xác định yêu cầu năng lực nghề nghiệp, cung cấp bài toán hoặc dự án thực tế, hỗ trợ tiếp cận công nghệ mới và tham gia đánh giá sản phẩm của SV. Đặc biệt, trong bối cảnh AI và thiết kế số phát triển nhanh, doanh nghiệp có thể cung cấp thông tin về công nghệ, phần mềm, yêu cầu nghề nghiệp mới, qua đó hỗ trợ nhà trường cập nhật CTĐT và nội dung đào tạo.

5.5. Trụ cột 5: đổi mới đánh giá

Chính sách cần chuyển mạnh hơn sang đánh giá quá trình, năng lực thiết kế, bao gồm khả năng xác định vấn đề, phát triển ý tưởng, sử dụng AI và công nghệ số, đánh giá kết quả AI, tư duy sáng tạo, giải thích các quyết định thiết kế. Đối với các học phần cho phép sử dụng AI, cần có hướng dẫn rõ phạm vi sử dụng, trách nhiệm công khai sử dụng AI và yêu cầu bảo đảm liêm chính học thuật. Các hình

thức như dự án, portfolio, thuyết trình, bảo vệ sản phẩm được tăng cường nhằm đánh giá quá trình hình thành sản phẩm và năng lực thực chất của SV.

6. Kết luận

Trên cơ sở tổng hợp các nghiên cứu quốc tế và đối chiếu với bối cảnh đào tạo tại trường HITU, nghiên cứu đề xuất khung chính sách đổi mới đào tạo ngành TKTT gồm 5 trụ cột: Đổi mới CTĐT theo hướng tích hợp AI và thiết kế số; phát triển năng lực số của GV; phát triển studio số và hạ tầng công nghệ; tăng cường liên kết với doanh nghiệp; đổi mới đánh giá, 5 trụ cột này có mối quan hệ bổ trợ cho nhau. Khung đề xuất không nhằm thay thế hệ thống đào tạo hiện có mà hướng tới rà soát, cập nhật, hoàn thiện khung chính sách trước những thay đổi của công nghệ và yêu cầu nghề nghiệp. Khung được sử dụng để trường HITU xác định các nội dung cần ưu tiên và xây dựng lộ trình cập nhật chính sách đào tạo ngành TKTT phù hợp với điều kiện thực tế của nhà trường. Tuy nhiên, khung chưa được thực nghiệm để đánh giá, các nghiên cứu tiếp theo có thể tập trung đánh giá mức độ phù hợp của từng trụ cột, thử nghiệm triển khai và thu thập phản hồi từ những đối tượng liên quan để tiếp tục hoàn thiện khung chính sách.

Tài liệu tham khảo

An, H., & Park, M. (2026). AI tools and fashion design education: Instructor perspectives on student challenges and design process tool support. *Fashion and Textiles*. https://doi.org/10.1186/s40691-025-00452-9.

Balasubramanian, M. (2026). Implementing generative AI in fashion design curriculum. *Frontiers in Education, 11*, 1824003. https://doi.org/10.3389/feduc.2026.1824003.

Conlon, J., & Gallery, C. (2024). Developing digital skills: A fashion business masterclass in virtual 3D prototyping with Style3D. *International Journal of Fashion Design, Technology and Education, 17*(1), 76-85. https://doi.org/10.1080/17543266.2023.2247425.

Meyer, M. W., & Norman, D. (2020). Changing design education for the 21st century. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation, 6*(1), 13-49. https://doi.org/10.1016/j.sheji.2019.12.002.

Quintero Rodriguez, C., Panwar, T., Branford, A., & Shabrokh, A. (2025). A scaffolded learning approach to work integrated learning and career development learning in fashion product development in higher education. *International Journal of Fashion Design, Technology and Education, 18*(1), 82-90. https://doi.org/10.1080/17543266.2024.2416050.

Southworth, J., Migliaccio, K., Glover, J., Glover, J., Reed, D., McCarty, C., Brendemuhl, J., & Thomas, A. (2023). Developing a model for AI across the curriculum: Transforming the higher education landscape via innovation in AI literacy. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 4*, 100127. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100127.

Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội (2025). *Báo cáo tổng kết năm học 2024 -2025.* Khoa Thiết kế sáng tạo [Tài liệu nội bộ].

Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội (2026), *Chương trình đào tạo ngành Thiết kế thời trang.* [Tài liệu nội bộ].

UNESCO (2023), *Guidance for generative AI in education and research*. https://doi.org/10.54675/EWZM9535.

Zhang, Z. (2026), Teacher support for generative AI use and design learning outcomes in fashion design education: A structural equation modeling study. *PLOS ONE, 21*(5), e0347428. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0347428.

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ GIÁO DỤC VÀO ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY MÔN TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH THỰC TẾ TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐIỆN LỰC

APPLYING EDUCATIONAL TECHNOLOGY TO INNOVATING METHODOLOGIES IN TEACHING HO CHI MINH'S IDEOLOGY: THE PRACTICAL CASE OF ELECTRIC POWER UNIVERSITY

Nguyễn Thị Hiền
Trường Đại Học Điện Lực

Tóm tắt

Bài viết nghiên cứu giải pháp ứng dụng công nghệ giáo dục và trí tuệ nhân tạo (AI) nhằm đổi mới phương pháp giảng dạy môn Tư tưởng Hồ Chí Minh tại Trường Đại học Điện lực (EPU). Dựa trên kết quả khảo sát thực tế 325 sinh viên, nghiên cứu làm nổi bật đặc điểm tư duy trực quan, tính thực tiễn cao và năng lực số nhạy bén của sinh viên khối ngành kỹ thuật. Dù vậy, thực trạng giảng dạy hiện nay tại EPU vẫn bộc lộ hạn chế khi mới dừng lại ở mức độ "số hóa bề mặt" học liệu, chưa phát huy hết dư địa sáng tạo của sinh vi. Để khắc phục triệt để khoảng trống này, tác giả đề xuất 3 nhóm giải pháp đồng bộ bao gồm: trực quan hóa, hệ thống hóa kiến thức bằng sơ đồ và hình ảnh AI; tăng cường tương tác đa chiều qua trò chơi hóa gắn với bài toán ngành Điện; tối ưu hóa không gian "lớp học đảo ngược" trên hệ thống LMS. Các giải pháp này giúp dịch chuyển từ truyền thụ một chiều sang tương tác phản biện, biến lý luận chính trị thành hành trang tinh thần sống động, phù hợp với tư duy của các kỹ sư tương lai.

Từ khóa: Công nghệ giáo dục; Tư tưởng Hồ Chí Minh; Đổi mới phương pháp giảng dạy; Trường Đại học Điện lực.

Abstract

This paper researches solutions for applying educational technology (EdTech) and artificial intelligence (AI) to innovate the teaching methods of Ho Chi Minh Thought at Electric Power University (EPU). Based on a practical survey of 325 students, the study highlights the visual thinking characteristics, high practicality, and sharp digital capacity of engineering students. However, the current teaching reality at EPU still reveals limitations, as it only stops at "surface-level digitalization" of learning materials and has not fully leveraged students' creative potential. To thoroughly address this gap, the author proposes three synchronous solution groups: visualizing and systematizing knowledge using mindmaps and AI images; enhancing multi-dimensional interaction through gamification associated with electrical industry problems; and optimizing the "flipped

classroom" model on the LMS system. These solutions promote a powerful shift from one way transmission to interactive criticism, transforming political theory into a vivid spiritual asset that perfectly fits the mindset of future engineers.

Keywords: Educational Technology; Ho Chi Minh Thought; Electric Power University.

1. Đặt vấn đề

Tại Trường Đại học Điện lực (EPU), làn sóng ứng dụng công nghệ giáo dục (EdTech), trí tuệ nhân tạo (AI) đang thâm nhập mạnh mẽ vào quy trình đào tạo. Trong đó, Tư tưởng Hồ Chí Minh là môn học cốt lõi, giữ vai trò nền tảng định hình thế giới quan và đạo đức cách mạng cho thế hệ trẻ. Tuy nhiên, việc giảng dạy môn học này tại EPU đang gặp thách thức lớn do đặc thù sinh viên (SV) khối kỹ thuật (Hệ thống điện, Tự động hóa, Công nghệ thông tin...). Đây là nhóm SV nhạy bén với tư duy logic, sơ đồ, con số nhưng thường có tâm lý "ngại" các môn thuần lý thuyết, hàn lâm. Nếu duy trì phương pháp truyền thụ một chiều, môn học dễ trở nên khô khan, xơ cứng. Do đó, việc nghiên cứu ứng dụng EdTech và AI vào giảng dạy môn Tư tưởng Hồ Chí Minh tại EPU là yêu cầu cấp thiết để đổi mới phương pháp, chuyển hóa nhiều luận điểm lý luận thành những bài học sống động, phù hợp với tư duy của các kỹ sư tương lai.

2. Nội dung

2.1. Khái niệm về công nghệ giáo dục

Xoay quanh thuật ngữ EdTech trong giới nghiên cứu và những tổ chức giáo dục quốc tế đã có rất nhiều quan điểm dưới các góc nhìn đa chiều. Cụ thể, trên bình diện khoa học kỹ thuật và tổ chức hệ thống, Hiệp hội Công nghệ Giáo dục Quốc tế (ISTE) cho rằng: EdTech không chỉ là công cụ vật chất, mà là một chiến lược tích hợp toàn diện, sử dụng công nghệ số để chuyển đổi mô hình học tập, thúc đẩy sự sáng tạo và tạo ra môi trường học tập bình đẳng, nơi người học đóng vai trò trung tâm (ISTE, 2021). Ở một góc nhìn nhấn mạnh vào tính ứng dụng và thực hành sư phạm, Phillips & Fisser (2023) lại quan niệm: EdTech cần được hiểu là sự giao thoa giữa khoa học nhận thức và công nghệ số. Trong đó, công nghệ đóng vai trò là "dung môi" để kích hoạt các phương pháp dạy học (PPDH) tiến bộ, giúp người dạy thiết kế những kịch bản giảng dạy linh hoạt, vượt ra khỏi giới hạn của không gian lớp học truyền thống. Đồng quan điểm về tầm quan trọng mang tính chiến lược này, Báo cáo Giám sát Giáo dục Toàn cầu của UNESCO nhận định: Trong kỷ nguyên mới, EdTech không còn là một lựa chọn bổ sung mà đã trở thành

hạ tầng cốt lõi để xây dựng một xã hội học tập mở, có khả năng thích ứng cao, giúp thu hẹp khoảng cách tri thức thông qua các hệ sinh thái học liệu số và những giải pháp học tập thông minh (UNESCO, 2023).

Từ các căn cứ trên, có thể hiểu: EdTech không đơn thuần là việc đưa máy tính, máy chiếu hay những thiết bị phần cứng vào lớp học. Đó là một quá trình ứng dụng có hệ thống và đồng bộ các thành tựu công nghệ từ phần cứng, phần mềm, những mô hình học tập số đến các thuật toán AI hiện đại. Mục tiêu cốt lõi của quá trình này là nhằm tối ưu hóa tiến trình dạy và học, tăng cường tính tương tác đa chiều, cá nhân hóa tối đa trải nghiệm học tập của SV trong môi trường GDĐH.

2.2. Đặc điểm tâm lý và tư duy của sinh viên Trường Đại học Điện lực

Để làm rõ các đặc trưng tâm lý và tư duy của SV tại EPU khi ứng dụng EdTech, nghiên cứu đã tiến hành khảo sát thực tế trên mẫu (N = 325) SV. Kết quả thu được phản ánh qua các nội dung sau:

Tư duy hình khối và hệ thống. SV EPU mang đặc trưng rõ nét của tư duy logic, nhạy bén với các cấu trúc không gian và hệ thống quy trình. Nhóm đối tượng này có xu hướng ưu tiên tiếp nhận thông tin dưới dạng trực quan như mô hình, sơ đồ nguyên lý, hoặc video mô phỏng hơn là các đoạn văn bản dài thuần lý thuyết. Kết quả khảo sát tại Bảng 1.

Kết quả cho thấy, SV EPU có xu hướng tiếp nhận thông tin mang tính trực quan và hệ thống hóa cao. Cụ thể: (i) *Về hình thức tiếp thu kiến thức*: SV thể hiện sự nhạy bén rõ rệt với các dạng thông tin trực quan. Có đến 83,7% SV cho rằng bản thân dễ tiếp thu kiến thức qua sơ đồ, hình khối, video mô phỏng hơn là các văn bản dài (trong đó 48,6% SV Đồng ý và 35,1% SV Rất đồng ý). Tỷ lệ phản đối lựa chọn này rất thấp, chỉ chiếm 4,9% SV; (ii) *Về thói quen tự hệ thống hóa bài học*: Xu hướng sử dụng tư duy logic và công cụ trực quan cũng được khẳng định khi có 72,8% SV thường xuyên hệ thống hóa bài học bằng sơ đồ tư duy hoặc lưu đồ thuật toán. Số lượng SV phân vân chiếm 18,5% SV và chỉ có 8,7% SV không có thói quen này; (iii) *Về khả năng đọc hiểu chuyên ngành*: Là SV thuộc khối ngành kỹ thuật/công nghệ, khả năng làm việc với những dữ liệu đặc thù của các bạn rất tốt. 80% SV khẳng định mình có khả năng đọc hiểu và ghi nhớ nhanh các thông tin dạng bản vẽ kỹ thuật hoặc sơ đồ khối cấu trúc.

Ghi chú ở bảng 1,2,3: Mức 1: Rất không đồng ý; Mức 2: Không đồng ý; Mức 3: Phân vân; Mức 4: Đồng ý; Mức 5: Rất đồng ý;

Bảng 1: Khảo sát xu hướng tiếp nhận thông tin của SV EPU (N = 325)

Biến quan sát	Mức 1 (%)	Mức 2 (%)	Mức 3 (%)	Mức 4 (%)	Mức 5 (%)
1. Dễ tiếp thu kiến thức qua sơ đồ, hình khối, video mô phỏng hơn văn bản dài.	1,2	3,7	11,4	48,6	35,1
2. Thường có xu hướng hệ thống hóa bài học bằng sơ đồ tư duy hoặc lưu đồ thuật toán.	2,5	6,2	18,5	45,2	27,6
3. Có khả năng đọc hiểu và ghi nhớ nhanh các thông tin dạng bản vẽ kỹ thuật, sơ đồ khối cấu trúc.	0,9	4,3	14,8	51,1	28,9

Nguồn: Kết quả khảo sát của tác giả

Kết quả trên cho thấy, phương pháp truyền tải thông tin truyền thống không còn là ưu tiên hàng đầu của SV EPU. Do đó, việc đổi mới PPDH theo hướng tăng cường giáo cụ trực quan, sơ đồ hóa kiến thức và ứng dụng công nghệ mô phỏng là hoàn toàn phù hợp với đặc điểm tâm lý tiếp nhận của SV nhà trường. Tuy nhiên, sự nhạy bén trong tư duy thị giác và khả năng làm việc với các sơ đồ, bản vẽ kỹ thuật không chỉ dừng lại ở góc độ nhận thức, mà nó còn liên quan mật thiết đến mục đích, thái độ học tập của SV. SV EPU, tiếp thu thông tin một cách hệ thống và trực quan là nền tảng để chuyển hóa lý thuyết thành năng lực hành động thực tế. Để làm rõ hơn mối quan hệ này, tác giả đã tiến hành khảo sát sâu hơn về động lực học tập và tính thực tiễn trong quá trình đào tạo của SV. Kết quả tại Bảng 2.

Bảng 2: Động lực học tập và tính thực tiễn của SV EPU (N = 325)

Nội dung khảo sát	Mức 1 (%)	Mức 2 (%)	Mức 3 (%)	Mức 4 (%)	Mức 5 (%)
1. Cảm thấy hứng thú hơn với các bài học có bài tập tình huống thực tế.	0,6	2,8	9,8	41,5	45,3
2. Muốn biết rõ ứng dụng thực tế của lý thuyết trước khi đi sâu vào chi tiết.	1,5	4,0	12,3	46,8	35,4
3. Ưu tiên lựa chọn các đề tài tiểu luận, đồ án có khả năng giải quyết một bài toán cụ thể tại DN.	1,2	5,5	16,0	44,3	33,0

Nguồn: Kết quả khảo sát của tác giả.

Kết quả khảo sát từ Bảng 2 cho thấy SV EPU, xét về động lực học tập của SV bị chi phối mạnh mẽ bởi tính ứng dụng của kiến thức. Xu hướng này được minh chứng rõ nét qua mức độ đồng thuận vượt trội ở cả ba tiêu chí:

Về mức độ hứng thú với các phương pháp học ứng dụng: SV thể hiện sự yêu thích đặc biệt đối với các bài tập tình huống. Có đến 86,8% SV bày tỏ sự đồng tình, trong đó tỷ lệ "Rất đồng ý" chiếm 45,3% SV. Ngược lại, số lượng SV không hào hứng với phương pháp này chiếm tỷ lệ thấp: 3,4% SV. Điều này chứng tỏ các bài học mang tính trải nghiệm và giải quyết vấn đề thực tế có tác động lớn đến việc kích thích hứng thú học tập nội tại của SV;

Về nhu cầu gắn kết lý thuyết với thực tiễn: Khi tiếp cận kiến thức mới, đa số SV có nhu cầu hiểu rõ "học để làm gì" trước khi đi vào đào sâu lý thuyết học thuật. Cụ thể, có 82,2% SV mong muốn biết rõ ứng dụng thực tế của bài học. Số SV giữ thái độ trung lập là 12,3% và chỉ có một nhóm nhỏ khoảng 5,5% SV không đặt nặng yêu cầu này;

Về định hướng sản xuất và giải quyết bài toán doanh nghiệp: Tính thực tiễn một lần nữa được khẳng định ở giai đoạn làm báo cáo, đồ án tốt nghiệp-nơi SV chuẩn bị bước vào thị trường lao động. Có 77,3% SV ưu tiên lựa chọn đề tài có thể giải quyết các bài toán thực tế tại doanh nghiệp. Bên cạnh đó, số lượng SV "Phân vân" ở tiêu chí này có phần nhỉnh hơn hai tiêu chí trước với 16,0% SV, có thể do một bộ phận SV còn e ngại về độ khó hoặc khả năng tiếp cận dữ liệu thực tế của doanh nghiệp. Tỷ lệ phản đối lựa chọn này chỉ chiếm 6,7% SV.

Kết quả trên cho thấy SV EPU không còn mặn mà với lối học lý thuyết suông, mà có xu hướng tìm kiếm giá trị thực tế trong từng bài học đồng thời mong muốn những gì mình học được phải có khả năng chuyển hóa thành bộ kỹ năng nghề nghiệp để giải quyết các vấn đề thực tế của xã hội và doanh nghiệp. Tuy nhiên, để giải quyết được những bài toán thực tiễn của doanh nghiệp hay xử lý hiệu quả các bài tập tình huống, SV nhà trường không thể chỉ dựa vào tư duy truyền thống mà cần được trang bị, tự trang bị một nền tảng "vũ khí" quan trọng: Năng lực số và khả năng làm chủ công nghệ. Sự nhạy bén với công nghệ, phần mềm chuyên ngành và các công cụ AI là phương tiện quyết định giúp SV hiện thực hóa động lực học tập ứng dụng của mình. Nhằm đánh giá sự chuẩn bị của SV EPU như thế nào về mặt năng lực số để đáp ứng nhu cầu thực tiễn khắt khe đó, tác giả đã tiến hành khảo sát về mức độ thích ứng công nghệ của SV. Kết quả được tổng hợp tại Bảng 3:

Bảng 3: Năng lực số và mức độ thích ứng EdTech của SV EPU (N = 325)

Tiêu chí khảo sát	Mức 1 (%)	Mức 2 (%)	Mức 3 (%)	Mức 4 (%)	Mức 5 (%)
1. Không gặp khó khăn khi tiếp cận và thao tác trên các phần mềm/LMS mới.	0,9	3,1	8,6	52,3	35,1
2. Sẵn sàng ứng dụng các công cụ AI như Generative AI để hỗ trợ tìm kiếm tài liệu.	1,8	2,5	10,2	43,4	42,1
3. Có khả năng tự tìm hiểu, cài đặt và sử dụng các phần mềm mô phỏng chuyên ngành phục vụ học tập.	0,6	3,4	12,9	49,7	33,4

(Nguồn: Kết quả khảo sát của tác giả)

Dựa trên số liệu thống kê tại Bảng 3, có thể khẳng định SV EPU sở hữu nền tảng năng lực số rất tốt và có thái độ chủ động, linh hoạt trước sự thay đổi của công nghệ. Tỷ lệ SV tự tin vào khả năng thích ứng công nghệ chiếm đa số tuyệt đối ở cả ba khía cạnh: *Về khả năng thích ứng với môi trường số và nền tảng học tập*: SV EPU chứng minh sự nhạy bén của một thế hệ "công dân số" khi đối mặt với các hệ thống quản lý học tập (LMS) hay phần mềm mới. Có tới 87,4% SV khẳng định không gặp khó khăn khi tiếp cận và thao tác, trong đó có 52,3% SV "Đồng ý", 35,1% SV "Rất đồng ý". Số lượng SV gặp trở ngại (thuộc nhóm phản đối) chiếm 4,0% SV; *Về thái độ đón nhận và ứng dụng công nghệ mới, đặc biệt là AI*: Trình độ và tư duy cởi mở của SV được thể hiện rõ qua việc chủ động đưa AI vào hỗ trợ học tập. Tổng tỷ lệ đồng thuận lên đến 85,5% SV, đặc biệt tỷ lệ lựa chọn mức độ "Rất đồng ý" đạt 42,1% SV gần tương đương với mức độ "Đồng ý" 43,4% SV. Nhóm SV còn phân vân hoặc từ chối ứng dụng chiếm khoảng 14,5% SV; *Về năng lực tự chủ công nghệ chuyên ngành*: Đây là tiêu chí mang tính thách thức cao hơn vì đòi hỏi kỹ năng kỹ thuật sâu, tuy nhiên SV EPU vẫn thể hiện mức độ tự tin rất lớn. Có 83,1% SV khẳng định bản thân có khả năng tự tìm hiểu, cài đặt và vận hành các phần mềm mô phỏng chuyên ngành…

Như vậy, SV không chỉ có tinh thần học tập hướng đến thực tiễn mà còn sở hữu năng lực thực thi mạnh mẽ thông qua công nghệ. Việc tự tin làm chủ từ các phần mềm học tập, công cụ AI đến những phần mềm mô phỏng chuyên ngành là tiền đề vững chắc để nhà trường đẩy mạnh chuyển đổi số trong giáo dục, ứng dụng các mô hình học tập kết hợp hay thực hành mô phỏng chuyên sâu vào chương trình đào tạo, trong đó có môn Tư tưởng Hồ Chí Minh. Tuy nhiên, để việc ứng dụng này

đạt hiệu quả thực tế, không chỉ cần sự sẵn sàng từ phía SV mà còn phụ thuộc lớn vào phương thức tổ chức, công cụ và năng lực truyền tải từ phía GV. Do đó, việc đánh giá một cách khách quan toàn bộ bức tranh giảng dạy hiện tại là cần nhằm tìm ra những khoảng trống cần thay đổi.

2.3. Thực trạng giảng dạy môn Tư tưởng Hồ Chí Minh tại EPU

2.3.1. Những kết quả tích cực bước đầu trong công tác số hóa đào tạo

Qua khảo sát thực tế, việc giảng dạy môn Tư tưởng Hồ Chí Minh tại EPU đã có những chuyển biến tích cực nhờ sự đầu tư đồng bộ vào hệ thống E-learning và quản lý học tập (LMS). Nền tảng kỹ thuật này không chỉ thay đổi phương thức quản trị học liệu của nhà trường mà còn tái định hình thói quen tương tác trên không gian số của SV. Để đánh giá một cách khách quan nội dung này, tác giả đã tiến hành khảo sát mức độ tương tác và tính hữu ích của hệ thống đối với môn học qua 5 tiêu chí cơ bản dưới đây:

Ghi chú ở bảng 4: Mức 1: Rất không hiệu quả; Mức 2: Không hiệu quả; Mức 3: Bình thường; Mức 4: Hiệu quả; Mức 5: Rất hiệu quả;

Bảng 4: Mức độ tương tác và tính hữu ích của hệ thống E-learning/LMS trong học phần Tư tưởng Hồ Chí Minh (N = 325)

Nội dung khảo sát	Mức 1 (%)	Mức 2 (%)	Mức 3 (%)	Mức 4 (%)	Mức 5 (%)
1. Tần suất truy cập hệ thống để tải học liệu, slide bài giảng và đọc thông báo từ GV.	0,3	1,2	5,2	47,4	45,9
2. Tự tin khi tham gia các hoạt động đánh giá, làm bài kiểm tra trắc nghiệm định kỳ trên hệ thống.	0,6	2,2	8,3	51,1	37,8
3. Hệ thống E-learning giúp chủ động hơn trong việc tự học và chuẩn bị bài trước khi lên lớp.	1,2	4,3	15,1	48,0	31,4
4. Tính hiệu quả của việc tự thiết kế sản phẩm số (video, sơ đồ) về thân thế, sự nghiệp của Chủ tịch Hồ Chí Minh.	12,0	35,4	38,8	10,1	3,7
5. Được hướng dẫn và thực hành kỹ năng đấu tranh bảo vệ nền tảng tư tưởng của Đảng trên không gian mạng thông qua các tình huống số.	14,8	41,2	32,0	9,2	2,8

Nguồn: Kết quả khảo sát của tác giả

Số liệu tại Bảng 4 đã phản ánh: Hệ thống E-learning/LMS đã hoàn thành xuất sắc vai trò làm "hạ tầng cứng", tạo nên sự thích ứng công nghệ rất tốt cho SV EPU ở các hoạt động học tập cơ bản. Cụ thể, có đến 93,3% SV cho rằng hệ thống E-learning/LMS "Hiệu quả" và "Rất hiệu quả" để khai thác học liệu, slide bài giảng trực tuyến. Sự chuyển dịch từ bài giảng truyền thống sang môi trường số cũng ghi nhận mức độ thích ứng cao khi 88,9% SV khẳng định bản thân hoàn toàn tự tin, làm chủ thao tác kỹ thuật khi tham gia các hoạt động đánh giá trắc nghiệm định kỳ trực tuyến. Sự ổn định, thông suốt của nền tảng công nghệ này chính là bệ đỡ giúp 79,4% SV nâng cao ý thức tự chủ, biến hệ thống thành công cụ đắc lực để chuẩn bị bài trước khi GV lên lớp; Xuất hiện nghịch lý logic khi xét đến khía cạnh đổi mới phương pháp mang tính chiều sâu và vận dụng thực tiễn chuyên sâu (Tiêu chí 4, 5). Mặc dù SV thành thạo nền tảng số, nhưng việc ứng dụng công nghệ để khuyến khích SV tự thiết kế các sản phẩm số sáng tạo như làm video ngắn, thiết kế infographic/sơ đồ tư duy,.. về thân thế, sự nghiệp của Chủ tịch Hồ Chí Minh chỉ đạt tổng mức hiệu quả 13,8% SV. Phần lớn SV (35,4% SV) nhận định hoạt động này " Hiệu quả thấp" hoặc chỉ dừng ở mức "Bình thường" (38,8%SV).

Sự chênh lệch giữa nhóm quản trị học liệu cơ bản đạt trên 80% đối lập với nhóm sáng tạo, tương tác thực tế chỉ đạt quanh mức 12-13%) đã chỉ ra rằng: việc chuyển biến mang tính bước ngoặt tại EPU mới dừng lại ở việc thiết lập công cụ và "số hóa bề mặt" tài liệu. Dư địa để khai thác năng lực số của SV nhằm thay đổi bản chất PPDH môn Tư tưởng Hồ Chí Minh còn để ngỏ một khoảng trống rất lớn.

2.3.2. Những hạn chế, bất cập trước yêu cầu đổi mới phương pháp dạy học hiện nay

Mặc dù hạ tầng công nghệ và công tác quản lý đã đạt được những kết quả đáng ghi nhận, song việc ứng dụng công nghệ để nâng cao chất lượng chiều sâu trong giảng dạy môn Tư tưởng Hồ Chí Minh tại EPU vẫn còn bộc lộ 03 hạn chế sau:

Thứ nhất, mức độ ứng dụng mới dừng lại ở "số hóa bề mặt": Việc ứng dụng công nghệ thông tin phần lớn mới chỉ dừng lại ở cấp độ chuyển đổi định dạng học liệu (đưa slide PowerPoint, file tài liệu PDF, văn bản đọc dài lên hệ thống LMS) thay vì xây dựng các kịch bản học tập số tương tác. Điều này giải thích vì sao chỉ số lưu trữ, tải học liệu (Nội dung 1-Bảng 4) đạt tới 93,3% nhưng các hoạt động tương tác sâu gần như trống rỗng. Lối thiết kế này chưa kích hoạt được thế mạnh về tư duy thị giác và hệ thống hóa bằng sơ đồ của SV (kết quả đã chỉ ra ở Bảng 1).

Thứ hai, sự lệch pha giữa phương pháp dạy của GV và động lực thực tiễn của SV: Môn Tư tưởng Hồ Chí Minh vốn mang tính khái quát và lý luận cao. Trong khi SV EPU có nhu cầu gắn kết lý thuyết với thực tế (Bảng 2), thích giải quyết các bài tập tình huống, thì tiến trình giảng dạy trên lớp hiện tại vẫn nặng về thuyết giảng biên niên lịch sử hoặc phân tích văn bản thuần túy. Việc thiếu vắng những tình huống thực tiễn cùng các bài toán gắn với trách nhiệm nghề nghiệp và đạo đức công vụ của kỹ sư tương lai khiến môn học dễ bị SV coi là khô khan, mang tính đối phó.

Thứ ba, chưa khai thác tối đa năng lực số và công cụ công nghệ của SV: SV EPU sở hữu năng lực số ấn tượng, sẵn sàng sử dụng Generative AI và tự chủ tốt các công cụ mô phỏng (Bảng 3). Tuy nhiên, PPDH hiện hành chưa tạo ra không gian để SV phát huy "vũ khí" này. Việc học tập vẫn xoay quanh nghe-ghi, thiếu các hoạt động yêu cầu SV dùng công nghệ để chủ động thiết kế sản phẩm học tập như thiết kế sơ đồ tư duy, Infographics, làm video ngắn về bối cảnh lịch sử, hoặc ứng dụng AI để phân tích, phản biện học liệu... Đặc biệt, mảng kỹ năng cốt lõi là bảo vệ nền tảng tư tưởng của Đảng trên KGM còn bị bỏ ngỏ (56,0% SV xác nhận hiếm khi được thực hành ở Tiêu chí 5).

Việc sử dụng EdTech nhằm thay PPDH môn Tư tưởng Hồ Chí Minh tại EPU, SV chuyển từ bị động sang chủ động, từ nghe nhìn đơn thuần sang tương tác đa chiều vẫn còn hạn chế. Rào cản này không nằm ở hạ tầng công nghệ của nhà trường hay năng lực của SV, mà nằm ở tư duy thiết kế bài giảng. Để khơi thông dòng chảy này, việc chuyển đổi từ "số hóa tài liệu" sang "số hóa phương pháp tương tác" trực quan, thực tế là yêu cầu cấp thiết. Đây cũng chính là mục tiêu và là nền tảng cốt lõi để tác giả định hình, đề xuất các giải pháp cụ thể trong nội dung tiếp theo của nghiên cứu.

2.4. Giải pháp đổi mới phương pháp giảng dạy môn Tư tưởng Hồ Chí Minh tại Đại học Điện lực

Để giải quyết triệt để bài toán tư duy mang tính đặc thù của SV khối kỹ thuật, đồng thời khơi thông những rào cản công nghệ chưa được khai phá (đã chỉ ra ở Bảng 4), GV cần dịch chuyển mạnh mẽ từ tư duy "số hóa bề mặt" sang "số hóa phương pháp tương tác". Dưới đây là 3 nhóm giải pháp công nghệ mang tính đồng bộ và khả thi:

2.4.1. Trực quan hóa và hệ thống hóa kiến thức bằng trí tuệ nhân tạo với đồ họa số

Nhóm giải pháp này hướng trực diện vào đặc điểm tư duy trực quan, nhạy bén với sơ đồ hình khối của SV EPU (Bảng 1), nhằm xóa bỏ rào cản về sự "khô khan", chuyển đổi ngôn ngữ lý luận hàn lâm thành ngôn ngữ hình ảnh có tính logic cao. GV cần chủ động sử dụng các công cụ AI tạo sinh như Generative AI, Runway, Bing Image Creator,.. để phục dựng những tư liệu lịch sử có độ nét cao. Ví dụ Phục dựng hình ảnh con tàu Amiral Latouche-Tréville, bến cảng Nhà Rồng năm 1911...dưới dạng tranh kỹ thuật số sống động sẽ tác động mạnh mẽ về mặt thị giác giúp SV hình tượng hóa các mốc thời gian, bối cảnh lịch sử một cách tự nhiên, gia tăng hiệu ứng cảm xúc và khắc sâu trí nhớ dài hạn. Tư tưởng Hồ Chí Minh là một hệ thống quan điểm toàn diện, có tính logic chặt chẽ. Việc bắt SV học thuộc lòng các luận điểm là không khả thi và dễ gây nhàm chán. Do đó, GV cần hướng dẫn SV sử dụng các công cụ lập sơ đồ tích hợp AI như XMind AI, Whimsical, GitMind,.. để thiết kế sơ đồ phân nhánh cho từng chương học…Việc "hình ảnh hóa" và "sơ đồ hóa" bài giảng bằng công cụ số không làm giảm đi tính chính trị, lý luận của môn học, ngược lại, nó tạo ra một giao diện tiếp cận trực quan, phù hợp với tư duy của những kỹ sư tương lai.

2.4.2. Tăng cường tương tác đa chiều và trò chơi hóa học tập

Việc "trò chơi hóa" và lồng ghép các bài toán thực tế ngành Điện sẽ chuyển hóa vai trò của SV từ người nghe thụ động sang người giải quyết vấn đề chủ động. Tương tác thời gian thực thông qua các nền tảng kiểm tra nhanh (Kahoot, Quizizz): Để kiểm tra mức độ ghi nhớ những kiến thức nền tảng như mốc thời gian ra đời các tác phẩm Đường Kách mệnh, Bản án chế độ thực dân Pháp, hoặc các dấu mốc đại hội...phương pháp tự luận truyền thống thường tạo ra áp lực tâm lý lớn nhưng hiệu quả tự ôn tập không cao. Do đó, GV cần thiết kế các bộ câu hỏi trắc nghiệm tốc độ cao trên Quizizz hoặc Kahoot. Hệ thống bảng xếp hạng thời gian thực phối hợp cùng âm thanh, hiệu ứng kích thích tính cạnh tranh lành mạnh. SV được ôn tập kiến thức cốt lõi một cách tự nhiên, hào hứng và giải tỏa áp lực học tập. Gắn lý luận với bài toán thực tế ngành Điện thông qua nghiên cứu tình huống: Đây chính là giải pháp cốt lõi tạo nên "thương hiệu" và tính thực tiễn của môn học tại một trường đại học chuyên ngành như EPU. GV cần liên kết trực tiếp các giá trị tư tưởng của Bác với đạo đức nghề nghiệp tương lai của SV. Ví dụ ứng dụng tư tưởng của Bác về chữ "Kiệm" trong việc nghiên cứu các giải pháp kỹ thuật nhằm tối ưu hóa, giảm tổn thất điện năng trên đường dây truyền tải; hoặc ứng dụng chữ "Chính" trong xây dựng văn hóa an toàn lao động, tuyệt đối không làm dối, làm ẩu khi sửa

chữa lưới điện… SV sử dụng công cụ thiết kế Canva để xây dựng các bài thuyết trình, ấn phẩm truyền thông hoặc video ngắn để giải quyết bài toán tình huống này…Bằng cách đưa trò chơi hóa và các bài toán kỹ thuật thực tế vào giảng dạy giúp Lý luận chính trị trở thành bộ công cụ định hình tư duy ứng xử, đạo đức hành nghề trực tiếp cho SV khi ra trường.

2.4.3. Tối ưu hóa không gian học tập kết hợp

Giảng viên không đăng tải các tài liệu đọc dài hàng chục trang gây áp lực cho SV. Thay vào đó, xây dựng hoặc biên tập các video bài giảng ngắn (Micro-learning, thời lượng khoảng 10 phút) tập trung vào một nội dung cốt lõi của chương và tải lên hệ thống LMS của EPU trước buổi học 01 tuần đồng thời kiểm soát tiến độ bằng AI trước giờ lên lớp. Để đảm bảo SV thực sự chủ động học tập trước khi tới lớp, hệ thống LMS sẽ cấu hình điều kiện tiên quyết. SV bắt buộc phải xem hết video và hoàn thành một bài Quiz ngắn (3-5 câu hỏi) do AI tự động trích xuất từ nội dung video để đánh giá mức độ đọc hiểu cơ bản. Khi lên lớp trực tiếp, GV cần giải phóng khỏi việc nói lại lý thuyết từ đầu. 100% thời gian trên lớp được dành để giải đáp những thắc mắc nâng cao, tổ chức cho các nhóm SV tranh biện về nhiều vấn đề thời sự gắn liền với môn học. Ví dụ chủ đề tranh biện: "Phát huy nguồn lực con người trong kỷ nguyên số theo tư tưởng Hồ Chí Minh" hoặc "Trách nhiệm cá nhân của SV EPU trong việc bảo vệ nền tảng tư tưởng của Đảng trên không gian mạng".

Tóm lại, mô hình học tập kết hợp này tối ưu hóa quỹ thời gian tự học của SV kỹ thuật thông qua công nghệ, biến không gian giảng đường truyền thống thành một "diễn đàn" thảo luận lý luận sôi nổi và giàu tính phản biện.

3. Kết luận

Tích hợp EdTech và AI vào giảng dạy môn Tư tưởng Hồ Chí Minh tại EPU là bước đột phá nhằm dịch chuyển từ tư duy "dạy cái nhà trường có" sang "dạy theo cách người học tiếp thu tốt nhất". Bằng cách hình ảnh hóa lý luận, trò chơi hóa kiến thức và áp dụng mô hình lớp học đảo ngược, môn học đã xóa bỏ được định kiến khô khan, trở nên gần gũi và trở thành hành trang tinh thần thực tế cho các kỹ sư tương lai. Để mô hình này đạt hiệu quả đồng bộ và bền vững, tác giả đề xuất hệ thống kiến nghị theo 4 cấp độ sau: *Đối với Nhà trường*: Định kỳ tổ chức các lớp tập huấn, bồi dưỡng nâng cao năng lực ứng dụng AI, EdTech và kỹ năng kiểm soát liêm chính học thuật cho đội ngũ GV khoa Lý luận chính trị. Nâng cấp, bảo trì định kỳ hệ thống LMS và tăng cường băng thông mạng Internet tại các

giảng đường để đảm bảo những hoạt động tương tác thời gian thực không bị gián đoạn; *Đối với Trung tâm Học liệu của EPU*: Chủ trì, phối hợp với nhiều khoa trong nhà trường xây dựng "Kho học liệu số dùng chung", đồng thời liên kết với những trung tâm học liệu số của các trường đại học khác trên địa bàn thành phố Hà Nội và trên phạm vi toàn quốc để tích hợp vào hệ thống thư viện điện tử của EPU.

Bên cạnh đó, cần số hóa, chuẩn hóa các nguồn tư liệu chính thống như sơ đồ tư duy mẫu, video tư liệu lịch sử, bài giảng tương tác... giúp GV và SV dễ dàng tra cứu, khai thác an toàn; *Đối với GV*: Chủ động chuyển đổi PPDH, tích cực thiết kế bài giảng theo mô hình lớp học đảo ngược và tăng cường yếu tố trực quan như hình ảnh, minigame,.. phù hợp với tư duy logic của SV kỹ thuật; Kiên quyết thay đổi tiêu chí đánh giá, chuyển từ "đánh giá sản phẩm cuối cùng" sang "đánh giá quá trình" thông qua tranh biện, tương tác trực tiếp để hạn chế tình trạng SV lạm dụng AI tạo sinh; *Đối với SV*: Nâng cao ý thức tự học và tính chủ động; nghiêm túc hoàn thành các nhiệm vụ học tập trực tuyến như xem video, đọc tài liệu,.. trước khi đến lớp; Khai thác AI như một công cụ hỗ trợ gợi ý, tìm kiếm thông tin thay vì lạm dụng để viết hộ bài; tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về liêm chính học thuật, tập trung phát triển tư duy phản biện cá nhân.

Tài liệu tham khảo

ISTE (2021), *The ISTE Standards*. International Society for Technology in Education. https://iste.org/standards

Phillips, M., & Fisser, P. (Eds.) (2023), *Moving forward to new educational realities in the digital era*. Conference Proceedings, Kyoto, Japan.

UNESCO (2023), *Global Education Monitoring Report 2023: Technology in education-A tool on whose terms?* https://www.unesco.org/en/articles/2023-global-education-monitoring-report-technology-education-tool-whose-terms

SƯ PHẠM THÔNG MINH VÀ NHỮNG YÊU CẦU MỚI VỀ PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY

SMART PEDAGOGY AND NEW REQUIREMENTS FOR TEACHING METHODS

Lê Quang Hoà
Ngô Hoài Phương
Trường Đại học Thông tin liên lạc, Bộ Quốc phòng

Tóm tắt

Trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn, Internet vạn vật (IoT), điện toán đám mây và các nền tảng học tập số đang tạo ra những thay đổi sâu sắc trong giáo dục đại học. Trong bối cảnh đó, sư phạm thông minh không chỉ yêu cầu ứng dụng công nghệ mà còn đòi hỏi tái cấu trúc phương pháp giảng dạy theo hướng thích ứng, cá nhân hóa và dựa trên dữ liệu người học. Trên cơ sở phân tích, tổng hợp và khái quát hóa các nghiên cứu về sư phạm thông minh, bài viết làm rõ những chuyển dịch cơ bản của phương pháp giảng dạy và đề xuất khung yêu cầu mới gồm: Mục tiêu-nội dung; thiết kế học tập; tổ chức phương pháp; công nghệ-dữ liệu; phản hồi-đánh giá. Đây là định hướng để các cơ sở giáo dục đại học chuyển từ "dạy học có công nghệ" sang "dạy học thông minh".

Từ khóa: Sư phạm thông minh, phương pháp giảng dạy, giáo dục đại học, cá nhân hóa, trí tuệ nhân tạo, chuyển đổi số.

Abstract

Artificial intelligence (AI), Big data, the Internet of Things (IoT), cloud computing, and digital learning platforms are bringing about profound changes in higher education. In this context, smart pedagogy requires not only the application of technology but also a restructuring of teaching methods toward adaptive, personalized, and learner-data-driven approaches. Based on the analysis, synthesis, and generalization of research on smart pedagogy, this paper clarifies the fundamental shifts in teaching methods and proposes a new framework of requirements comprising: objectives and content; learning design; methodological organization; technology and data; and feedback and assessment. This framework provides a direction for higher education institutions to move from "technology-enhanced teaching" toward "smart teaching."

Keywords: Smart pedagogy, teaching methods, higher education, personalization, artificial intelligence, digital transformation.

1. Đặt vấn đề

Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và quá trình chuyển đổi số đang tạo ra những biến đổi căn bản trong giáo dục đại học. Trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn, Internet vạn vật, điện toán đám mây, hệ thống quản lý học tập (LMS) và các

công nghệ mô phỏng không chỉ tạo thêm phương tiện cho hoạt động dạy học mà còn làm thay đổi cách thức tri thức được tạo ra, truyền đạt, tiếp nhận, vận dụng. Trong môi trường mới, người học có thể tiếp cận nguồn tri thức phong phú ở nhiều thời điểm, không gian và nền tảng khác nhau; đồng thời hệ thống công nghệ có khả năng thu thập, phân tích và phản hồi về quá trình học tập của từng cá nhân. Điều đó đặt ra một vấn đề có tính phương pháp luận: Nếu môi trường giáo dục đã trở nên thông minh thì phương pháp giảng dạy (PPGD) phải thay đổi như thế nào? Đây là câu hỏi quan trọng bởi một cơ sở giáo dục có thể sở hữu hệ thống LMS, phòng học thông minh, học liệu số, AI hay các thiết bị mô phỏng hiện đại nhưng vẫn chưa hình thành sư phạm thông minh (SPTM) nếu giảng viên (GV) tiếp tục sử dụng phương pháp truyền đạt một chiều, người học vẫn chủ yếu nghe-ghi-nhớ và tiến trình học tập vẫn được thiết kế giống nhau cho tất cả người học. Do vậy, việc nghiên cứu làm rõ đặc trưng SPTM để đề xuất phương pháp dạy học thông minh là vấn đề có tính cấp thiết.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Tiếp cận sư phạm thông minh và phương pháp giảng dạy trong sư phạm thông minh

Các nghiên cứu trước đây đã chỉ ra rằng SPTM phải được hiểu là sự kết hợp giữa công nghệ, dữ liệu và thiết kế sư phạm. Zhu et al. (2016) xem SPTM như một thành phần phương pháp luận của giáo dục thông minh, được triển khai trong môi trường học tập thông minh nhằm hướng tới học tập cá nhân hóa và phát triển người học thông minh. Uskov et al. (2018) nhấn mạnh các chiến lược dạy và học đổi mới, có tính thích ứng, suy luận, dự đoán, tự học và tự tổ chức. Bajaj & Sharma (2018) nhấn mạnh tính thích ứng của giáo dục thông minh, trong khi Demir (2021) khẳng định đổi mới giáo dục thông minh trước hết phải là đổi mới sư phạm, sau đó mới lựa chọn công nghệ phù hợp.

Từ cách tiếp cận đó, nghiên cứu của tác giả đã xác định SPTM là hệ thống quan điểm, mô hình, phương pháp dạy học lấy người học làm trung tâm, được thiết kế trên nền tảng công nghệ số và công nghệ thông minh nhằm tạo lập môi trường học tập thích ứng, tương tác, cá nhân hóa. Vì vậy, vấn đề không còn là "có ứng dụng công nghệ hay không" mà là PPGD phải được thiết kế lại như thế nào để khai thác được năng lực của công nghệ mà vẫn giữ vai trò trung tâm của con người và mục tiêu phát triển năng lực người học.

Một trong những nhận thức cần được xác lập trước tiên là SPTM không phải là "dạy học có công nghệ". Công nghệ chỉ trở thành thành tố của SPTM khi nó

được tích hợp vào một thiết kế sư phạm nhằm giải quyết những vấn đề thực chất của quá trình học tập.

Đặc trưng cốt lõi của SPTM gồm: Lấy người học làm trung tâm; cá nhân hóa và thích ứng; tích hợp công nghệ thông minh; dạy học dựa trên dữ liệu; tăng cường tính chủ động và tự điều chỉnh; tương tác và cộng tác đa chiều; phát triển năng lực; linh hoạt về không gian, thời gian và phương thức học tập; liên tục phản hồi và cải tiến. Điều này cho thấy sự khác biệt căn bản giữa "số hóa phương pháp cũ" và "đổi mới phương pháp trong SPTM". Theo đó, nếu GV sử dụng PowerPoint thay cho bảng viết nhưng vẫn giảng bài một chiều, đây chủ yếu là thay đổi phương tiện. Nếu GV đưa bài giảng lên LMS nhưng người học vẫn phải học cùng một nội dung, cùng một tiến độ và cùng một cách thức thì chưa hình thành học tập thích ứng. Ngược lại, khi dữ liệu học tập được sử dụng để nhận diện khó khăn, điều chỉnh nội dung, thay đổi mức độ hỗ trợ và tổ chức những hoạt động học tập khác nhau cho các nhóm người học, lúc đó công nghệ mới thực sự tham gia vào thiết kế sư phạm.

Như vậy, nguyên lý quan trọng cần được xác lập là: *Không phải công nghệ làm cho phương pháp trở nên thông minh mà chính thiết kế SPTM làm cho công nghệ phát huy giá trị giáo dục.*

Trong dạy học truyền thống, phương pháp thường được hiểu là cách thức GV truyền đạt nội dung. Câu hỏi trung tâm thường là: "GV sẽ dạy nội dung này bằng phương pháp nào?". Trong SPTM, câu hỏi cần được chuyển thành: "Người học cần đạt năng lực gì, đang ở đâu, cần trải nghiệm hoạt động nào và hệ thống có thể hỗ trợ quá trình đó như thế nào?". Sự chuyển đổi này làm thay đổi bản chất của PPGD. Phương pháp không còn chỉ là kỹ thuật trình bày của GV mà trở thành thiết kế tổng thể các hoạt động học tập, bao gồm mục tiêu, nhiệm vụ, tài nguyên, tương tác, công nghệ, dữ liệu, phản hồi và đánh giá.

2.2. Những yêu cầu mới đối với phương pháp giảng dạy trong sư phạm thông minh

Thứ nhất, chuyển từ truyền đạt tri thức sang tổ chức và kiến tạo hoạt động học tập.

Đây là yêu cầu đầu tiên và có tính nền tảng. Mô hình truyền thống thường vận hành theo logic: GV→nội dung→người học→kiểm tra. Trong SPTM, logic này cần chuyển thành: Mục tiêu năng lực→thiết kế trải nghiệm học tập→người học hoạt động→dữ liệu học tập→phản hồi→điều chỉnh. Theo đó, GV không mất đi vai trò mà chuyển sang vai trò có giá trị cao hơn: thiết kế kịch bản học tập, tổ chức tương tác, định hướng tư duy, hỗ trợ cá nhân và tạo môi trường để người học kiến tạo tri thức.

Nghiên cứu đã xác định rõ yêu cầu chuyển từ "giảng dạy" sang "tổ chức học tập"; trong đó người học trở thành trung tâm, GV giữ vai trò thiết kế và điều phối, còn tiến trình học tập có thể được điều chỉnh theo đặc điểm của người học. Điều này đòi hỏi GV phải giảm thời lượng dành cho việc truyền đạt những nội dung mà người học có thể tự tiếp cận thông qua học liệu số, đồng thời tăng thời lượng dành cho các hoạt động có giá trị gia tăng cao như phân tích, thảo luận, phản biện, thực hành, giải quyết vấn đề, mô phỏng và sáng tạo.

Thứ hai, chuyển từ dạy học đồng loạt sang dạy học thích ứng và cá nhân hóa

Một trong những hạn chế của phương pháp truyền thống là giả định rằng người học có thể học cùng một nội dung, theo cùng một tốc độ và bằng cùng một phương pháp. Tuy nhiên, người học đại học có sự khác biệt về kiến thức nền, năng lực, động cơ, phong cách học tập và mục tiêu nghề nghiệp. Vì vậy, nguyên tắc "một phương pháp cho tất cả" ngày càng bộc lộ hạn chế. SPTM tạo điều kiện chuyển sang mô hình cá nhân hóa. Dữ liệu từ LMS có thể cung cấp thông tin về mức độ tham gia, tiến độ, kết quả kiểm tra, thời gian học tập và hành vi tương tác với học liệu. Trên cơ sở đó, GV có thể nhận diện điểm mạnh, điểm yếu, khó khăn và nhu cầu hỗ trợ của từng người học.

Do đó, PPGD mới phải có khả năng: điều chỉnh mức độ khó của nhiệm vụ; cung cấp học liệu ở nhiều mức độ; cho phép người học lựa chọn cách tiếp cận; điều chỉnh tốc độ học tập; cung cấp hỗ trợ khác nhau cho những nhóm người học khác nhau; tăng cường phản hồi cá nhân và tạo nhiều con đường khác nhau để đạt cùng một chuẩn đầu ra.

Một lưu ý quan trọng, cá nhân hóa không có nghĩa là GV phải thiết kế một giáo án hoàn toàn khác cho từng sinh viên. Vấn đề là xây dựng một kiến trúc học tập có khả năng thích ứng, trong đó công nghệ, dữ liệu hỗ trợ GV phân loại nhu cầu và lựa chọn mức độ can thiệp phù hợp.

Thứ ba, tăng cường lớp học đảo ngược (Flipped classroom).

Lớp học đảo ngược là một trong những phương pháp phù hợp rõ nét với SPTM. Theo mô hình này, người học tiếp cận trước các nội dung lý thuyết thông qua video, bài giảng số, tài liệu điện tử hoặc những nguồn học liệu trực tuyến; thời gian trên lớp được dành nhiều hơn cho thảo luận, thực hành, giải quyết vấn đề và tương tác. Kỷ yếu đã dành một số tham luận trực tiếp nghiên cứu việc triển khai lớp học đảo ngược trong môi trường SPTM.

Ưu điểm quan trọng nhất của lớp học đảo ngược không nằm ở việc "đưa bài giảng lên mạng" mà ở việc *thay đổi giá trị sử dụng của thời gian trên lớp.* Thời gian trực tiếp cần được dành cho những hoạt động mà người học khó có thể tự thực hiện một cách hiệu quả, chẳng hạn: giải quyết vấn đề phức tạp; tranh luận học

thuật; xử lý tình huống; thực hành; mô phỏng; phản biện; làm việc nhóm; nhận phản hồi trực tiếp từ GV.

Do vậy, lớp học đảo ngược cần được xem là một chiến lược thiết kế học tập, không phải đơn thuần là một kỹ thuật tổ chức lớp học.

Thứ tư, phát triển dạy học dựa trên vấn đề, dự án, tình huống và mô phỏng

Sư phạm thông minh hướng tới phát triển năng lực thay vì chỉ ghi nhớ kiến thức. Vì vậy, PPGD phải tạo ra những nhiệm vụ yêu cầu người học vận dụng tri thức để giải quyết vấn đề.

Học tập theo dự án cho phép người học lựa chọn cách tiếp cận, phân công nhiệm vụ, quản lý tiến độ và phát huy thế mạnh cá nhân. Học tập cộng tác tăng cường tương tác và chia sẻ tri thức. Dạy học theo tình huống và mô phỏng tạo điều kiện cho người học vận dụng kiến thức trong những bối cảnh gần với thực tiễn. Đặc biệt, công nghệ AI, VR/AR và mô phỏng số có thể tạo ra những tình huống có mức độ biến đổi cao. Cùng một mục tiêu học tập nhưng những người học khác nhau có thể được đặt vào nhiều tình huống khác nhau, nhận những mức độ hỗ trợ khác nhau và phải đưa ra các quyết định khác nhau.

Đây là một bước phát triển quan trọng của PPGD: từ *"một bài học giống nhau cho tất cả"* sang *"một mục tiêu học tập với nhiều trải nghiệm học tập khác nhau"*.

Thứ năm, chuyển sang dạy học dựa trên dữ liệu. Một yêu cầu mới rất quan trọng là GV phải biết sử dụng dữ liệu học tập để điều chỉnh phương pháp. Nếu trong phương pháp truyền thống, GV thường dựa nhiều vào quan sát trên lớp, kết quả kiểm tra và kinh nghiệm cá nhân thì trong SPTM, những nguồn thông tin đó được bổ sung bằng dữ liệu số. Dữ liệu có thể phản ánh như: Người học đã truy cập học liệu nào; dành bao nhiêu thời gian cho từng nội dung; thực hiện nhiệm vụ ở mức độ nào; mắc lỗi ở đâu; tương tác với nội dung như thế nào; kết quả kiểm tra thay đổi ra sao; thời điểm nào xuất hiện dấu hiệu khó khăn. Từ đó, PPGD có thể chuyển từ phản ứng sau khi người học thất bại sang can thiệp sớm. Ví dụ, nếu dữ liệu cho thấy một nhóm người học thường xuyên không hoàn thành một loại nhiệm vụ, GV có thể cung cấp học liệu bổ trợ hoặc thay đổi cách hướng dẫn trước khi vấn đề trở nên nghiêm trọng.

Như vậy, "dạy học dựa trên dữ liệu" không có nghĩa là để máy móc quyết định thay GV. Dữ liệu phải trở thành cơ sở tham chiếu để GV đưa ra quyết định sư phạm có căn cứ hơn.

Thứ sáu, tích hợp AI nhưng không lệ thuộc AI. AI tạo ra khả năng mới cho PPGD: Tạo học liệu, thiết kế tình huống, hỗ trợ giải đáp, phân tích dữ liệu, cá nhân hóa phản hồi, xây dựng câu hỏi và mô phỏng các bối cảnh học tập. Tuy nhiên, AI không thể trở thành trung tâm của SPTM.

Các nghiên cứu đều nhấn mạnh rằng AI có vai trò hỗ trợ GV trong việc đưa ra quyết định sư phạm chính xác và kịp thời hơn chứ không thay thế GV. Vì vậy, yêu cầu mới đối với PPGD không phải là "sử dụng AI càng nhiều càng tốt" mà là: *Sử dụng AI ở những khâu mà AI tạo ra giá trị sư phạm cao hơn cách làm truyền thống, đồng thời bảo đảm GV vẫn kiểm soát mục tiêu, nội dung, chuẩn mực học thuật và kết quả giáo dục.*

2.3. Những thay đổi trong cấu trúc của phương pháp giảng dạy

Từ những phân tích trên, có thể khái quát sự chuyển đổi PPGD trong SPTM theo năm phương diện.

Bảng So sánh sự chuyển đổi PPGD thông minh với PPGD truyền thống

Thành tố	Phương pháp truyền thống	Phương pháp trong SPTM
Mục tiêu	Truyền đạt và ghi nhớ kiến thức	Phát triển năng lực và khả năng vận dụng
Người học	Tiếp nhận tri thức	Chủ động kiến tạo và tự điều chỉnh
GV	Truyền đạt, giải thích	Thiết kế, tổ chức, điều phối và cố vấn
Tiến trình	Tương đối cố định	Linh hoạt, thích ứng
Học liệu	Một nguồn chung	Đa dạng, số hóa, có khả năng cá nhân hóa
Công nghệ	Công cụ hỗ trợ	Thành tố của thiết kế sư phạm
Dữ liệu	Ít được khai thác	Cơ sở hỗ trợ quyết định sư phạm
Tương tác	Chủ yếu GV – người học	Đa chiều, trực tiếp và trực tuyến
Đánh giá	Chủ yếu cuối quá trình	Liên tục, đa dạng, hỗ trợ tiến bộ
Không gian học tập	Chủ yếu trên lớp	Kết hợp trực tiếp, trực tuyến và môi trường mô phỏng

Bảng trên cho thấy sự đổi mới không nằm ở một phương pháp riêng lẻ mà là sự thay đổi toàn bộ cấu trúc PPGD.

2.4. Những yêu cầu mới đối với giảng viên

2.4.1. Năng lực thiết kế học tập

Giảng viên cần chuyển từ tư duy "soạn bài giảng" sang "thiết kế trải nghiệm học tập". Một thiết kế học tập thông minh cần trả lời được ít nhất sáu câu hỏi sau:

- Người học cần đạt năng lực gì?
- Người học hiện đang ở mức nào?
- Người học cần thực hiện hoạt động nào để đạt mục tiêu?
- Công nghệ nào thực sự cần thiết?
- Dữ liệu nào cần thu thập để theo dõi tiến trình?
- Phản hồi và hỗ trợ sẽ được cung cấp như thế nào?

Như vậy, năng lực sư phạm trở thành sự kết hợp giữa chuyên môn, phương pháp, công nghệ và phân tích dữ liệu.

2.4.2. Năng lực sử dụng công nghệ một cách có mục đích

Giảng viên không chỉ cần biết sử dụng công nghệ mà phải biết lựa chọn công nghệ phù hợp với mục tiêu sư phạm. Đây là điểm rất quan trọng bởi thực tiễn cho thấy đội ngũ GV đã có nhiều tiến bộ trong ứng dụng công nghệ, xây dựng bài giảng điện tử, khai thác nền tảng hỗ trợ dạy học, nhưng vẫn còn sự khác biệt về kỹ năng số, chuẩn hóa học liệu và khai thác dữ liệu để điều chỉnh dạy học. Do đó, đào tạo GV cần chuyển từ "tập huấn sử dụng phần mềm" sang "bồi dưỡng năng lực thiết kế dạy học có công nghệ".

2.4.3. Năng lực phân tích và sử dụng dữ liệu

Giảng viên cần hiểu những dữ liệu nào có ý nghĩa đối với quá trình học tập, cách đọc dữ liệu và cách chuyển dữ liệu thành quyết định sư phạm. Đây là một năng lực mới, bởi nếu chỉ có hệ thống LMS nhưng GV không sử dụng dữ liệu thì hệ thống mới dừng ở chức năng quản lý.

2.4.4. Năng lực phản hồi và hỗ trợ cá nhân

Khi người học có nhiều lộ trình khác nhau, vai trò phản hồi của GV càng quan trọng. Do vậy, GV phải biết: phát hiện khó khăn; xác định nguyên nhân; đưa ra phản hồi đúng thời điểm; phân biệt lỗi kiến thức với lỗi kỹ năng; đề xuất học liệu bổ sung; khuyến khích tự điều chỉnh; hỗ trợ người học xây dựng chiến lược

học tập. Như vậy, GV thông minh không phải là người "biết nhiều công nghệ nhất" mà là *người biết sử dụng công nghệ để hiểu và hỗ trợ người học tốt hơn*.

2.4.5. Đổi mới phương pháp giảng dạy phải gắn với đổi mới kiểm tra, đánh giá

Không thể xây dựng PPGD thông minh nếu vẫn duy trì hệ thống đánh giá chủ yếu đo khả năng ghi nhớ kiến thức cuối kỳ. Nếu phương pháp hướng đến năng lực, sáng tạo, giải quyết vấn đề và tự học thì đánh giá cũng phải đo được những năng lực đó. Trong kiểm tra, đánh giá cần ứng dụng AI để xây dựng đánh giá thích ứng, phân tích hành vi học tập và tạo phản hồi cá nhân hóa; các hệ thống mô phỏng cũng có thể hỗ trợ đánh giá năng lực thực hành và quá trình thực hiện nhiệm vụ.

Theo đó, PPGD mới cần gắn với: đánh giá thường xuyên; đánh giá quá trình; đánh giá sản phẩm; đánh giá năng lực thực hành; tự đánh giá; đánh giá đồng đẳng; đánh giá dựa trên tình huống; đánh giá thích ứng; đánh giá qua hồ sơ học tập điện tử.

Điểm quan trọng là đánh giá không chỉ có chức năng xác nhận kết quả, mà phải trở thành một bộ phận của quá trình học tập và điều chỉnh việc học.

2.5. Đề xuất khung phương pháp giảng dạy trong sư phạm thông minh và những vấn đề đặt ra.

Từ tổng hợp các tài liệu, bài viết đề xuất khung PPGD trong SPTM gồm năm lớp liên kết:

- *Lớp thứ nhất: Thiết kế theo chuẩn đầu ra.* Bắt đầu từ năng lực cần hình thành thay vì bắt đầu từ nội dung cần giảng.

- *Lớp thứ hai: Cá nhân hóa người học.* Xác định sự khác biệt về trình độ, nhu cầu, tốc độ và mục tiêu của người học để thiết kế các mức độ hỗ trợ phù hợp.

- *Lớp thứ ba: Tổ chức hoạt động học tập tích cực.* Ưu tiên lớp học đảo ngược, học tập theo dự án, học tập cộng tác, dạy học theo vấn đề, tình huống, mô phỏng và trải nghiệm.

- *Lớp thứ tư: Tích hợp công nghệ và dữ liệu.* Sử dụng LMS, AI, Learning Analytics, học liệu số, VR/AR và các công cụ tương tác khi chúng thực sự tạo ra giá trị sư phạm.

- *Lớp thứ năm: Phản hồi-đánh giá-điều chỉnh.* Thu thập dữ liệu, phản hồi thường xuyên, đánh giá tiến bộ và điều chỉnh nội dung, phương pháp, tốc độ hoặc mức độ hỗ trợ.

Năm lớp này tạo thành một chu trình: Thiết kế→Tổ chức→Thu thập dữ liệu→Phản hồi→Điều chỉnh→Thiết kế lại. Đây chính là đặc trưng quan trọng của PPGD trong SPTM: *Phương pháp không còn là một quy trình cố định mà trở thành một hệ thống có khả năng tự điều chỉnh dựa trên phản hồi và dữ liệu.*

Tuy nhiên, khi triển khai phương pháp SPTM đặt ra một số vấn đề sau: (i) *nguy cơ công nghệ hóa phương pháp dạy học* vẫn hiện hữu. Nếu đầu tư thiết bị nhưng không thay đổi thiết kế sư phạm thì hiệu quả chuyển đổi sẽ hạn chế; (ii) *cá nhân hóa không đồng nghĩa với buông lỏng chuẩn hóa*. Giáo dục đại học vẫn phải bảo đảm chuẩn đầu ra, chuẩn kiến thức và yêu cầu nghề nghiệp. Cá nhân hóa cần diễn ra ở con đường học tập, mức độ hỗ trợ và phương thức tiếp cận, không làm mất đi chuẩn chất lượng; (iii) nên nhớ *AI tạo ra cả cơ hội và rủi ro*. Việc sử dụng AI cần đi cùng với trách nhiệm học thuật, bảo mật dữ liệu, kiểm soát thông tin và duy trì vai trò quyết định của con người.

3. Kết luận

Sư phạm thông minh đang tạo ra sự chuyển dịch căn bản trong tư duy về PPGD ở giáo dục đại học. Trọng tâm của quá trình này không còn là GV dạy gì, dạy như thế nào, mà chuyển sang người học cần đạt năng lực gì, học như thế nào, cần được hỗ trợ ra sao và dữ liệu nào giúp điều chỉnh quá trình học tập.

Từ kết quả nghiên cứu, những yêu cầu mới đối với PPGD thể hiện ở các chuyển dịch: từ truyền đạt tri thức sang tổ chức hoạt động học tập; từ dạy học đồng loạt sang cá nhân hóa và thích ứng; từ sử dụng công nghệ như phương tiện hỗ trợ sang tích hợp công nghệ vào thiết kế sư phạm; từ quyết định chủ yếu dựa trên kinh nghiệm sang sử dụng dữ liệu hỗ trợ quyết định; từ chú trọng ghi nhớ kiến thức sang phát triển năng lực; từ lớp học đơn tuyến sang môi trường học tập tương tác, cộng tác và linh hoạt; từ đánh giá cuối kỳ sang đánh giá liên tục, đa chiều, hướng đến sự tiến bộ của người học.

Bản chất của SPTM không nằm ở số lượng hay mức độ hiện đại của công nghệ, mà ở mức độ tích hợp hiệu quả giữa phương pháp sư phạm, công nghệ và dữ liệu nhằm tạo ra giá trị học tập mới. Công nghệ là điều kiện, dữ liệu là nguồn lực, AI là công cụ hỗ trợ, còn GV và người học vẫn là những chủ thể quyết định chất lượng giáo dục. Do đó, chuyển đổi sang dạy học thông minh trước hết là chuyển đổi tư duy sư phạm. Các cơ sở giáo dục đại học cần đồng bộ hóa phát triển năng lực GV, học liệu số, phân tích dữ liệu học tập, dạy học thích ứng và đổi mới đánh giá. Đây là cơ sở để SPTM chuyển từ một định hướng công nghệ thành một phương thức đổi mới thực chất về PPGD và chất lượng giáo dục đại học.

Tài liệu tham khảo

Bajaj, R., & Sharma, V. (2018). Smart education with artificial intelligence based determination of learning styles. *Procedia Computer Science, 132*, 834-842. https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.05.095.

Bui, B. T. T., & Kaur, A. (2023). Smart pedagogy and advanced technology support in higher education: A case from Vietnam. In P. Escudeiro, N. Escudeiro, & O. Bernardes (Eds.), Handbook of research on implementing inclusive educational models and technologies for equity and diversity (pp. 297-322). IGI Global Scientific Publishing. https://doi.org/10.4018/979-8-3693-0453-2.ch015.

Demir, K. A. (2021). Smart education framework. Smart Learning Environments, 8, Article 29. https://doi.org/10.1186/s40561-021-00170-x.

Ngô Hoài Phương (2026). Đổi mới phương pháp dạy học các môn khoa học xã hội và nhân văn ở Trường Sĩ quan Thông tin theo mô hình sư phạm thông minh. Trong *Kỷ yếu Hội thảo khoa học "Sư phạm thông minh"*. Trường Sĩ quan Thông tin. Khánh Hoà.

Trường Sĩ quan Thông tin (2026). *Kỷ yếu Hội thảo khoa học "Sư phạm thông minh"*. Khánh Hoà.

Uskov, V. L., Bakken, J. P., Aluri, L., Rachakonda, R., Rayala, N., & Uskova, M. (2018). *Smart pedagogy: Innovative teaching and learning strategies in engineering education.* In 2018 IEEE World Engineering Education Conference (EDUNINE) (pp. 1-6). IEEE. https://doi.org/10.1109/EDUNINE.2018.8450962.

Zhu, Z.-T., Yu, M.-H., & Riezebos, P. (2016). A research framework of smart education. *Smart Learning Environments, 3*, Article 4. https://doi.org/10.1186/s40561-016-0026-2.

TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH TRONG QUY TRÌNH TIỀN KỲ ANIMATION: ĐỀ XUẤT MÔ HÌNH GIẢNG DẠY CÓ KIỂM SOÁT Ở BẬC ĐẠI HỌC

GENERATIVE AI IN THE ANIMATION PRE-PRODUCTION PROCESS: A CONTROLLED TEACHING MODEL FOR

Hoàng Tuấn
Trường Đại học CMC

Tóm tắt

Nghiên cứu lý luận này phân tích việc tích hợp trí tuệ nhân tạo tạo sinh (GenAI) vào tiền kỳ Animation ở bậc đại học bằng phân tích, so sánh và tổng hợp 10 tài liệu học thuật. Kết quả xác định ba chức năng phù hợp: khám phá ý tưởng, trực quan hóa, thử nghiệm, so sánh phương án; và hai vấn đề cần kiểm soát: chất lượng đầu ra, nguy cơ AI thay thế hoạt động học tập cần thiết. Từ đó, nghiên cứu đề xuất mô hình năm giai đoạn: nghiên cứu - định hướng; khám phá với AI; đánh giá; thiết kế lại; quyết định cuối cùng. Mô hình đặt AI ở vai trò hỗ trợ tạo sinh, còn sinh viên duy trì trách nhiệm nghiên cứu, đánh giá, thiết kế và quyết định sáng tạo. Mô hình chưa được kiểm chứng thực nghiệm.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo tạo sinh, animation, quy trình tiền kỳ, giáo dục đại học mô hình giảng dạy có kiểm soát.

Abstract

This theoretical study analyzes Generative Artificial Intelligence (GenAI) in animation pre-production using 10 academic sources. It identifies three appropriate functions: idea exploration, visualization, and experimentation - comparison; and two issues requiring control: output quality and the risk that AI replaces necessary learning activities. A five-stage model is proposed: research and orientation; AI-assisted exploration; evaluation; redesign; and final decision-making. AI provides generative support, while students retain responsibility for research, evaluation, design, and creative decisions. The model has not been empirically tested.

Keywords: Generative AI; Animation; pre-production; higher education; controlled teaching model.

1. Đặt vấn đề

Trí tuệ nhân tạo tạo sinh (GenAI) đang làm thay đổi quá trình hình thành nội dung sáng tạo nhờ khả năng tạo văn bản, hình ảnh, âm thanh và nội dung đa phương thức. Trong giáo dục nghệ thuật, công nghệ này đã được sử dụng cho hoạt động

sáng tạo, hỗ trợ học tập và thiết kế giảng dạy; tuy nhiên, hiệu quả phụ thuộc đáng kể vào cấu trúc sư phạm và cách tổ chức hoạt động học tập (Jiang et al., 2026).

Trong Animation, GenAI có thể hỗ trợ phát triển ý tưởng, trực quan hóa hình ảnh, concept art và storyboard, qua đó mở rộng khả năng thử nghiệm phương án ở giai đoạn tiền kỳ. Đồng thời, các nghiên cứu ghi nhận những hạn chế về tính nhất quán của đầu ra, khả năng duy trì ý đồ sáng tạo và nhu cầu can thiệp, chỉnh sửa của con người (Tang et al., 2025; Satria et al., 2025). Trong đào tạo đại học, vấn đề vì vậy không chỉ là hiệu suất sản xuất mà còn là cách sử dụng GenAI trong khi vẫn duy trì nghiên cứu, tư duy hình ảnh, đánh giá và quyết định sáng tạo của sinh viên (SV).

Trong phạm vi 10 tài liệu được lựa chọn, chưa xác định được một cấu trúc sư phạm tập trung riêng vào tiền kỳ Animation ở bậc đại học, phân định rõ hoạt động GenAI có thể hỗ trợ và hoạt động vẫn thuộc trách nhiệm của SV. Vì vậy bài viết phân tích vai trò, cơ hội và vấn đề khi tích hợp GenAI vào tiền kỳ Animation, đồng thời đề xuất mô hình giảng dạy có kiểm soát, trong đó AI hỗ trợ khám phá, phát triển phương án nhưng không thay thế nghiên cứu, đánh giá, thiết kế và quyết định sáng tạo của người học. Mô hình mang tính khái niệm, được xây dựng từ phân tích, so sánh và tổng hợp 10 tài liệu học thuật, chưa được kiểm chứng thực nghiệm.

2. Nội dung

2.1. Bối cảnh, khoảng trống và định hướng nghiên cứu

2.1.1. Bối cảnh và vấn đề nghiên cứu

Đối với Animation, GenAI có thể tham gia vào nhiều công đoạn của pipeline, trong đó có storyboard, trực quan hóa hình ảnh và các tác vụ vốn cần nhiều thao tác thủ công. Tổng quan về Cel-Animation cho thấy công nghệ tạo sinh mở rộng khả năng tự động hóa và thử nghiệm, nhưng các vấn đề về visual consistency, stylistic coherence và việc duy trì creative intent vẫn tồn tại (Tang et al., 2025). Ở cấp độ triển khai quy trình, Satria et al. (2025) cũng xác định storyboarding và concept art là những khu vực có tiềm năng ứng dụng rõ, đồng thời nhấn mạnh sự cần thiết của human intervention và manual refinement để bảo đảm tính nhất quán, chất lượng nghệ thuật, mạch kể.

Khi các khả năng này được đưa vào môi trường đào tạo, vấn đề không còn chỉ là hiệu suất sản xuất. Giáo dục Animation còn phải bảo đảm quá trình hình thành năng lực nghiên cứu, tư duy hình ảnh, đánh giá và ra quyết định của SV. Nghiên cứu về thiết kế đồ họa tại Việt Nam ghi nhận GenAI có thể hỗ trợ phát

triển ý tưởng, tiết kiệm thời gian, nhưng việc lạm dụng làm nảy sinh các vấn đề về tính nguyên bản, liêm chính học thuật, sở hữu trí tuệ và nguy cơ ảnh hưởng đến tư duy sáng tạo; từ đó, AI được khuyến nghị ở vai trò công cụ hỗ trợ thay vì thay thế tư duy sáng tạo (Dương & Nguyễn, 2025).

2.1.2. Khoảng trống nghiên cứu

Các nghiên cứu gần đây đã cung cấp bằng chứng và mô hình ở những phạm vi khác nhau. Yao et al. (2025) cho thấy việc tích hợp GenAI trong một can thiệp 12 tuần với 120 SV Animation có thể gắn với cải thiện về kết quả học tập, vận dụng kiến thức, động lực và mức độ hài lòng; đồng thời chính nghiên cứu này ghi nhận việc tích hợp GenAI đầy đủ vào giảng dạy Animation còn hạn chế, thiếu một khung hệ thống cho các chức năng và khả năng áp dụng cụ thể. Trong graphic design education, Hwang & Wu (2025) nhấn mạnh AI visual literacy, lựa chọn từ khóa, tư duy phản biện và nghiên cứu trước thiết kế. Ở phạm vi art education, Saitum (2026) & Alhomaidi (2026) lần lượt đề xuất các cấu trúc human-AI collaboration và AI-augmented pedagogy nhưng không kiểm chứng trực tiếp một mô hình cho tiền kỳ Animation.

Vì vậy, khoảng trống của nghiên cứu hiện tại không được xác định theo hướng "chưa có nghiên cứu về GenAI trong Animation". Trong phạm vi 10 tài liệu của corpus phân tích, chưa xác định được một cấu trúc sư phạm tập trung riêng vào tiền kỳ Animation ở bậc đại học, trong đó phân định rõ những hoạt động GenAI có thể hỗ trợ và những hoạt động nghiên cứu, đánh giá, thiết kế lại, quyết định sáng tạo vẫn thuộc trách nhiệm của SV. Khoảng trống hẹp này là cơ sở trực tiếp cho nghiên cứu.

2.1.3. Mục tiêu, câu hỏi và đóng góp nghiên cứu

Nghiên cứu có hai mục tiêu: Phân tích vai trò, cơ hội và những vấn đề đặt ra khi tích hợp GenAI vào quy trình tiền kỳ Animation trong giáo dục đại học; từ tổng hợp bằng chứng hiện có cùng đặc thù của hoạt động tiền kỳ, đề xuất một mô hình giảng dạy có kiểm soát trong đó AI hỗ trợ khám phá và phát triển ý tưởng nhưng không thay thế các hoạt động học tập, quyết định sáng tạo của SV.

Hai câu hỏi nghiên cứu được sử dụng là: RQ1-GenAI có những vai trò, cơ hội và thách thức nào khi được tích hợp vào quy trình tiền kỳ Animation trong giáo dục đại học? RQ2-Việc sử dụng GenAI nên được tổ chức như thế nào để hỗ trợ khám phá, phát triển ý tưởng nhưng vẫn duy trì nghiên cứu, tư duy hình ảnh, đánh giá, thiết kế lại và trách nhiệm sáng tạo của SV?

Đóng góp của bài viết là chuyển trọng tâm từ câu hỏi có nên sử dụng AI sang việc AI nên được đặt ở vị trí nào trong quá trình học tập, qua đó hệ thống hóa quan hệ giữa khả năng tạo sinh, rủi ro sư phạm và vai trò chủ thể của người học. Mô hình đề xuất mang tính khái niệm và không được trình bày như bằng chứng về hiệu quả thực nghiệm.

2.2. Cơ sở lý luận và tổng quan nghiên cứu

2.2.1. Trí tuệ nhân tạo tạo sinh trong tiền kỳ Animation: từ tạo sinh đến phát triển phương án

Tiền kỳ Animation bao gồm các hoạt động chuyển ý tưởng trừu tượng thành những phương án có thể quan sát, so sánh và tiếp tục chỉnh sửa. Trong phạm vi nghiên cứu này, trọng tâm được đặt vào nghiên cứu, phát triển ý tưởng, thiết kế nhân vật, thiết kế bối cảnh và storyboard. Các nguồn về pipeline cho thấy GenAI có lợi thế ở khả năng tạo nhanh visual draft, concept và storyboard từ prompt, nhờ đó mở rộng số lượng phương án có thể thử nghiệm trước khi sản xuất (Tang et al., 2025; Satria et al., 2025). Zhang (2025) cũng mô tả AI trong giảng dạy Animation như một phương tiện hỗ trợ creative visualization và iteration ở giai đoạn trước sản xuất.

Tuy nhiên, khả năng tạo nhanh không đồng nghĩa với việc AI đảm nhiệm đầy đủ chức năng thiết kế. Những giới hạn về consistency, coherence, creative intent và nhu cầu chỉnh sửa thủ công cho thấy output AI phù hợp hơn với vai trò phương án trung gian. Từ góc độ giáo dục, giá trị của GenAI vì vậy nằm ở việc mở rộng không gian khám phá tạo vật liệu để SV tiếp tục phân tích, lựa chọn, điều chỉnh và phát triển.

2.2.2. Năng lực người học và hợp tác người - trí tuệ nhân tạo

Sự dịch chuyển một phần thao tác tạo hình sang AI không làm mất yêu cầu về năng lực chuyên môn. Trong graphic design education, Hwang & Wu (2025) cho thấy việc sử dụng text-to-image đòi hỏi AI visual literacy, khả năng xác định từ khóa, lựa chọn hình ảnh và nghiên cứu trước thiết kế. Kết quả này gợi ý rằng khi khả năng sinh ảnh được tự động hóa một phần, năng lực của người học chuyển mạnh hơn sang xác lập ý đồ, mô tả yêu cầu, đọc hình ảnh và đánh giá phương án.

Các mô hình ở art education tiếp tục củng cố hướng nhìn này. Saitum (2026) đặt AI như creative partner, prompt như pedagogical tool và critical reflection như

thành tố của quá trình học. Alhomaidi (2026) bảo vệ foundational craft đồng thời kết hợp AI-assisted ideation, critical and ethical reflection và reflective studio practice. Hai nghiên cứu đều mang tính khái niệm, vì vậy chúng có giá trị cho việc xây dựng nguyên tắc nhưng không phải bằng chứng về hiệu quả của mô hình được đề xuất trong bài này.

2.2.3. Cơ hội, rủi ro và yêu cầu tích hợp có cấu trúc

Bằng chứng thực nghiệm cho thấy lợi ích và rủi ro của GenAI có thể cùng tồn tại. Yao et al. (2025) ghi nhận các kết quả tích cực khi GenAI được tích hợp thông qua personalized learning pathways, intelligent resources và interactive learning trong Animation teaching. Trong Digital Storytelling, Wei et al. (2025) phát hiện nhóm sử dụng GenAI có kết quả tốt hơn về collaborative problem-solving và một số khía cạnh của team creativity, nhưng SV cũng bày tỏ lo ngại về cognitive offloading, over-reliance. Ở bối cảnh Việt Nam, Dương & Nguyễn (2025) cũng đồng thời ghi nhận lợi ích phát triển ý tưởng và các rủi ro liên quan đến sự phụ thuộc, tính nguyên bản và liêm chính học thuật.

Những kết quả này không hỗ trợ cách diễn giải đơn giản rằng AI tất yếu làm tăng hoặc làm giảm sáng tạo. Vấn đề có ý nghĩa sư phạm hơn là điều kiện sử dụng và những hoạt động nào người học vẫn phải trực tiếp thực hiện. Tổng quan 19 nghiên cứu thực nghiệm của Jiang et al. (2026) cho thấy các kết quả tích cực chủ yếu xuất hiện khi GenAI nằm trong structured pedagogical frameworks có intentional instructor design; đồng thời, bằng chứng vẫn ở giai đoạn đầu và cần được diễn giải thận trọng. Do đó, cơ sở lý luận của nghiên cứu hiện tại được xây dựng trên nguyên tắc phân vai: AI hỗ trợ tạo sinh, mở rộng phương án, còn người học duy trì nghiên cứu, đánh giá, phản tư và quyết định.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Thiết kế và phạm vi nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo hướng nghiên cứu lý luận dựa trên phân tích, so sánh và tổng hợp nội dung tài liệu. Đối tượng nghiên cứu là việc tích hợp GenAI vào các hoạt động tiền kỳ Animation ở bậc đại học, tập trung vào nghiên cứu, phát triển ý tưởng, thiết kế nhân vật, thiết kế bối cảnh và storyboard. Nghiên cứu không tiến hành khảo sát, phỏng vấn hoặc thực nghiệm mới; dữ liệu sử dụng là tài liệu học thuật thứ cấp. Vì vậy, các kết quả là kết quả phân tích và tổng hợp tài liệu, không phải kết quả kiểm chứng hiệu quả của mô hình.

2.3.2. Thu thập và lựa chọn corpus

Việc thu thập tài liệu ban đầu được thực hiện trong giai đoạn tháng 3-6/2026 và được tiếp tục rà soát, bổ sung, cập nhật đến tháng 8/2026 trước khi hoàn thiện corpus phân tích cuối cùng. Nghiên cứu không đặt giới hạn cứng về năm xuất bản; các nghiên cứu mới được ưu tiên đối với GenAI, trong khi nguồn có giá trị lý thuyết vẫn có thể được xem xét.

Qua Source Audit, 12 tài liệu có mức độ liên quan từ trung bình đến rất cao được hệ thống hóa trong ma trận tổng hợp tài liệu. Sau khi đối chiếu mức độ liên quan trực tiếp, đối tượng nghiên cứu, độ trực tiếp của bằng chứng, độ tin cậy học thuật, tính cập nhật, khả năng kiểm chứng thông tin thư mục và sự trùng lặp chức năng, 10 tài liệu được lựa chọn làm corpus phân tích cuối. Hai tài liệu còn lại được giữ trong ma trận để quản lý nhưng không được sử dụng làm nguồn chính tạo nên kết quả tổng hợp. Corpus cuối gồm các nghiên cứu liên quan trực tiếp đến Animation/animation teaching, các lĩnh vực gần kề gồm graphic design, art education, Digital Storytelling và human - AI collaboration.

2.3.3. Quy trình và phương pháp phân tích

Quy trình gồm sáu bước: (i) xác định phạm vi tiền kỳ Animation trong giáo dục đại học; (ii) thu thập tài liệu liên quan đến GenAI, Animation, art/design education và human-AI collaboration; (iii) Source Audit và hệ thống hóa 12 tài liệu trong ma trận tổng hợp tài liệu; (iv) lựa chọn 10 tài liệu có mức độ liên quan cao hơn và ít trùng lặp hơn; (v) phân tích theo các nhóm vấn đề xuất phát từ câu hỏi nghiên cứu, gồm vai trò của GenAI, cơ hội khám phá, trực quan hóa, giới hạn đầu ra, rủi ro đối với quá trình học, vai trò của năng lực con người và nguyên tắc human-AI collaboration; (vi) tổng hợp các điểm hội tụ, khác biệt và giới hạn để xây dựng nguyên tắc của mô hình đề xuất.

Trong phân tích, mỗi nhận định chỉ được sử dụng khi nguồn trực tiếp hỗ trợ. Kết quả từ graphic design, art education hoặc Digital Storytelling không được tự động xem là bằng chứng trực tiếp cho SV Animation. Nghiên cứu phân biệt ba cấp độ: Kết quả do nghiên cứu trước trực tiếp báo cáo; nhận định tổng hợp từ sự hội tụ của nhiều nguồn; và suy luận hoặc đề xuất mới của nghiên cứu hiện tại. Các nghiên cứu thực nghiệm được phân biệt với nghiên cứu khái niệm để tránh sử dụng mô hình lý thuyết như bằng chứng hiệu quả.

2.3.4. Giới hạn phương pháp

Corpus 10 tài liệu được lựa chọn có chủ đích theo mức độ liên quan và không phải kết quả của một systematic review toàn bộ cơ sở dữ liệu quốc tế; do đó, nghiên cứu không tuyên bố corpus đại diện đầy đủ cho toàn bộ tri thức về GenAI trong Animation education. Một số nguồn thuộc lĩnh vực gần kề và chỉ được sử dụng ở mức nguyên tắc. Mô hình đề xuất chưa được triển khai trong lớp học, vì vậy nghiên cứu không đưa ra kết luận về mức độ cải thiện năng lực sáng tạo, tư duy hình ảnh, kỹ năng Animation hoặc kết quả học tập.

2.4. Kết quả nghiên cứu

Kết quả dưới đây được rút ra từ phân tích và tổng hợp 10 tài liệu trong corpus. Mục tiêu không phải xác định tác động định lượng của GenAI đối với SV mà làm rõ vai trò phù hợp của công nghệ, các vấn đề cần kiểm soát và cấu trúc sư phạm có thể đề xuất cho tiền kỳ Animation.

2.4.1. Ba chức năng phù hợp của trí tuệ nhân tạo tạo sinh trong tiền kỳ Animation

Đối với RQ1, phân tích cho thấy các khả năng của GenAI liên quan trực tiếp đến tiền kỳ có thể quy về ba chức năng.

Thứ nhất, GenAI hỗ trợ khám phá ý tưởng bằng cách tạo gợi ý và biến thể để SV mở rộng các hướng tiếp cận ban đầu. Giá trị ở đây không nằm ở việc tạo ngay phương án cuối mà ở việc cung cấp vật liệu để lựa chọn và phát triển.

Thứ hai, GenAI hỗ trợ trực quan hóa bằng cách chuyển mô tả ngôn ngữ hoặc khái niệm thành hình ảnh có thể quan sát và đánh giá. Chức năng này phù hợp với phát triển hình ảnh nhân vật, bối cảnh, tham chiếu thị giác và storyboard, nơi phương án sơ bộ có vai trò trung gian trước khi đi đến thiết kế hoàn chỉnh.

Thứ ba, tốc độ tạo biến thể hỗ trợ thử nghiệm và so sánh phương án. SV có thể đặt nhiều phương án cạnh nhau để nhận diện hướng phù hợp, nhưng số lượng output không tự bảo đảm chất lượng hay tính nhất quán. Từ ba chức năng này, vai trò phù hợp nhất của GenAI được xác định là hỗ trợ khám phá, trực quan hóa và mở rộng không gian thử nghiệm, thay vì thay thế toàn bộ quá trình hình thành quyết định sáng tạo.

2.4.2. Hai nhóm vấn đề cần kiểm soát

Nhóm vấn đề thứ nhất liên quan đến chất lượng và khả năng kiểm soát đầu ra. Output AI không mặc nhiên đáp ứng yêu cầu của một dự án Animation; các vấn đề về sự nhất quán giữa phương án, mức độ phù hợp với ý đồ sáng tạo và khả năng duy trì đặc trưng nhân vật hoặc bối cảnh khiến kết quả vẫn cần được con người đọc, so sánh, lựa chọn và điều chỉnh.

Nhóm thứ hai liên quan đến quá trình học tập. Khi tạo hình trở nên nhanh và thuận tiện, SV có thể chuyển từ tự nghiên cứu và phát triển phương án sang lựa chọn những kết quả do hệ thống tạo ra. Phân tích không cung cấp căn cứ để khẳng định sử dụng AI tất yếu làm suy giảm năng lực sáng tạo hoặc kỹ năng Animation; phát hiện phù hợp hơn là AI trở thành vấn đề sư phạm khi công nghệ thay thế những hoạt động mà SV cần trực tiếp thực hiện để hình thành năng lực.

2.4.3. Vai trò của năng lực chuyên môn và quyền quyết định của sinh viên

Khi AI tạo ra nhiều phương án nhanh hơn, nhiệm vụ của người học chuyển một phần từ trực tiếp tạo mọi yếu tố hình ảnh sang xác lập yêu cầu, nhận diện chất lượng, phát hiện sai lệch, lựa chọn, điều chỉnh và phát triển phương án. Từ đó, nghiên cứu phân biệt hai chức năng: AI đảm nhiệm tạo sinh và mở rộng phương án; SV đảm nhiệm xác lập ý đồ, đánh giá, thiết kế và quyết định. Hai chức năng có thể tương tác nhiều lần nhưng không nên đồng nhất.

Nguyên tắc trung tâm được xác định là: AI có thể tham gia vào quá trình sáng tạo, nhưng quyền kiểm soát và trách nhiệm đối với quyết định sáng tạo cuối cùng phải thuộc về SV. Nguyên tắc này đồng thời tạo cơ sở cho RQ2 về cách tổ chức sử dụng AI có kiểm soát.

2.4.4. Mô hình giảng dạy có kiểm soát năm giai đoạn

Từ các kết quả trên, nghiên cứu xác định năm yêu cầu liên kết: sử dụng AI phải được đặt sau hoặc trong một quá trình nghiên cứu có mục tiêu; AI được dùng để khám phá và phát triển phương án chứ không mặc định tạo sản phẩm cuối; output trở thành đối tượng đánh giá và phản biện; phương án được lựa chọn phải tiếp tục qua thiết kế lại hoặc phát triển; và quyết định sáng tạo cuối cùng thuộc về SV. Năm yêu cầu được tổ chức thành mô hình sau:

Nghiên cứu và xác lập định hướng>Khám phá/phát triển ý tưởng với hỗ trợ của AI>Đánh giá và phản biện đầu ra>Thiết kế lại/phát triển phương án>Quyết định sáng tạo cuối cùng

Mô hình trả lời RQ2 bằng cách phân bổ vai trò theo chức năng. AI được đặt ở những vị trí có thể phát huy khả năng tạo sinh và mở rộng không gian thử nghiệm; SV được duy trì ở các vị trí gắn với nghiên cứu, phán đoán, thiết kế và trách nhiệm sáng tạo. Điểm cốt lõi vì vậy không phải số lượng công cụ AI được sử dụng, mà là việc không để khả năng tạo sinh thay thế các hoạt động cần thiết cho quá trình học. Đây là kết quả khái niệm và chưa được kiểm chứng thực nghiệm.

2.5. Thảo luận

2.5.1. Giá trị sư phạm của trí tuệ nhân tạo tạo sinh nằm ở mở rộng không gian khám phá

Ba chức năng khám phá ý tưởng, trực quan hóa và thử nghiệm, so sánh phương án cho phép phân biệt khả năng tạo hình nhanh với năng lực thiết kế. Tang et al. (2025) cho thấy GenAI có thể hỗ trợ storyboard và nhiều tác vụ của Cel-Animation nhưng consistency, stylistic coherence và creative intent vẫn là thách thức. Satria et al. (2025) cũng xác định storyboarding, concept art là khu vực phù hợp với GenAI nhưng cần human intervention và manual refinement. Zhang (2025) đặt AI ở giai đoạn tạo visual draft và creative iteration. Từ đó, nghiên cứu hiện tại chuyên biệt hóa những khả năng này thành một nguyên tắc sư phạm: output AI là phương án trung gian để tiếp tục đánh giá và phát triển, không mặc định là kết quả cuối của bài tập.

2.5.2. Kiểm soát trí tuệ nhân tạo là bảo vệ hoạt động học tập cần thiết

"Kiểm soát" không nên được hiểu đơn giản là cấm công cụ hoặc giới hạn số lần sử dụng. Vấn đề trọng tâm là ranh giới giữa phần việc có thể giao cho AI và phần việc SV phải trực tiếp thực hiện để hình thành phán đoán chuyên môn. Dương & Nguyễn (2025) liên hệ việc lạm dụng GenAI với originality, academic integrity, intellectual property và nguy cơ đối với creative thinking, đồng thời nhấn mạnh vai trò assistive tool. Wei et al. (2025) cho thấy kết quả tích cực về collaborative problem-solving và một số mặt team creativity có thể đi cùng lo ngại về cognitive offloading, over-reliance.

Điều này phù hợp với tổng quan của Jiang et al. (2026): Kết quả tích cực thường gắn với cấu trúc sư phạm có chủ đích, nhưng bằng chứng hiện có chưa cho phép khái quát rộng. Vì vậy, mô hình đề xuất bảo vệ chuỗi nghiên cứu-đánh giá-thiết kế lại-quyết định thay vì chỉ kiểm soát sự hiện diện của AI.

2.5.3. Năng lực nền tảng và phân vai human-trí tuệ nhân tạo

Kết quả tổng hợp không ủng hộ quan điểm rằng kỹ năng nền tảng trở nên dư thừa khi AI giảm yêu cầu thao tác. Hwang & Wu (2025) nhấn mạnh AI visual literacy và preliminary design research; Alhomaidi (2026) đặt foundational craft bên cạnh AI-assisted ideation và reflective practice. Nghiên cứu hiện tại không đo kỹ năng của SV Animation, nên chỉ giới hạn ở yêu cầu duy trì nghiên cứu, visual judgment và thiết kế trong quy trình.

Chuỗi năm giai đoạn tương đồng với các mô hình human-AI collaboration nhưng được chuyên biệt hóa theo tiền kỳ Animation. Saitum (2026) nhấn mạnh creative partner, prompt và critical reflection; Alhomaidi (2026) kết hợp foundational craft với AI-assisted ideation; Zhang (2025) hướng đánh giá tới process, thinking và creative decision-making. Mô hình hiện tại không lấy prompt làm trung tâm: AI tạo, mở rộng phương án, còn SV nghiên cứu, kiểm tra, thiết kế lại và quyết định.

2.5.4. Quan hệ với bằng chứng thực nghiệm và giới hạn đóng góp

Yao et al. (2025) & Wei et al. (2025) cung cấp bằng chứng tương thích với nguyên tắc tích hợp có cấu trúc, nhưng không kiểm tra chuỗi năm giai đoạn của bài này. Vì vậy, kết quả của họ không được sử dụng như bằng chứng về hiệu quả của mô hình hiện tại.

Đóng góp của nghiên cứu gồm: Phân biệt khả năng tạo sinh với giá trị sư phạm; xem kiểm soát như việc bảo vệ hoạt động nhận thức-sáng tạo của người học; chuyên biệt hóa human-AI collaboration cho tiền kỳ Animation. Corpus 10 tài liệu có chủ đích, gồm cả lĩnh vực gần kề và mô hình chưa được triển khai thực nghiệm; vì vậy, kết quả chỉ cung cấp cơ sở khái niệm cho kiểm chứng tiếp theo.

3. Kết luận

Trên cơ sở phân tích 10 tài liệu học thuật, nghiên cứu xác định ba chức năng phù hợp của GenAI trong tiền kỳ Animation ở bậc đại học gồm khám phá ý tưởng, trực quan hóa và thử nghiệm, so sánh phương án; đồng thời nhận diện hai nhóm vấn đề cần kiểm soát là chất lượng và khả năng kiểm soát đầu ra, cùng nguy cơ AI thay thế những hoạt động học tập cần thiết.

Từ đó, mô hình giảng dạy có kiểm soát gồm năm giai đoạn được đề xuất: nghiên cứu và xác lập định hướng; khám phá/phát triển ý tưởng với AI; đánh giá và phản biện đầu ra; thiết kế lại/phát triển phương án; quyết định sáng tạo cuối

cùng. Mô hình phân vai giữa chức năng tạo sinh của AI và trách nhiệm nghiên cứu, đánh giá, thiết kế, quyết định của SV.

Về hàm ý giảng dạy, cấu trúc này có thể làm cơ sở thiết kế nhiệm vụ và đánh giá theo quá trình, chú trọng nghiên cứu, giải thích lựa chọn, phản biện output và phát triển phương án. Khuyến nghị này vẫn ở mức khái niệm, chưa phải quy trình đã được kiểm chứng trong lớp học.

Giới hạn chính của nghiên cứu là corpus được lựa chọn có chủ đích, không đại diện cho toàn bộ nghiên cứu quốc tế và mô hình chưa được kiểm chứng thực nghiệm. Nghiên cứu tiếp theo cần triển khai mô hình trong học phần tiền kỳ Animation, xác định tiêu chí đánh giá theo quá trình và kiểm tra từng giai đoạn với character design, environment design và storyboard trước khi kết luận về hiệu quả học tập hoặc năng lực sáng tạo.

Tài liệu tham khảo

Alhomaidi, M. J. A. (2026). Reimagining art education: Teaching drawing and painting in the age of artificial intelligence. *Art and Design Review, 14*(3), 194-220. https://doi.org/10.4236/adr.2026.143010.

Dương, H. T., & Nguyễn, P. H. (2025), "Ứng dụng trí tuệ nhân tạo tạo sinh trong hỗ trợ học tập ngành thiết kế đồ họa ở Trường Đại học Văn Lang-thuận lợi, bất lợi và định hướng". *TNU Journal of Science and Technology, 230*(12), 83-93. https://doi.org/10.34238/tnu-jst.12100.

Hwang, Y., & Wu, Y. (2025). Graphic design education in the era of text-to-image generation: Transitioning to contents creator. *International Journal of Art & Design Education, 44*(1), 239-253. https://doi.org/10.1111/jade.12558.

Jiang, Y., Fan, Y., & Liu, Z. (2026). Generative AI in art education: A systematic review of research trends, tool applications, and outcomes (2019-2025). *Education Sciences, 16*, Article 47. https://doi.org/10.3390/educsci16010047.

Saitum, W. (2026). Innovative methods of human-AI collaboration in art education. *International Journal of Information and Education Technology, 16*(7), 1820-1831. https://doi.org/10.18178/ijiet.2026.16.7.2645.

Satria, D. A., Pirmansah, I. A., & Musthofa, R. A. (2025). Implementasi generatif artificial intelligence pada tahap pembuatan animasi menggunakan metode

MDLC. *JTIM: Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia, 7*(4), 663-674. https://doi.org/10.35746/jtim.v7i4.746.

Tang, Y., Guo, J., Liu, P., Wang, Z., Hua, H., Zhong, J.-X., Xiao, Y., Huang, C., Song, L., Liang, S., Song, Y., He, L., Bi, J., Feng, M., Li, X., Zhang, Z., & Xu, C. (2025). Generative AI for cel-animation: A survey. *Proceedings of the IEEE/CVF International Conference on Computer Vision Workshops (ICCVW)*, 3837-3850.

Wei, X., Wang, L., Lee, L.-K., & Liu, R. (2025). The effects of generative AI on collaborative problem-solving and team creativity performance in digital story creation: An experimental study. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 22*, Article 23. https://doi.org/10.1186/s41239-025-00526-0.

Yao, X., Zhong, Y., & Cao, W. (2025). The analysis of generative artificial intelligence technology for innovative thinking and strategies in animation teaching. *Scientific Reports, 15*, Article 18618. https://doi.org/10.1038/s41598-025-03805-y.

Zhang, Y. (2025). AI 动画在数字媒体技术专业教学中的应用模式探析 [Analysis of the application mode of AI animation in the teaching of digital media technology specialty]. *教育与管理, (3),* 11-13. https://doi.org/10.62639/sspem03.20250103.

HỌC TẬP HỢP TÁC Ở SINH VIÊN: MỘT NGHIÊN CỨU CẮT NGANG Ở TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM, ĐẠI HỌC HUẾ

COOPERATIVE LEARNING AMONG STUDENTS: A CROSS-SECTIONAL STUDY AT UNIVERSITY OF EDUCATION, HUE UNIVERSITY

Trần Nguyên Cát Tiên
Trường Đại học Sư phạm - Đại học Huế

Tóm tắt

Nghiên cứu khảo sát thực trạng học tập hợp tác trên 247 sinh viên Trường ĐH Sư phạm, ĐH Huế bằng Bảng hỏi CLQ (Fernandez-Rio, 2017). Kết quả cho thấy năng lực này đạt mức cao (ĐTB = 4,33), trong đó "trách nhiệm cá nhân" nổi trội nhất (4,44), còn "kỹ năng xã hội" thấp nhất (4,17), đặc biệt là khía cạnh xử lý xung đột (3,87). Phân tích không tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về giới tính, khối ngành và niên khóa (p > 0,05). Nghiên cứu cung cấp bức tranh toàn cảnh và cơ sở thực chứng nhằm định hướng các giải pháp sư phạm để tối ưu hóa môi trường làm việc nhóm cho sinh viên

Từ khóa: Học tập hợp tác, sinh viên, nghiên cứu cắt ngang, Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế.

Abstract

This study investigates the status of cooperative learning among 247 students at the University of Education, Hue University, using the Cooperative Learning Questionnaire (CLQ) developed by Fernandez-Rio et al. (2017). The results indicate that the level of cooperative learning is generally high (M = 4.33), with "individual accountability" being the most prominent component (M = 4.44). Conversely, "social skills" recorded the lowest scores (M = 4.17), particularly regarding conflict resolution (M = 3.87). Statistical analysis revealed no significant differences in cooperative learning competency across gender, field of study, or academic year (p > 0.05). The study provides an overview and an empirical basis for guiding pedagogical interventions to optimize the group work environment for students

Keywords: Cooperative learning, students, cross-sectional study, University of Education, Hue University.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh giáo dục hiện đại và định hướng đổi mới theo Nghị quyết số 29-NQ/TW (2013), năng lực hợp tác được xem là kỹ năng cốt lõi của công dân thế kỷ XXI. Khác với làm việc nhóm truyền thống, học tập hợp tác đòi hỏi sự cấu trúc

chặt chẽ (Johnson & Johnson, 2009), giúp phát triển toàn diện cả thành tích học tập lẫn năng lực cảm xúc-xã hội. Tuy nhiên, thực tiễn triển khai tại các trường đại học ở Việt Nam vẫn còn nhiều rào cản. Phần lớn các nghiên cứu trong nước hiện nay mới chỉ tập trung đánh giá hiệu quả trên từng môn học cụ thể, thiếu vắng những khảo sát hệ thống dưới góc độ tâm lý học giáo dục dành riêng cho sinh viên (SV) sư phạm-những người không chỉ cần kỹ năng phối hợp mà còn phải làm chủ phương pháp để tổ chức giảng dạy sau này.

Là cơ sở đào tạo giáo viên trọng điểm, Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế cung cấp bối cảnh lý tưởng để đánh giá chuyên sâu vấn đề này. Nhằm lấp đầy khoảng trống nghiên cứu và làm rõ mức độ hiện diện cũng như sự phân hóa của các kỹ năng hợp tác, đề tài "Học tập hợp tác ở SV: Một nghiên cứu cắt ngang ở Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế" được lựa chọn. Nghiên cứu hứa hẹn cung cấp những dữ liệu thực chứng quan trọng, làm cơ sở đề xuất các biện pháp sư phạm nhằm tối ưu hóa môi trường làm việc nhóm và góp phần nâng cao chất lượng đào tạo.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng khảo sát

Đặc điểm khách thể của nghiên cứu được trình bày chi tiết ở Bảng 1. Mẫu khách thể của đề tài bao gồm 247 SV. Trong số 247 khách thể tham gia, 199 SV là nữ (80,6%) và 48 SV là nam (19,4%). Độ tuổi của khách thể trải dài từ 18 đến 24 tuổi.

Bảng 1: Đặc điểm khách thể nghiên cứu (n=247)

Đặc điểm	Nam		Nữ		Tổng	
	SL	%	SL	%	SL	%
Khối ngành						
Tự nhiên	32	66,7	74	37,2	106	42,9
Xã hội	16	33,3	125	62,8	141	57,1
Niên khóa						
Năm 2	32	66,7	77	38,7	109	44,1
Năm 3	12	25,0	84	42,2	96	38,9
Năm 4	4	8,3	38	19,1	42	17,0

Chú thích: SL: Số lượng; %: Phần trăm.

(Nguồn: Tác giả tự đề xuất)

2.2. Công cụ khảo sát

Bảng hỏi Học tập hợp tác (Cooperative Learning Questionnaire-CLQ) của (Fernandez-Rio và cộng sự, 2017)

Nghiên cứu đã sử dụng thang đo Cooperative Learning Questionnaire (CLQ) của Fernandez-Rio & cộng sự (2017) để đánh giá mức độ thực hiện học tập hợp tác của SV. Thang đo CLQ gồm có 20 item, được chia thành 05 nhóm nhân tố phản ánh 5 thành tố cơ bản của học tập hợp tác: Kỹ năng xã hội, Xử lý nhóm, Sự phụ thuộc lẫn nhau tích cực, Tương tác thúc đẩy lẫn nhau, và Trách nhiệm cá nhân (mỗi nhân tố gồm 4 item). Các item được thiết kế theo dạng Likert-5, với mức điểm từ 1 đến 5: 1=Hoàn toàn không đồng ý; 2=Không đồng ý; 3=Phân vân; 4=Đồng ý; 5=Hoàn toàn đồng ý. Nội dung mẫu của item như sau: *"Không thể hoàn thành nhiệm vụ nếu thiếu sự đóng góp của các thành viên"* (sự phụ thuộc lẫn nhau tích cực) và *"Thảo luận để mọi thành viên đều nắm tiến trình công việc"* (xử lý nhóm). Thang đo này không bao gồm các item được mã hóa nghịch, điểm trung bình càng cao thể hiện kỹ năng và thái độ học tập hợp tác càng tốt.

Vì đây là lần đầu tiên công cụ này được áp dụng tại Việt Nam, nhóm nghiên cứu đã tiến hành dịch thuật, hiệu chỉnh ngôn ngữ cho phù hợp với văn hóa bản địa, xin ý kiến thẩm định từ 03 chuyên gia thuộc lĩnh vực tâm lý học và giáo dục học. Thông qua mô hình phân tích nhân tố khẳng định (CFA) bậc hai với 5 nhân tố, 3 biến quan sát không đạt chuẩn đã được loại bỏ, giữ lại 17 biến cho thang đo chính thức. Kết quả CFA cho thấy các hệ số tải chuẩn hóa của những biến quan sát đều đạt mức chấp nhận; các nhân tố bậc một đều tải mạnh lên nhân tố bậc hai; mô hình đạt độ phù hợp tốt với dữ liệu (Chi-square (χ^2)=060227,347*; df=114; p<0,001; RMSEA=0,050; CI 90% [0,049; 0,066]; CFI=0,932; TLI=0,904; SRMR=0,049). Theo Kline (2011), các kết quả này cho thấy thang đo đạt giá trị hội tụ và giá trị cấu trúc.

Kết quả phân tích cho thấy hệ số Cronbach's alpha của 5 tiểu thang đo dao động trong khoảng 0,625-0,737, khẳng định bộ công cụ có tính nhất quán nội tại đạt tiêu chuẩn và đáp ứng tốt các tiêu chuẩn thống kê về độ tin cậy (Hoàng Trọng và Chu Nguyễn Mộng Ngọc, 2008).

2.3. Phương pháp phân tích dữ liệu

Sau khi thu thập, dữ liệu được làm sạch thông qua bảng tần số để loại bỏ các phiếu thiếu thông tin hoặc sai sót, đảm bảo độ chính xác cho nghiên cứu. Trong tổng số 272 phiếu phát ra, có 247 phiếu hợp lệ được đưa vào phân tích (chiếm 90,81%) và 25 phiếu không hợp lệ bị loại bỏ (chiếm 9,19%).

Dữ liệu thu thập được từ phiếu khảo sát sẽ được xử lý theo phương pháp thống kê toán học bằng phần mềm SPSS phiên bản 26.0 và Mplus 8.8, bao gồm các phương pháp sau:

❖ *Phương pháp phân tích tính hiệu lực và độ tin cậy của công cụ đo lường*

- Độ tin cậy của thang đo được kiểm định bằng hệ số Cronbach's Alpha và tương quan biến - tổng nhằm nhận diện, loại bỏ các biến không phù hợp. Thang đo đạt yêu cầu khi Cronbach's Alpha từ 0,6 trở lên (từ 0,7 đến 0,8 là tốt; từ 0,8 đến 1 là rất tốt) (Hoàng Trọng và Chu Nguyễn Mộng Ngọc, 2008). Đồng thời, hệ số tương quan biến-tổng cần lớn hơn 0,30 để đảm bảo các biến quan sát có sự gắn kết chặt chẽ với thang đo.

- Trung bình giá trị tương quan giữa các item (average inter-item correlations) để ước lượng tính ổn định bên trong như đề xuất của Clark và Watson (1995). Theo đó, trung bình giá trị tương quan giữa các item cần ở trong khoảng từ 0,15 đến 0,50. Giá trị trung bình nhỏ hơn 0,15 chứng tỏ cấu trúc nội hàm cần đo quá rộng, trong khi đó, giá trị trung bình lớn hơn 0,50 cho thấy nội dung của các item trùng lặp nhau.

- Sử dụng phân tích nhân tố khẳng định (CFA) để xác định độ hiệu lực cấu trúc của các công cụ nghiên cứu trên phần mềm Mplus 8.8 (Muthén & Muthén, 1998). Phương pháp ước lượng hợp lý tối đa mạnh nhằm xử lý dữ liệu không phân phối chuẩn. Độ phù hợp của mô hình được đánh giá dựa trên các tiêu chí để đánh giá mô hình có độ phù hợp đạt chuẩn như sau: CFI≥0,90; TLI≥0,90; RMSEA≤0,06; SRMR≤0,08 (Kline, 2011).

❖ *Phương pháp phân tích thống kê mô tả*

Các chỉ số được sử dụng trong nghiên cứu này bao gồm:

- Số lượng, tần suất để xem xét sự phân bố của các giá trị.

- Điểm trung bình: để tính điểm đạt được của từng nhân tố cũng như của từng nhóm nhân tố.

- Độ lệch chuẩn: để đánh giá mức độ phân tán hoặc thay đổi của điểm số xung quanh giá trị trung bình.

❖ *Phương pháp phân tích thống kê suy luận*

Để so sánh sự khác nhau về học tập hợp tác của SV Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế từ lát cắt giới tính (nam-nữ) và khối ngành (khoa học tự nhiên-khoa học xã hội), phép kiểm định t cho 2 mẫu độc lập đã được tiến hành. Mức ý nghĩa

được xác định là α=0,05; các giá trị trung bình được coi là khác biệt có ý nghĩa về mặt thống kê khi $p<0,05$.

Nghiên cứu sử dụng phân tích phương sai một yếu tố (One-way ANOVA) nhằm so sánh sự khác biệt về mức độ học tập hợp tác giữa các nhóm SV theo khối lớp (năm 2, năm 3 và năm 4). Kết quả được xem là có ý nghĩa thống kê khi $p<0,05$; qua đó xác định liệu có sự khác biệt giữa các nhóm và làm rõ ảnh hưởng của năm học đến những biến nghiên cứu.

3. Kết quả nghiên cứu và bàn luận

3.1. Thực trạng học tập hợp tác của sinh viên dưới lát cắt tổng quát

Để đánh giá mức độ hiện diện của các kỹ năng làm việc nhóm, nghiên cứu đã khảo sát điểm trung bình (ĐTB) và độ lệch chuẩn (ĐLC) của 5 thành tố cấu trúc.

Bảng 2: Thực trạng học tập hợp tác của SV dưới lát cắt tổng quát

Thành tố	ĐTB	ĐLC
Kỹ năng xã hội	4,17	0,55
Xử lý nhóm	4,30	0,59
Sự phụ thuộc lẫn nhau tích cực	4,39	0,60
Tương tác thúc đẩy lẫn nhau	4,34	0,57
Trách nhiệm cá nhân	4,44	0,61
Học tập hợp tác	4,33	0,51

Chú thích: ĐTB: Điểm trung bình (1≤ ĐTB≤ 5); ĐLC: Độ lệch chuẩn

(Nguồn: Tác giả tự đề xuất)

Xét về mặt tổng thể, mức độ học tập hợp tác của SV Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế thuộc mức cao (Bảng 2; ĐTB chung≈4,33). Trong năm thành tố của học tập hợp tác, trách nhiệm cá nhân của SV là cao nhất (ĐTB=4,44 ± 0,61), theo sau là sự phụ thuộc lẫn nhau tích cực (ĐTB=4,39±0,60), tương tác thúc đẩy lẫn nhau (ĐTB=4,34±0,57). Kỹ năng xử lý nhóm của SV có phần thấp hơn (ĐTB=4,30±0,59) và xếp cuối cùng là kỹ năng xã hội (ĐTB=4,17±0,55). Độ lệch chuẩn lớn cho thấy sự phân tán ý kiến đáng kể, phản ánh việc người học vẫn còn lúng túng trong các chiến lược thương lượng và giải quyết mâu thuẫn.

Kết quả này cho thấy, thực trạng học tập hợp tác của SV Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế nhìn chung rất tích cực và đồng đều. Điểm số cao nhất ở thành tố trách nhiệm cá nhân phản ánh việc SV có ý thức tự giác và tinh thần trách nhiệm rất tốt đối với phần việc được giao khi hoạt động nhóm. Tuy nhiên, kỹ năng xã hội lại là phương diện có điểm số thấp nhất, điều này gợi ý rằng mặc dù SV có thái độ hợp tác tốt, nhưng các kỹ năng mềm cốt lõi vẫn là khía cạnh cần được tiếp tục trau dồi để tối ưu hóa hiệu quả làm việc chung.

3.2. Thực trạng học tập hợp tác của sinh viên dưới lát cắt giới tính

Nhằm tìm hiểu sự phân hóa của năng lực học tập hợp tác theo giới tính, nghiên cứu đã tiến hành so sánh điểm trung bình (ĐTB), độ lệch chuẩn (ĐLC) giữa SV nam và nữ thông qua phép kiểm định Independent-Samples T-test.

Số liệu Bảng 3, xét trên phương diện tổng quát, năng lực học tập hợp tác của SV nữ (ĐTB=4,33; ĐLC=0,50) nhỉnh hơn một chút so với SV nam (ĐTB=4,30; ĐLC=0,55). Xu hướng này cũng được duy trì ổn định ở đa số các thành tố cấu thành. Cụ thể, SV nữ có điểm số cao hơn ở Kỹ năng xã hội (ĐTB=4,18± 0,54 so với 4,15±0,58), Sự phụ thuộc lẫn nhau tích cực (ĐTB=4,40±0,59 so với 4,35±0,68), Tương tác thúc đẩy lẫn nhau (ĐTB=4,34±0,56 so với 4,33±0,60) và Trách nhiệm cá nhân (ĐTB=4,45±0,60 so với 4,39±0,66). Riêng ở thành tố Xử lý nhóm, điểm trung bình của cả hai nhóm giới tính là hoàn toàn tương đương nhau (ĐTB=4,30).

Bảng 3: Thực trạng học tập hợp tác của SV dưới lát cắt giới tính

TT	Các thành tố	Nam (N=48)		Nữ (N=199)		t (245)	*p*
		ĐTB	ĐLC	ĐTB	ĐLC		
1	Kỹ năng xã hội	4,15	0,58	4,18	0,54	-0,30	0,767
2	Xử lý nhóm	4,30	0,62	4,30	0,59	-0,01	0,990
3	Sự phụ thuộc lẫn nhau tích cực	4,35	0,68	4,40	0,59	-0,55	0,586
4	Tương tác thúc đẩy lẫn nhau	4,33	0,60	4,34	0,56	-0,09	0,927
5	Trách nhiệm cá nhân	4,39	0,66	4,45	0,60	-0,61	0,542
Học tập hợp tác		4,30	0,55	4,33	0,50	-0,37	0,715

Chú thích: ĐTB: Điểm trung bình (1 ≤ ĐTB ≤ 5); ĐLC: Độ lệch chuẩn

(Nguồn: Tác giả tự đề xuất)

Tuy nhiên, kết quả kiểm định t-test cho thấy sự khác biệt ở tất cả những thành tố này đều không có ý nghĩa thống kê (tất cả các giá trị p đều lớn hơn 0,05). Như vậy, có thể kết luận rằng thực trạng tham gia học tập hợp tác không có sự phân hóa theo giới tính ở SV Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế. Kết quả này phản ánh rằng dù có những khác biệt nhỏ về mặt điểm số cơ học, nhưng về bản chất thống kê, năng lực phối hợp, làm việc nhóm của SV nam và nữ tại đây là tương đồng nhau.

Phát hiện này có phần không đồng nhất với một số quan điểm tâm lý học truyền thống cho rằng nữ giới, với đặc trưng tâm lý thiên về sự gắn kết, thường có thái độ hợp tác và tương thuộc xã hội tốt hơn nam giới-những người vốn có xu hướng đề cao tính độc lập, cạnh tranh cá nhân (Fultz & Herzog, 1991).

Song, đại đa số các công trình nghiên cứu đương đại trên thế giới lại cho thấy kết quả hoàn toàn tương đồng với số liệu của khóa luận, khẳng định rằng năng lực làm việc nhóm không bị chi phối bởi đặc điểm giới tính. Chẳng hạn, nghiên cứu phân tích định tính của Arra (2021) trên đối tượng SV đại học đã chỉ ra rằng cả nam và nữ đều có chung sở thích, thói quen làm việc nhóm, không có sự khác biệt đáng kể nào trong các trải nghiệm học tập hợp tác.

Như quan điểm của các nhà lý thuyết tâm lý học giáo dục, kỹ năng học tập hợp tác là một tập hợp những năng lực xã hội có thể học hỏi và rèn luyện được, không phải được quyết định bởi yếu tố di truyền. Có thể nói rằng giới tính sinh học không phản ánh được mức độ hiệu quả khi làm việc chung của một cá nhân. Sự đồng đều về năng lực hợp tác giữa nam và nữ trong nghiên cứu này có thể được lý giải thông qua môi trường giáo dục đại học hiện đại ngày nay. Tại giảng đường sư phạm, cả SV nam và nữ đều được tiếp cận một môi trường học thuật bình đẳng, nơi mọi cá nhân đều phải tham gia các hoạt động thảo luận, thuyết trình, thực hành với cường độ cũng như tiêu chuẩn đánh giá như nhau, từ đó giúp họ phát triển bộ kỹ năng hợp tác một cách đồng bộ.

3.3. Thực trạng học tập hợp tác của sinh viên dưới lát cắt khối ngành

Để xem xét mức độ ảnh hưởng của đặc thù chuyên môn đến các kỹ năng làm việc chung, nghiên cứu tiếp tục phân tích đối chiếu kết quả đánh giá giữa nhóm SV thuộc khối Khoa học Tự nhiên và khối Khoa học Xã hội.

Phân tích Bảng 4, ta thấy điểm trung bình các thành tố học tập hợp tác của SV khối Xã hội nhìn chung có phần nhỉnh hơn SV khối Tự nhiên. Xét trên bình diện tổng quát, năng lực học tập hợp tác của khối Xã hội đạt 4,40 (ĐLC=0,45), cao hơn so với mức 4,27 (ĐLC=0,56) của khối Tự nhiên. Cụ thể, điểm số của khối Xã

hội cao hơn ở Kỹ năng xã hội (ĐTB=4,20± 0,53 so với 4,14±0,56), Xử lý nhóm (ĐTB=4,32±0,60 so với 4,27±0,59), Sự phụ thuộc lẫn nhau tích cực (ĐTB=4,45±0,51 so với 4,31±0,70), Tương tác thúc đẩy lẫn nhau (ĐTB=4,38±0,52 so với 4,28±0,62) và Trách nhiệm cá nhân (ĐTB=4,50±0,57 so với 4,36±0,65).

Bảng 4: Thực trạng học tập hợp tác của SV dưới lát cắt khối ngành

TT	Các thành tố	Khối Tự nhiên (N=106)		Khối Xã hội (N=141)		t (245)	*p*
		ĐTB	ĐLC	ĐTB	ĐLC		
1	Kỹ năng xã hội	4,14	0,56	4,20	0,53	-0,88	0,380
2	Xử lý nhóm	4,27	0,59	4,32	0,60	-0,60	0,552
3	Sự phụ thuộc lẫn nhau tích cực	4,31	0,70	4,45	0,51	-1,71	0,089
4	Tương tác thúc đẩy lẫn nhau	4,28	0,62	4,38	0,52	-1,43	0,155
5	Trách nhiệm cá nhân	4,36	0,65	4,50	0,57	-1,84	0,067
Học tập hợp tác		4,27	0,56	4,40	0,45	-1,50	0,134

Chú thích: ĐTB: Điểm trung bình (1 ≤ ĐTB ≤ 5); ĐLC: Độ lệch chuẩn

(Nguồn: Tác giả tự đề xuất)

Tuy nhiên, kết quả kiểm định t-test cho thấy sự khác biệt này hoàn toàn không có ý nghĩa thống kê (tất cả các giá trị p đều lớn hơn 0,05). Như vậy, có thể kết luận rằng năng lực học tập hợp tác không có sự khác biệt về mặt khối ngành đào tạo của SV thuộc Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế.

Phát hiện này trái ngược với định kiến truyền thống cho rằng SV Khoa học xã hội giỏi giao tiếp, làm việc nhóm hơn SV Khoa học tự nhiên-những người thường bị xem là làm việc độc lập và khép kín. Tuy nhiên, kết quả này lại hoàn toàn phù hợp với nhiều nghiên cứu trên thế giới, khẳng định kỹ năng học tập hợp tác không có sự khác biệt đáng kể giữa các chuyên ngành (Mezhoudi & Bouksara, 2025).

Như quan điểm của các nhà giáo dục học hiện đại (Johnson & Johnson, 1989), học tập hợp tác là một phương pháp, một tập hợp những kỹ năng mềm mang tính phổ quát có thể học được thông qua môi trường giáo dục, không phải được quyết định bởi đặc thù kiến thức chuyên môn. Có thể nói rằng khối ngành đào tạo không phản ánh được năng lực làm việc nhóm của một cá nhân. Sự đồng đều về

mức độ hợp tác giữa khối Tự nhiên và Xã hội có thể được lý giải thông qua nỗ lực đổi mới phương pháp giảng dạy tại môi trường đại học hiện nay. Dù học chuyên ngành nào, SV đều được tiếp cận với các phương pháp dạy học tích cực, thường xuyên tham gia những dự án nhóm, thuyết trình, thực hành trải nghiệm, từ đó giúp họ phát triển bộ kỹ năng hợp tác một cách toàn diện và bình đẳng.

3.4. Thực trạng học tập hợp tác của sinh viên dưới lát cắt niên khóa

Nhằm đánh giá sự tiến triển của năng lực hợp tác qua các giai đoạn đào tạo, nghiên cứu đã sử dụng phép kiểm định phương sai một yếu tố (ANOVA) để so sánh mức độ thực hiện những kỹ năng này của SV theo từng niên khóa.

Dữ liệu tại Bảng 5 ta thấy điểm trung bình những thành tố học tập hợp tác của SV có xu hướng tăng nhẹ theo thâm niên học tập, trong đó SV năm 4 ghi nhận mức điểm tự đánh giá cao nhất ở tất cả các phương diện. Cụ thể, điểm số của SV năm 4 so với SV năm 2 và năm 3 lần lượt dẫn đầu ở Kỹ năng xã hội (ĐTB=4,30±0,48), Xử lý nhóm (ĐTB=4,37±0,56), Sự phụ thuộc lẫn nhau tích cực (ĐTB=4,56±0,41), Tương tác thúc đẩy lẫn nhau (ĐTB=4,46 ± 0,48), Trách nhiệm cá nhân (ĐTB=4,51±0,50).

Bảng 5: Thực trạng học tập hợp tác của SV dưới lát cắt niên khóa

TT	Các thành tố	Năm 2 (N=109)		Năm 3 (N=96)		Năm 4 (N=42)		F (2,244)	*p*
		ĐTB	ĐLC	ĐTB	ĐLC	ĐTB	ĐLC		
1	Kỹ năng xã hội	4,12	0,47	4,18	0,62	4,30	0,48	1,79	0,170
2	Xử lý nhóm	4,25	0,55	4,32	0,65	4,37	0,56	0,76	0,468
3	Sự phụ thuộc lẫn nhau tích cực	4,35	0,54	4,36	0,72	4,56	0,41	2,13	0,121
4	Tương tác thúc đẩy lẫn nhau	4,33	0,51	4,29	0,65	4,46	0,48	1,36	0,259
5	Trách nhiệm các nhân	4,39	0,57	4,45	0,69	4,51	0,50	0,59	0,557
Học tập hợp tác		4,288	0,43	4,32	0,61	4,44	0,41	1,42	0,243

Chú thích: ĐTB: Điểm trung bình (1 ≤ ĐTB ≤ 5); ĐLC: Độ lệch chuẩn

(Nguồn: Tác giả tự đề xuất)

Đáng chú ý, xét trên bình diện tổng quát, năng lực học tập hợp tác của SV có sự tịnh tiến nhẹ qua các năm học, với mức điểm tăng dần từ 4,288 ở năm thứ hai lên 4,44 ở năm thứ tư. Mặc dù sự chênh lệch này chưa đạt ngưỡng ý nghĩa thống kê (p=0,243>0,05), nhưng kết quả cho thấy một xu hướng tiến triển tích cực về sự tích lũy kinh nghiệm và khả năng thích nghi của SV với các nhiệm vụ học thuật mang tính phối hợp. Sự ổn định và tăng trưởng nhẹ này phản ánh tính đồng nhất trong việc triển khai những phương pháp dạy học tích cực của Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế qua các niên khóa.

Kết quả kiểm định phương sai một yếu tố (One-Way ANOVA) khẳng định rằng sự khác biệt về niên khóa không tạo ra sự phân hóa quá lớn đối với mức độ thực hiện các kỹ năng này. Điều này cho thấy SV ở mọi giai đoạn đào tạo đều được tạo điều kiện tiếp cận và rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm một cách xuyên suốt, giúp duy trì nền tảng kỹ năng hợp tác vững chắc trước khi tốt nghiệp. Phát hiện này tương đồng với nghiên cứu của Riebe & cộng sự (2010), khi nhóm tác giả khẳng định rằng kỹ năng làm việc nhóm không tự động bứt phá chỉ dựa vào thời gian mà cần sự rèn luyện bền bỉ.

Nhìn chung, năng lực hợp tác của SV sư phạm phát triển theo một tiến trình ổn định thay vì bứt phá đột ngột. Việc thiếu vắng sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê giữa các khóa vừa phản ánh tính công bằng, nhất quán trong giáo dục nhà trường, vừa gợi ý sự cần thiết phải bồi dưỡng thêm kỹ năng điều phối nhóm phức tạp cho SV năm cuối để họ sẵn sàng cho môi trường làm việc tương lai.

4. Kết luận

Về mặt lý luận, nghiên cứu góp phần lấp đầy khoảng trống trong việc đánh giá hệ thống năng lực học tập hợp tác dưới góc độ tâm lý học giáo dục, đồng thời bổ sung dữ liệu thực chứng về mức độ hiện diện và sự phân hóa của kỹ năng này ở SV sư phạm.

Về thực tiễn, kết quả cho thấy SV Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế có năng lực học tập hợp tác đạt mức cao (ĐTB=4,33). Điểm sáng nổi bật nhất là tinh thần trách nhiệm cá nhân (ĐTB=4,44) thể hiện cam kết mạnh mẽ với tập thể. Ngược lại, kỹ năng xã hội còn nhiều hạn chế (ĐTB = 4,17), đặc biệt là sự lúng túng khi thương lượng và giải quyết xung đột (ĐTB=3,87). Bên cạnh đó, kiểm định thống kê chỉ ra không có sự khác biệt mang ý nghĩa (p>0,05) về năng lực này dựa trên giới tính, khối ngành hay thâm niên học tập; phản ánh một môi trường giáo dục rèn luyện kỹ năng đồng bộ và công bằng.

Từ bức tranh trên, nghiên cứu khẳng định cần có các can thiệp sư phạm có chủ đích để tối ưu hóa việc làm việc nhóm. Cụ thể, cần tăng cường thực hành kỹ năng giao tiếp, quản lý xung đột và thiết kế các nhiệm vụ đòi hỏi sự phụ thuộc tích cực cao. Điều này giúp SV không chỉ hợp tác hiệu quả ở hiện tại mà còn vững vàng tổ chức các môi trường giáo dục tương tác trong tương lai.

Tài liệu tham khảo

Arra, C. (2021). Gender Differences in Community College Psychology Students' Cooperative Learning Experiences: A Qualitative Analysis. Inquiry: *The Journal of the Virginia Community Colleges, 24*(1). https://commons.vccs.edu/inquiry/vol24/iss1/7/

Clark, L. A., & Watson, D. (1995). Constructing validity: Basic issues in objective scale development. *Psychological Assessment, 7*(3), 309-319. https://doi.org/10.1037/1040-3590.7.3.309

Fernández-Río, J., Sanz, N., Fernández-Cando, J., & Santos, L. (2017). Impact of a sustained cooperative learning intervention on student motivation. *Physical Education and Sport Pedagogy, 22*(1), 89-05. https://psycnet.apa.org/record/2017-02021-006

Fultz, J., & Herzog, H. A. (1991). Gender Related Effects of Co-Operative Learning Strategies on Achievement. *Chitkara University Journal.*

Hoàng Trọng, & Chu Nguyễn Mộng Ngọc (2008). *Phân tích dữ liệu nghiên cứu với SPSS (Tập 1 & Tập 2)*. TP. Hồ Chí Minh: NXB Hồng Đức.

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1989). *Cooperation and competition: Theory and research.* Edina, MN: Interaction Book Company. https://www.researchgate.net/publication/323838392_Cooperation_and_Competition

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational Researcher, 38*(5), 365-379. https://www.researchgate.net/publication/228634517_An_Educational_Psychology_Success_Story_Social_Interdependence_Theory_and_Cooperative_Learning

Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling (3rd ed.)*. Guilford Press.

Mezhoudi, K., & Bouksara, H. (2025). Secondary School Students' Level of use The Cooperative Learning Strategies. *Revue Zaouli, 4*(10). https://www.revue-zaouli.com/wp-content/uploads/2025/10/13-Khoula-MEZHOUDI-Hayat-BOUKSARA_Zaouli-n%C2%B010-Vol.-4-Aout-2025-1.pdf

Riebe, L., Roepen, D., Santarelli, B., & Marchioro, G. (2010). *Teamwork: effectively teaching an employability skill.* https://www.researchgate.net/publication/235303780_Teamwork_Effectively_teaching_an_employability_skill

KHOẢNG CÁCH SỐ VÀ CƠ HỘI TIẾP CẬN GIÁO DỤC ĐẠI HỌC Ở TỈNH ĐẮK LẮK: MỘT SỐ VẤN ĐỀ ĐẶT RA

DIGITAL DIVIDE AND OPPORTUNITIES FOR ACCESS TO HIGHER EDUCATION IN DAK LAK PROVINCE: SOME ISSUES RAISED

Cao Thị Lan Anh
Viện Khoa học xã hội vùng Trung Bộ và Tây Nguyên

Tóm tắt

Dựa trên phương pháp nghiên cứu định tính từ việc phân tích tài liệu thứ cấp, bài viết làm rõ khoảng cách số và cơ hội tiếp cận giáo dục đại học ở tỉnh Đắk Lắk. Kết quả phân tích cho thấy, khoảng cách số thể hiện ở sự chênh lệch về hạ tầng số, năng lực số, khả năng tự học cũng như khả năng tiếp cận thông tin hướng nghiệp và tuyển sinh giữa học sinh ở khu vực trung tâm với vùng sâu, vùng xa. Những chênh lệch này đang ảnh hưởng trực tiếp đến kỳ vọng, lựa chọn và cơ hội tiếp cận giáo dục đại học của các nhóm học sinh. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất một số giải pháp nhằm thu hẹp khoảng cách số, bảo đảm cơ hội tiếp cận giáo dục đại học công bằng và bền vững.

Từ khóa: Khoảng cách số, cơ hội tiếp cận, tiếp cận giáo dục, giáo dục đại học, Đắk Lắk.

Abstract

Based on a qualitative research approach through the analysis of secondary data, this article examines the digital divide and opportunities for access to higher education in Dak Lak Province. The findings indicate that the digital divide is reflected in disparities in digital infrastructure, digital skills, self-directed learning abilities, as well as access to career guidance and university admissions information between students in central areas and those in remote and rural areas. These disparities are directly affecting the expectations, choices, and opportunities of different student groups in accessing higher education. On this basis, the article proposes several solutions to narrow the digital divide and ensure equitable and sustainable access to higher education.

Keywords: Digital divide, access opportunities, access to education, higher education, Dak Lak.

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số (CĐS) đang làm thay đổi phương thức tổ chức và tiếp cận giáo dục đại học (GDĐH). Internet, học liệu số, nền tảng học tập trực tuyến và trí tuệ

nhân tạo (AI) mở rộng khả năng tiếp cận tri thức, nhưng cơ hội này không đồng đều giữa các nhóm người học. Sự khác biệt về thiết bị, kết nối, kỹ năng và khả năng khai thác công nghệ có thể tạo ra những khoảng cách mới trong giáo dục.

Khoản 7, Điều 4, Luật Công nghệ thông tin năm 2006 từng xác định "Khoảng cách số là sự chênh lệch về điều kiện, khả năng sử dụng máy tính và cơ sở hạ tầng thông tin để truy nhập các nguồn thông tin, tri thức" (Quốc hội, 2006). Mặc dù quy định này đã được bãi bỏ theo Luật Công nghiệp công nghệ số số 71/2025/QH15, có hiệu lực từ ngày 01/01/2026, cách tiếp cận trên cho thấy khoảng cách số không chỉ nằm ở việc có hay không có thiết bị, Internet, mà còn ở khả năng sử dụng công nghệ để tiếp cận và khai thác thông tin, tri thức. Trong GDĐH, vấn đề này được thể hiện qua sự khác biệt về điều kiện thiết bị, kết nối, học liệu số và năng lực số của người học. Cách tiếp cận này cũng phù hợp với định hướng phát triển năng lực số cho người học được quy định tại Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT ngày 24/01/2025 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về Khung năng lực số cho người học.

Đối với Đắk Lắk, khu vực Tây Nguyên, đây là vấn đề cần được quan tâm. Nghiên cứu của Phạm Xuân Hoàng và Phan Xuân Thủy (2023) cho thấy CĐS và xây dựng năng lực số cho sinh viên (SV) ở các trường đại học vùng Tây Nguyên còn gặp những khó khăn nhất định (Phạm Xuân Hoàng, Phan Xuân Thủy, 2023). Trong thực tiễn tại Đắk Lắk, các trường đại học đang từng bước xây dựng hệ sinh thái số, mở rộng học trực tuyến, học liệu điện tử và thư viện điện tử; qua đó tạo thêm điều kiện tiếp cận nguồn tri thức cho SV. Những hoạt động này cho thấy cơ hội tiếp cận GDĐH đang ngày càng gắn với điều kiện và năng lực số của người học.

Từ thực tế trên, bài viết làm rõ khoảng cách số và cơ hội tiếp cận GDĐH trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk, qua đó nhận diện một số vấn đề cần quan tâm trong quá trình tiếp cận CĐS GDĐH.

2. Vài nét về giáo dục đại học trong bối cảnh chuyển đổi số ở tỉnh Đắk Lắk

Mạng lưới GDĐH trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk ngày càng đa dạng. Trên địa bàn tỉnh có 7 cơ sở GDĐH, phân hiệu đại học đang hoạt động, gồm Trường Đại học Tây Nguyên, Trường Đại học Y Dược Buôn Ma Thuột, Đại học Đông Á - Phân hiệu Đắk Lắk, Phân hiệu Trường Đại học Luật Hà Nội tại Đắk Lắk, Đại học Xây dựng Miền Trung, Trường Đại học Phú Yên và Học viện Ngân hàng-Phân viện Phú Yên (Sở Giáo dục và Đào tạo tỉnh Đắk Lắk, 2026). Các cơ sở GDĐH cơ bản phân bố tại những trung tâm đô thị lớn của tỉnh, tạo điều kiện thuận lợi cho đào tạo nguồn nhân lực trình độ cao, nghiên cứu khoa học và hợp tác phát triển vùng.

Các cơ sở GDĐH trên địa bàn tỉnh từng bước khẳng định vai trò là trung tâm tri thức, nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ phục vụ phát triển địa phương. Trong số đó, Trường Đại học Tây Nguyên có vai trò tương đối đặc biệt khi vừa đào tạo nguồn nhân lực, vừa thực hiện nghiên cứu khoa học và phục vụ phát triển kinh tế - xã hội khu vực Tây Nguyên. Những hoạt động gần đây của trường cho thấy CĐS và đổi mới sáng tạo đang ngày càng đi vào hoạt động học thuật. Năm học 2025-2026, trường có 41 đề tài được nghiệm thu, tổng kinh phí thực hiện đạt 555 triệu đồng. Các hướng nghiên cứu mới đã xuất hiện ở lĩnh vực AI, IoT, robot và công nghệ (Nguyễn Trịnh Thanh Nguyên, 2026).

Những kết quả nghiên cứu gần đây tại chính Trường Đại học Tây Nguyên cũng cho thấy quá trình nâng cao chất lượng đào tạo đang gắn ngày càng rõ với CĐS. Nghiên cứu của Trần Văn Cường, Phạm Thị Oanh, Nguyễn Đình Sỹ (2025) sử dụng dữ liệu khảo sát SV trong ba năm liên tiếp, cho thấy mức độ hài lòng của SV có sự cải thiện, nhưng nhà trường vẫn đứng trước những thách thức về hạ tầng kỹ thuật, năng lực học tập, đổi mới phương pháp giảng dạy và kết nối với thị trường lao động (Trần Văn Cường, Phạm Thị Oanh & Nguyễn Đình Sỹ, 2025). Đây là một thực tiễn về khoảng cách số khi vấn đề không chỉ nằm ở việc triển khai công nghệ mà còn ở điều kiện để người học thực sự hưởng lợi từ quá trình chuyển đổi.

Cùng với sự phát triển của mạng lưới cơ sở đào tạo, công nghệ số đã được ứng dụng mạnh mẽ trong công tác quản lý nhà trường cũng như hoạt động giảng dạy và học tập của tỉnh Đắk Lắk. Giáo viên, học sinh (HS) được tiếp cận với các nền tảng học tập trực tuyến, từ đó nâng cao năng lực tự học và thúc đẩy đổi mới phương pháp giảng dạy. Ứng dụng CNTT và CĐS vào quản lý với 100% các cơ sở giáo dục báo cáo dữ liệu trên hệ thống cơ sở dữ liệu ngành; sử dụng có hiệu quả các phần mềm quản lý trường học như Phần mềm SMAS 3.5 quản lý HS trực tuyến của Viettel, phần mềm thời khóa biểu của Cục CNTT cấp (Sở Giáo dục và Đào tạo, 2026).

Tại các cơ sở GDĐH, quá trình này thể hiện rõ hơn qua việc xây dựng những hệ thống quản trị số, học liệu điện tử, thư viện điện tử và các nền tảng hỗ trợ học tập. Trường Đại học Tây Nguyên đã ban hành Đề án CĐS giai đoạn 2023-2025, định hướng đến năm 2030, cho thấy CĐS đã được đặt trong một kế hoạch phát triển tương đối dài hạn của nhà trường, thay vì chỉ triển khai theo từng hoạt động riêng lẻ (Trường Đại học Tây Nguyên, 2023).

Mặc dù có mạng lưới đào tạo phong phú và ứng dụng công nghệ số đang được quan tâm thời gian gần đây nhưng Đắk Lắk lại đối mặt với những khó khăn

lớn về mặt địa hình miền núi, cao nguyên trải dài, dân cư phân bố không đều, nhiều khu vực nằm sâu trong rừng hoặc sát biên giới. Điều kiện địa lý cách trở này tạo ra rào cản lớn trong việc phân bổ cơ hội học tập đồng đều (Sở Giáo dục & Đào tạo tỉnh Đắk Lắk, 2025). Khi công nghệ số trở thành chìa khóa để vượt qua các giới hạn vật lý, thì sự tồn tại của khoảng cách số tại địa phương lại đang tạo ra những ranh giới mới trong cơ hội bước vào giảng đường đại học (Nguyễn Cao Trí, 2025).

Như vậy, cùng với những cơ hội do CĐS mang lại, sự chênh lệch về hạ tầng, điều kiện tiếp cận và năng lực số vẫn là những rào cản đối với việc bảo đảm cơ hội tiếp cận GDĐH bình đẳng ở Đắk Lắk. Trong quá trình số hóa giáo dục, khoảng cách số ở Đắk Lắk không chỉ dẫn đến sự khác biệt về khả năng tiếp cận công nghệ mà còn có thể chuyển hóa thành sự khác biệt về khả năng tiếp cận thông tin, hình thành kỳ vọng, lựa chọn và thực hiện cơ hội học đại học của các nhóm HS.

3. Thực trạng khoảng cách số và cơ hội tiếp cận giáo dục đại học trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk

Sự thiếu hụt và chưa đồng bộ về hạ tầng công nghệ ở vùng khó khăn là một trong những yếu tố dẫn đến khoảng cách về điều kiện tiếp cận môi trường học tập số giữa HS ở các khu vực trong tỉnh. Mặc dù tỉnh đã đẩy mạnh CĐS trong toàn ngành giáo dục, hạ tầng kỹ thuật phục vụ dạy và học trên môi trường số ở vùng sâu, vùng xa, vùng biên giới và những địa bàn tập trung đông đồng bào dân tộc thiểu số (DTTS) vẫn còn nhiều hạn chế. Đắk Lắk có địa hình rộng lớn, nhiều vùng sâu, vùng xa, vùng biên giới cơ sở vật chất, thiết bị dạy học thiếu và không đồng bộ; nhiều phòng học chưa được đầu tư sửa chữa, còn sử dụng phòng học tạm. Ở cấp trung học phổ thông, nơi chuẩn bị nền tảng cho HS thi đại học vẫn thiếu thốn máy tính, thiết bị công nghệ hiện đại và đường truyền internet ổn định. Tình trạng HS bỏ học còn xảy ra ở các địa bàn có đông HS DTTS (Sở Giáo dục và Đào tạo tỉnh Đắk Lắk, 2025). Ngân sách dành cho CĐS trong giáo dục tại các trường vùng khó khăn của tỉnh chưa đủ để trang bị đồng bộ, khiến những em HS tại đây thiệt thòi hơn rất nhiều trong việc tiếp cận các nguồn học liệu mở, bài giảng điện tử và kỹ năng số cơ bản (Sở Giáo dục & Đào tạo tỉnh Đắk Lắk, 2025).

Năm 2025, 100% cơ sở giáo dục trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk đã được kết nối internet cáp quang và triển khai học bạ số, chữ ký số cho giáo viên. Tuy nhiên, hạ tầng công nghệ chưa đồng bộ vẫn là rào cản lớn, đặc biệt tại những cơ sở giáo dục vùng sâu, vùng xa, nơi điều kiện thiết bị, đường truyền internet còn hạn chế, ảnh hưởng trực tiếp đến việc triển khai các ứng dụng AI trong dạy và học (Nguyên Dung, 2026).

Có sự chênh lệch về năng lực số và khả năng sử dụng ngoại ngữ giữa HS ở khu vực trung tâm với HS ở vùng sâu, vùng xa. Năng lực ứng dụng CNTT, kỹ năng số của cán bộ quản lý, giáo viên và HS vẫn có sự chênh lệch đáng kể giữa khu vực trung tâm với vùng sâu, vùng xa (Sở Giáo dục & Đào tạo tỉnh Đắk Lắk, 2025).

Thực tế tại Đắk Lắk cho thấy chênh lệch năng lực số đang được đặt ra khá rõ đối với vùng sâu vùng xa, vùng đồng bào DTTS của tỉnh. Năm 2026, UBND tỉnh Đắk Lắk đã ban hành Kế hoạch số 182/KH-UBND về nâng cao năng lực số cho người dân vùng đồng bào DTTS và miền núi giai đoạn 2026-2031. Kế hoạch xác định các nội dung trọng tâm gồm phổ cập kỹ năng số cơ bản, khai thác dịch vụ số, ứng dụng công nghệ trong học tập, đời sống, bảo đảm an toàn thông tin và phát triển nguồn nhân lực số tại cộng đồng.

Đối với HS DTTS ở những địa bàn khó khăn, những hạn chế về ngôn ngữ và kỹ năng tự học trên môi trường mạng cũng là những trở ngại đáng kể (Sở Giáo dục & Đào tạo tỉnh Đắk Lắk, 2025). Những khác biệt này khiến một bộ phận HS gặp khó khăn khi tự tìm kiếm, lựa chọn và khai thác các cơ hội học tập trên Internet, chẳng hạn như tiếp cận kho học liệu mở, ôn thi đại học trực tuyến, tìm hiểu thông tin tuyển sinh hoặc tham gia những phương thức tuyển sinh được số hóa.

Chênh lệch trong tiếp cận thông tin hướng nghiệp và tuyển sinh giữa HS ở khu vực đô thị với HS ở vùng sâu, vùng xa là một khía cạnh quan trọng của khoảng cách số. Trong bối cảnh tuyển sinh đại học ngày càng được số hóa, khả năng tiếp cận thông tin trở thành một yếu tố ảnh hưởng đến cơ hội lựa chọn ngành học và trường học của người học (Dương Đức Minh, 2025). HS ở khu vực nông thôn, vùng sâu, vùng xa thường gặp nhiều trở ngại hơn trong việc tiếp cận kịp thời các thông tin về phương thức xét tuyển trực tuyến, học bổng, chính sách hỗ trợ tài chính hay triển vọng nghề nghiệp của từng ngành đào tạo (Nguyễn Cao Trí, 2020). Trong khi đó, HS ở những khu vực có điều kiện thuận lợi thường dễ dàng khai thác Internet, tham gia những chương trình tư vấn tuyển sinh trực tuyến và chủ động tìm hiểu thông tin từ các trường đại học. Sự khác biệt này có thể làm cho cơ hội tiếp cận GDĐH giữa các nhóm người học không còn phụ thuộc hoàn toàn vào năng lực học tập, mà còn chịu tác động bởi khả năng tiếp cận và khai thác thông tin trên môi trường số (Nguyễn Cao Trí, 2020).

4. Một số vấn đề đặt ra từ khoảng cách số và cơ hội tiếp cận giáo dục đại học

Từ thực trạng khoảng cách số và cơ hội tiếp cận GDĐH trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk, có thể nhận diện một số vấn đề trọng tâm cần được quan tâm trong quá trình CĐS GDĐH:

Thứ nhất, khoảng cách số có nguy cơ chuyển thành khoảng cách cơ hội giáo dục. Mặc dù CĐS mở ra cơ hội mở rộng tiếp cận giáo dục, nhưng nếu không có chính sách đặc thù, khoảng cách số có thể làm gia tăng bất bình đẳng giữa khu vực trung tâm và vùng sâu, vùng xa. HS ở các khu vực khó khăn không chỉ thiếu thiết bị & kết nối internet, mà còn hạn chế về năng lực số và khả năng khai thác thông tin, dẫn đến nguy cơ bị bỏ lại phía sau trong tiến trình CĐS.

Thứ hai, khoảng cách số chịu tác động đồng thời của điều kiện kinh tế, địa lý, dân tộc và năng lực số. Những hạn chế về điều kiện kinh tế, khoảng cách địa lý, thiết bị, kết nối, ngôn ngữ, kỹ năng số có thể đồng thời tác động đến HS vùng sâu, vùng xa và HS DTTS, làm giảm khả năng hưởng lợi từ các cơ hội giáo dục trên môi trường số. Ngân sách dành cho CĐS trong giáo dục tại các trường vùng khó khăn của tỉnh chưa đủ để trang bị đồng bộ hạ tầng công nghệ, khiến HS tại đây thiệt thòi trong việc tiếp cận học liệu mở, bài giảng điện tử và kỹ năng số cơ bản.

Thứ ba, khoảng cách thông tin có thể ảnh hưởng đến kỳ vọng và lựa chọn GDĐH. HS có điều kiện tiếp cận thông tin thuận lợi thường có nhiều cơ hội tìm hiểu ngành học, trường học, học bổng và triển vọng nghề nghiệp. Ngược lại, hạn chế trong tiếp cận, khai thác thông tin có thể thu hẹp phạm vi lựa chọn, ảnh hưởng đến quá trình định hướng và chuẩn bị cho việc học đại học.

Thứ tư, yêu cầu chuyển từ bảo đảm tiếp cận công nghệ sang bảo đảm khả năng sử dụng và hưởng lợi thực chất. Việc mở rộng Internet và thiết bị là điều kiện cần nhưng chưa đủ. Chính sách CĐS giáo dục cần đồng thời quan tâm đến chất lượng kết nối, thiết bị phù hợp, năng lực số, khả năng tiếp cận thông tin và điều kiện hỗ trợ người học, nhất là ở các địa bàn còn khó khăn.

5. Định hướng và giải pháp thu hẹp khoảng cách số, bảo đảm cơ hội tiếp cận giáo dục đại học trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk

Để thu hẹp khoảng cách số, hướng tới sự công bằng và bền vững trong tiếp cận GDĐH tại Đắk Lắk, cần thực hiện đồng bộ một số giải pháp sau:

- Cần ưu tiên nguồn lực tài chính cho hạ tầng, thiết bị số cho các địa bàn còn khó khăn. Đắk Lắk cần chủ động bố trí ngân sách địa phương và lồng ghép hiệu quả những Chương trình mục tiêu quốc gia để đầu tư trang bị hạ tầng kỹ thuật đồng bộ cho các cơ sở giáo dục vùng đồng bào DTTS, biên giới. Cần có các chính sách đặc thù hỗ trợ thiết bị học tập, miễn phí internet tốc độ cao hoặc cung cấp thiết bị số giá rẻ cho HS vùng đặc biệt khó khăn để đảm bảo không ai bị bỏ lại phía sau trong tiến trình CĐS.

- Xây dựng nền tảng tương tác gắn kết giáo dục phổ thông và GDĐH. Cần xây dựng một nền tảng tương tác số dùng chung để gắn kết chặt chẽ HS phổ thông với phụ huynh, đặc biệt là những HS ở vùng sâu vùng xa với các trường đại học trong và ngoài tỉnh. Nền tảng này sẽ cung cấp thông tin hướng nghiệp, phương thức xét tuyển trực tuyến, chính sách hỗ trợ tài chính một cách công khai, dễ tiếp cận nhất, giúp các em nâng cao khát vọng học đại học và chọn lựa ngành nghề phù hợp.

- Phát triển học liệu số và các hình thức học tập linh hoạt. Các cơ sở GDĐH trên địa bàn tỉnh cần phát triển các hình thức học tập kết hợp, học liệu mở và những khóa học trực tuyến phù hợp, đồng thời thiết kế nhiều phương án hỗ trợ người học ở địa bàn khó khăn. Việc số hóa học liệu cần đi kèm với khả năng truy cập trên thiết bị phổ biến, dung lượng thấp và điều kiện đường truyền không đồng đều, nhằm tránh tạo thêm rào cản đối với chính những nhóm người học cần được hỗ trợ.

- Nâng cao năng lực ứng dụng công nghệ, kỹ năng tự học gắn với nhu cầu học tập và tuyển sinh. Tăng cường tổ chức các khóa tập huấn, bồi dưỡng kỹ năng CNTT, năng lực số, phương pháp tự học trên môi trường mạng cho HS phổ thông và cán bộ, giáo viên vùng khó khăn. Khi HS có nền tảng năng lực số tốt, các em sẽ tự tin hơn trong việc khai thác tri thức và tham gia bình đẳng vào nền giáo dục hiện đại.

- Từng bước xây dựng cơ chế theo dõi khoảng cách số trong giáo dục theo địa bàn, nhóm người học, nhất là HS ở vùng sâu, vùng xa, vùng biên giới và vùng có đông đồng bào DTTS. Việc đánh giá không nên chỉ dừng ở tỷ lệ trường được kết nối Internet hay số lượng thiết bị được trang bị, mà cần quan tâm đến HS có thiết bị để học tập hay không, chất lượng kết nối, khả năng sử dụng các nền tảng học tập, kỹ năng tìm kiếm, khai thác thông tin, cũng như mức độ tiếp cận thông tin hướng nghiệp và tuyển sinh trực tuyến. Trên cơ sở đó, ngành giáo dục cùng các địa phương có thể nhận diện rõ hơn những nơi, những nhóm HS còn gặp khó khăn để ưu tiên hỗ trợ đúng đối tượng, đúng nhu cầu và phân bổ nguồn lực phù hợp, tránh tình trạng đầu tư dàn trải nhưng hiệu quả tiếp cận giữa các khu vực vẫn còn chênh lệch.

6. Kết luận

Chuyển đổi số đang tạo thêm những cơ hội quan trọng để mở rộng khả năng tiếp cận GDĐH ở Đắk Lắk, nhất là đối với người học ở những địa bàn xa các trung tâm đào tạo. Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu cho thấy cơ hội này chưa được phân

bổ đồng đều. Khoảng cách về hạ tầng công nghệ giữa các khu vực; sự chênh lệch về năng lực số, khả năng tự học, khai thác thông tin cùng với hạn chế trong tiếp cận thông tin hướng nghiệp, tuyển sinh đang tạo nên những rào cản đáng kể đối với HS vùng sâu, vùng xa, vùng biên giới và vùng đông đồng bào DTTS. Vì vậy, khoảng cách số cần được nhìn nhận không chỉ là vấn đề công nghệ mà còn là vấn đề về công bằng xã hội và cơ hội phát triển con người. Trong thời gian tới, Đắk Lắk cần kết hợp đầu tư hạ tầng số với nâng cao năng lực số cho người học, ưu tiên nguồn lực cho các địa bàn còn khó khăn và tăng cường kết nối giữa giáo dục phổ thông với GDĐH. Việc phát triển những nền tảng thông tin tuyển sinh, hướng nghiệp, học liệu số dùng chung, đồng thời mở rộng các mô hình học tập trực tuyến, linh hoạt sẽ góp phần giảm bớt rào cản địa lý và chi phí tiếp cận. Đặc biệt, CĐS GDĐH cần được triển khai theo hướng bao trùm, bảo đảm người học ở các nhóm, địa bàn khác nhau đều có khả năng tiếp cận, sử dụng và hưởng lợi thực chất từ những thành quả của công nghệ số.

Tài liệu tham khảo

Dương Đức Minh (2025), *"Mức độ sẵn sàng chuyển đổi số của sinh viên dân tộc thiểu số tại các trường đại học khu vực miền núi phía Bắc Việt Nam",* Tạp chí *Giáo dục*, tập 25, Số đặc biệt 8, tr.439-445.

Nguyễn Cao Trí (2020), *Chuyển đổi số và thúc đẩy bình đẳng trong giáo dục đại học: Cách tiếp cận mới và kinh nghiệm từ trường Đại học Văn Lang*, "Kỷ yếu Hội thảo khoa học đổi mới giáo dục và đào tạo vì mục tiêu phát triển bền vững", Đà Nẵng.

Nguyên Dung (2026), *Chuyển đổi số mở cơ hội tiếp cận giáo dục hiện đại ở Đắk Lắk.* https://chinhsachcuocsong.vnanet.vn/chuyen-doi-so-mo-co-hoi-tiep-can-giao-duc-hien-dai-o-dak-lak/86412.html, ngày 14/5/2026.

Nguyễn Trịnh Thanh Nguyên (2026). *Báo cáo kết quả hoạt động khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp trong sinh viên năm học 2025-2026 và phương hướng hoạt động năm học 2026-2027,* "Kỷ yếu hội nghị tổng kết hoạt động nghiên cứu khoa học, đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp trong sinh viên trường Đại học Tây Nguyên năm học 2025-2026*",* Trường Đại học Tây Nguyên.

Phạm Xuân Hoàng, Phan Xuân Thủy (2023), "Xây dựng năng lực số cho sinh viên-Nhìn từ một số trường/phân hiệu đại học ở vùng Tây Nguyên". Tạp chí *Khoa học Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng*, Số chuyên đề Chuyển đổi số, tr.

23-30.

Quốc hội (2006), *Luật Công nghệ thông tin,* Luật số 67/2006/QH11 ngày 29/6/2006.

Sở Giáo dục và Đào tạo tỉnh Đắk Lắk (2025), *Báo cáo Chuẩn bị nội dung làm việc với Lãnh đạo UBND tỉnh*, Số 22/BC-SGDĐT, ngày 04/8/2025, Đắk Lắk.

Sở Giáo dục và Đào tạo tỉnh Đắk Lắk (2026), *Báo cáo thực trạng và định hướng phát triển hệ thống cơ sở giáo dục - đào tạo trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050*, Đắk Lắk.

Trần Văn Cường, Phạm Thị Oanh, Nguyễn Đình Sỹ (2025), "Nâng cao chất lượng đào tạo tại Trường Đại học Tây Nguyên trong bối cảnh hội nhập quốc tế, chuyển đổi số và phát triển bền vững". Tạp chí *Khoa học Tây Nguyên,* tập 19*,* Số 6, tr.81-94.

Trường Đại học Tây Nguyên (2023), *Quyết định số 05 IQD-DHTN, ngày 04/01/2023 về việc ban hành Đề án Chuyển đổi số của Trường Đại học Tây Nguyên giai đoạn 2023-2025, định hướng đến năm 2030*.

TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH VÀ YÊU CẦU PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC CỦA SINH VIÊN THIẾT KẾ THỜI TRANG TRONG BỐI CẢNH MỚI

GENERATIVE AI AND THE DEVELOPMENT OF COMPETENCIES AMONG FASHION DESIGN STUDENTS IN THE CHANGING CONTEXT

Nguyễn Thị Thanh Huệ
Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Tóm tắt

Sự phát triển của trí tuệ nhân tạo tạo sinh (GenAI) đang đặt ra những yêu cầu mới đối với đào tạo đại học, đặc biệt ở những ngành gắn với hoạt động sáng tạo như Thiết kế thời trang. Các công cụ AI có thể hỗ trợ sinh viên tìm kiếm thông tin, phát triển ý tưởng, tạo hình ảnh và thử nghiệm nhiều phương án thiết kế trong thời gian ngắn. Tuy nhiên, khả năng sử dụng công cụ không đồng nghĩa với năng lực thiết kế. Khi AI tham gia ngày càng nhiều vào quá trình sáng tạo, vấn đề đặt ra đối với đào tạo không chỉ là giúp sinh viên biết sử dụng AI, mà quan trọng hơn là xác định người học cần có những năng lực gì để sử dụng AI một cách chủ động, có mục đích và vẫn giữ được vai trò của tư duy thiết kế. Vấn đề này càng trở nên rõ ràng khi Thông tư số 54/2026/TT-BGDĐT ngày 30/6/2026 của Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo trình độ đại học phải có yêu cầu về năng lực số và nội dung về trí tuệ nhân tạo (AI). Từ thực tiễn đào tạo Thiết kế thời trang, bài viết tập trung phân tích những thay đổi trong yêu cầu năng lực của sinh viên khi GenAI được đưa vào quá trình học tập và thiết kế. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất một số nhóm năng lực cần được quan tâm khi xây dựng và cập nhật chương trình đào tạo Thiết kế thời trang trong bối cảnh AI, gồm: hiểu biết và sử dụng AI; khai thác và đánh giá thông tin; tư duy sáng tạo và tư duy phản biện; ra quyết định trong thiết kế; cùng với nhận thức về đạo đức, bản quyền và trách nhiệm khi sử dụng AI. Bài viết đồng thời gợi mở một số yêu cầu đối với tổ chức dạy học và đánh giá, nhằm bảo đảm AI trở thành công cụ hỗ trợ phát triển năng lực nghề nghiệp thay vì thay thế quá trình tư duy và sáng tạo của người học.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo tạo sinh, Thiết kế thời trang, năng lực AI, năng lực thiết kế, chương trình đào tạo.

Abstract

The development of Generative Artificial Intelligence (Generative AI) is creating new requirements for higher education, particularly in disciplines closely associated with creative activities such as Fashion Design. AI tools can support students in searching for

information, developing ideas, generating images, and exploring multiple design options within a short period of time. However, the ability to use such tools does not necessarily equate to design competence. As AI becomes increasingly involved in the creative process, education needs to address not only how students can use AI, but, more importantly, what competencies they need to use AI actively and purposefully while maintaining the role of design thinking. This issue has become more evident with Circular No. 54/2026/TT-BGDDT, dated June 30, 2026, issued by the Ministry of Education and Training, which requires the learning outcomes of undergraduate education programs to include digital competencies and AI-related content. Drawing on practical experience in Fashion Design education, this paper examines the changing competency requirements for students as Generative AI is incorporated into learning and design processes. Based on this analysis, the paper identifies several competency areas that should be considered when developing and updating Fashion Design curricula in the context of AI, including AI literacy and use; information literacy and evaluation; creative and critical thinking; design decision-making; and awareness of ethics, copyright, and responsibility in the use of AI. The paper also discusses several implications for teaching and assessment to ensure that AI serves as a tool for developing students' professional competencies rather than replacing their thinking and creative processes.

Keywords: Generative AI, Fashion Design, AI competencies, design competencies, curriculum.

1. Đặt vấn đề

Trí tuệ nhân tạo (AI) tạo sinh (GenAI) đang nhanh chóng trở thành một phần của môi trường học tập, nghiên cứu, mở ra những cách tiếp cận mới trong thiết kế chương trình, dạy học và sáng tạo. UNESCO (2024) nhấn mạnh năng lực AI của sinh viên (SV) không chỉ là khả năng sử dụng công cụ mà còn bao gồm tư duy lấy con người làm trung tâm, đạo đức, kỹ thuật và ứng dụng AI.

Đối với Thiết kế thời trang (TKTT), GenAI có thể hỗ trợ tìm kiếm thông tin, phát triển ý tưởng, tạo hình ảnh và thử nghiệm các phương án thiết kế. Tuy nhiên, một hình ảnh được tạo ra nhanh chóng chưa chắc phản ánh năng lực thiết kế của SV, bởi thiết kế còn đòi hỏi khả năng xác định vấn đề, hình thành ý tưởng, lựa chọn phương án, giải quyết các yêu cầu về thẩm mỹ, kỹ thuật và thị trường. Vì vậy, năng lực sử dụng AI và năng lực thiết kế cần được nhìn nhận là hai vấn đề có liên quan nhưng không đồng nhất.

Trong bối cảnh đó, Thông tư số 54/2026/TT-BGDĐT ngày 30/6/2026 đặt ra yêu cầu chuẩn đầu ra chương trình đào tạo đại học phải thể hiện năng lực số và nội dung về AI, đồng thời được cụ thể hóa thành những yêu cầu có thể quan sát, đánh

giá, đo lường. Với TKTT, năng lực AI cần gắn với kiến thức chuyên môn, tư duy sáng tạo và quy trình thiết kế, thay vì chỉ dừng ở việc sử dụng công cụ.

Từ yêu cầu của chính sách, thực tiễn đào tạo, bài viết tập trung phân tích những yêu cầu mới về năng lực của SV khi Generative AI tham gia vào quá trình học tập và thiết kế; từ đó đề xuất một số nhóm năng lực cần được tích hợp vào chương trình, tổ chức dạy học và đánh giá. Mục tiêu không phải đào tạo SV thành người sử dụng AI thành thạo, mà giúp họ biết khai thác công nghệ nhưng vẫn làm chủ tư duy, quyết định và trách nhiệm đối với sản phẩm thiết kế.

2. Nội dung

2.1. Trí tuệ nhân tạo tạo sinh và sự thay đổi trong quá trình Thiết kế thời trang

Trong TKTT, GenAI đang mở ra một cách tiếp cận mới đối với quá trình tìm kiếm cảm hứng, hình thành và phát triển ý tưởng. Thay vì chỉ sử dụng công nghệ để thể hiện một ý tưởng đã có, người thiết kế có thể đưa yêu cầu vào AI để tạo ra nhiều phương án hình ảnh, sau đó lựa chọn, điều chỉnh và phát triển tiếp. Nghiên cứu của Lee & Suh (2024) với 30 SV TKTT cho thấy GenAI có thể được tích hợp trực tiếp vào hai giai đoạn tìm kiếm cảm hứng và phát triển ý tưởng. SV sử dụng ChatGPT để nghiên cứu chủ đề, xác định ý tưởng, xây dựng prompt, sau đó sử dụng Midjourney để tạo hình ảnh và phát triển các phương án thiết kế. SV đánh giá tính hữu ích của AI ở cả hai giai đoạn này ở mức 4,6/5. Tuy nhiên, nghiên cứu cũng chỉ ra những giới hạn rõ rệt: 66,7% SV cho biết AI từng hiểu sai ý định thiết kế; 60% nhận thấy AI khó thể hiện đầy đủ cảm xúc của người thiết kế và 60% cho rằng chưa thể kiểm soát hoàn toàn kết quả.

Balasubramanian (2026) tiếp tục ghi nhận khả năng sử dụng AI trong nhiều công đoạn phát triển bộ sưu tập, từ moodboard, color board, phác thảo đến thiết kế họa tiết và hình ảnh trang phục. Tuy nhiên, SV vẫn phải liên tục điều chỉnh prompt và xử lý những kết quả chưa phù hợp. Kết quả khảo sát cho thấy 58% SV cho rằng AI giúp tạo ý tưởng nhanh hơn, trong khi 96% cho rằng thiết kế do AI tạo ra vẫn cần sự hoàn thiện đáng kể của con người.

Như vậy, AI có thể mở rộng khả năng tìm kiếm, hình dung, thử nghiệm trong thiết kế, nhưng không thay thế các bước suy nghĩ, lựa chọn và đánh giá của người thiết kế. Sự thay đổi quan trọng không chỉ nằm ở việc SV có thêm một công cụ mới, mà ở cách họ thực hiện quá trình thiết kế: đặt yêu cầu-thử nghiệm-đánh giá-điều chỉnh-lựa chọn. Vì vậy, sử dụng AI hiệu quả đòi hỏi SV phải kết hợp hiểu

biết về công cụ với kiến thức chuyên môn và khả năng đánh giá kết quả. Lee & Suh (2024) cũng nhấn mạnh rằng việc xây dựng prompt cần dựa trên kiến thức về các yếu tố và quy trình thiết kế.

2.2. Cơ hội và những vấn đề đặt ra trong đào tạo Thiết kế thời trang

Việc đưa GenAI vào đào tạo TKTT tạo thêm cơ hội để SV mở rộng khả năng thử nghiệm và phát triển ý tưởng. Trong nghiên cứu của Lee & Suh (2024), 86,7% SV cho rằng AI giúp cải thiện tốc độ và hiệu quả, 73,3% nhận thấy AI thúc đẩy ý tưởng sáng tạo. Balasubramanian (2026) cũng ghi nhận 58% SV cho rằng AI giúp tạo ý tưởng nhanh hơn. Những kết quả này cho thấy AI có thể hỗ trợ người học tạo và thử nghiệm nhiều phương án trong thời gian ngắn.

Tuy nhiên, lợi ích về tốc độ và số lượng phương án không đồng nghĩa với việc năng lực thiết kế của SV được nâng cao một cách tự động. AI vẫn có thể tạo ra kết quả chưa phù hợp với ý định thiết kế hoặc khó kiểm soát. Đáng chú ý, trong nghiên cứu của Lee & Suh (2024), 75% SV lo ngại sự phụ thuộc quá mức vào ChatGPT và 78,6% có cùng lo ngại đối với Midjourney. Điều này cho thấy bên cạnh khả năng khai thác AI, người học cần có khả năng đánh giá và kiểm soát việc sử dụng công cụ.

Đối với đào tạo, vấn đề không chỉ là SV có biết sử dụng AI hay không, mà quan trọng hơn là sử dụng AI như thế nào và sau khi có kết quả từ AI thì SV làm gì? Nếu AI thay thế những bước suy nghĩ mà người học cần tự thực hiện, sản phẩm có thể được hoàn thành nhanh hơn nhưng chưa chắc phản ánh đúng năng lực thiết kế. Ngược lại, nếu AI được sử dụng để tạo thêm phương án, còn SV phải giải thích, đánh giá, lựa chọn và điều chỉnh, công cụ có thể trở thành phương tiện hỗ trợ hình thành năng lực nghề nghiệp.

Từ đó, việc tích hợp AI vào chương trình đào tạo TKTT cần chuyển trọng tâm từ "biết sử dụng công cụ" sang "biết sử dụng công cụ để giải quyết vấn đề thiết kế". SV cần kết hợp kiến thức chuyên môn với khả năng đánh giá kết quả AI, tư duy sáng tạo, tư duy phản biện và ý thức trách nhiệm khi sử dụng công nghệ. Đây là cơ sở để xác định những yêu cầu mới về năng lực của SV TKTT trong bối cảnh GenAI.

2.3. Những yêu cầu mới về năng lực của sinh viên Thiết kế thời trang

Từ những thay đổi trong quá trình thiết kế và những vấn đề đặt ra khi sử dụng GenAI, có thể thấy yêu cầu đối với SV TKTT không dừng ở việc biết sử dụng một số công cụ AI. Người học cần có khả năng kết hợp kiến thức chuyên môn với hiểu

biết về AI, biết đánh giá kết quả và chủ động đưa ra quyết định trong quá trình thiết kế. Cách tiếp cận này phù hợp với Khung năng lực AI dành cho người học của UNESCO (2024), trong đó 12 năng lực được tổ chức thành bốn nhóm: Tư duy lấy con người làm trung tâm, đạo đức AI, kỹ thuật và ứng dụng AI, thiết kế hệ thống AI; các năng lực được phát triển theo ba mức độ từ hiểu, vận dụng đến sáng tạo. UNESCO đồng thời nhấn mạnh vai trò của người học với tư cách là người sử dụng có trách nhiệm và người đồng sáng tạo với AI, trong đó khả năng đánh giá có tính phê phán các giải pháp AI là một yêu cầu quan trọng.

Từ khung năng lực trên, kết hợp với các nghiên cứu về AI trong đào tạo TKTT, bài viết đề xuất tập trung vào năm nhóm năng lực sau:

Nhóm thứ nhất, năng lực hiểu biết và sử dụng AI trong thiết kế.

Sinh viên cần hiểu những khả năng, giới hạn cơ bản của GenAI, biết lựa chọn công cụ phù hợp với từng nhiệm vụ và biết diễn đạt yêu cầu để AI hỗ trợ đúng mục đích. Tuy nhiên, năng lực này không nên được hiểu đơn giản là "biết viết prompt". Nghiên cứu của Lee & Suh (2024) cho thấy việc xây dựng prompt trong TKTT được thực hiện trên cơ sở kiến thức về chủ đề, ý tưởng, yếu tố tạo hình và quy trình thiết kế. Điều đó cho thấy kiến thức chuyên môn vẫn là nền tảng để SV sử dụng AI có hiệu quả. AI có thể hỗ trợ diễn đạt và mở rộng ý tưởng, nhưng trước hết người học phải biết mình muốn giải quyết vấn đề thiết kế nào. Nghiên cứu của Zhang (2026), được thực hiện với 500 SV TKTT tại 18 trường đại học ở Trung Quốc, cũng cho thấy việc sử dụng Generative AI trong học tập có mối liên hệ với năng lực thiết kế sáng tạo và kết quả học tập. Nghiên cứu đồng thời chỉ ra vai trò đáng kể của hỗ trợ kỹ thuật và hỗ trợ sư phạm từ giảng viên đối với hành vi sử dụng AI của SV. Điều này gợi ý rằng năng lực sử dụng AI không nên được hình thành như một kỹ năng công nghệ tách rời, mà cần được phát triển trong chính quá trình học tập chuyên môn.

Nhóm thứ hai, năng lực khai thác và đánh giá thông tin, kết quả do AI tạo ra.

Trí tuệ nhân tạo có thể tạo ra lượng lớn thông tin và hình ảnh trong thời gian ngắn, nhưng kết quả không phải lúc nào cũng chính xác hoặc phù hợp. Vì vậy, SV cần biết kiểm tra thông tin, nhận diện những điểm bất hợp lý, so sánh các phương án và xác định mức độ phù hợp với yêu cầu thiết kế. UNESCO nhấn mạnh khả năng đánh giá có tính phê phán đối với các giải pháp AI và yêu cầu người học phải nhận thức được cả cơ hội, giới hạn của công nghệ. Đối với TKTT, năng lực này cần được thể hiện rất cụ thể. SV không chỉ hỏi "hình ảnh này có đẹp không?", mà phải biết "hình ảnh này có đúng ý tưởng không, có phù hợp với đặc điểm trang

phục không, có khả thi về cấu trúc và chất liệu không?". Đây cũng là vấn đề đã được phản ánh trong nghiên cứu của Lee & Suh (2024), khi SV gặp tình trạng AI hiểu sai ý định thiết kế và chưa thể kiểm soát hoàn toàn kết quả.

Nhóm thứ ba, năng lực sáng tạo và tư duy phản biện.

Trí tuệ nhân tạo có thể tạo ra nhiều phương án, nhưng số lượng phương án không tự tạo nên sự sáng tạo. SV vẫn cần hình thành ý tưởng, đặt câu hỏi, thử nghiệm và biết vì sao một phương án được lựa chọn thay vì phương án khác. Khung năng lực của UNESCO đặt người học ở vị trí chủ động, hướng tới việc trở thành người đồng sáng tạo với AI thay vì phụ thuộc vào AI; đồng thời xem tư duy lấy con người làm trung tâm và khả năng đánh giá phê phán là những thành phần quan trọng của năng lực AI. Trong TKTT, điều này có nghĩa AI có thể đưa ra nhiều gợi ý về hình dáng, màu sắc hay họa tiết, nhưng ý tưởng thiết kế, quan điểm thẩm mỹ và lý do lựa chọn vẫn phải thuộc về người học. Kết quả nghiên cứu của Balasubramanian (2026) cũng cho thấy SV nhìn nhận AI là công cụ hữu ích để tạo ý tưởng nhanh hơn, nhưng sản phẩm do AI tạo ra vẫn cần sự hoàn thiện đáng kể của con người. Vì vậy, khả năng sử dụng AI cần đi cùng khả năng đặt câu hỏi, phản biện và phát triển tiếp những gì AI tạo ra.

Nhóm thứ tư, năng lực ra quyết định trong thiết kế.

Khi AI có thể tạo ra nhiều phương án, vấn đề không còn chỉ là "tạo được gì" mà là "nên chọn gì và vì sao". SV cần biết xác định tiêu chí lựa chọn, cân nhắc giữa ý tưởng, khả năng thực hiện, giữa giá trị thẩm mỹ, yêu cầu sử dụng, giữa sự mới mẻ và bản sắc của thiết kế. Đây là năng lực gắn trực tiếp với vai trò của người thiết kế và không nên được chuyển giao cho công cụ. Nghiên cứu của Zhang (2026) cũng cho thấy năng lực thiết kế sáng tạo vẫn giữ vai trò trong mối quan hệ giữa việc sử dụng Generative AI và kết quả học tập. Điều này củng cố quan điểm rằng AI có thể tham gia vào quá trình thiết kế, nhưng giá trị của việc sử dụng AI vẫn phụ thuộc vào năng lực thiết kế của người học.

Nhóm thứ năm, năng lực sử dụng AI có đạo đức và có trách nhiệm.

Sinh viên cần nhận thức được những vấn đề liên quan đến bản quyền, quyền sở hữu trí tuệ, dữ liệu, tính nguyên bản của sản phẩm và trách nhiệm đối với nội dung được tạo ra với sự hỗ trợ của AI. UNESCO xác định đạo đức AI là một trong bốn nhóm năng lực chính và đặt yêu cầu sử dụng AI một cách có trách nhiệm trong quá trình phát triển năng lực của người học. Đối với TKTT, vấn đề này càng cần được quan tâm bởi sản phẩm AI tạo ra có thể liên quan đến những hình ảnh, thiết kế hoặc dữ liệu đã tồn tại trước đó. Niyompatama & Lapatoura (2025) khi phân

tích việc sử dụng GenAI trong sáng tạo TKTT đã chỉ ra nhiều vấn đề về bản quyền, trong đó có việc dữ liệu chứa các thiết kế có bản quyền có thể được sử dụng trong quá trình huấn luyện AI và những vấn đề pháp lý liên quan đến đầu ra do AI tạo ra. Vì vậy, SV cần được hình thành nhận thức rằng sử dụng AI không làm mất đi trách nhiệm của người thiết kế đối với sản phẩm cuối cùng.

Năm nhóm năng lực trên có mối quan hệ với nhau chứ không tồn tại độc lập. SV muốn sử dụng AI hiệu quả phải có kiến thức chuyên môn để đặt yêu cầu; phải biết đánh giá kết quả trước khi sử dụng; cần tư duy sáng tạo và phản biện để phát triển phương án; phải có khả năng lựa chọn và chịu trách nhiệm về quyết định thiết kế; đồng thời nhận thức được những vấn đề về đạo đức và bản quyền. Nghiên cứu của Zhang (2026) cũng cho thấy việc sử dụng AI trong đào tạo TKTT cần được đặt trong môi trường có sự hỗ trợ về kỹ thuật và sư phạm, thay vì chỉ cung cấp công cụ cho SV. Từ góc nhìn này, năng lực AI trong TKTT nên được hiểu rộng hơn khả năng thao tác với một công cụ cụ thể. Đó là khả năng làm việc cùng AI trong quá trình thiết kế nhưng vẫn duy trì vai trò chủ động của người thiết kế. Cách tiếp cận này cũng phù hợp với định hướng của UNESCO về việc phát triển người học thành những người sử dụng có trách nhiệm, đồng sáng tạo với AI, đồng thời có khả năng tiếp tục học hỏi và thích ứng với sự thay đổi của công nghệ.

2.4. Định hướng phát triển năng lực trí tuệ nhân tạo trong chương trình đào tạo Thiết kế thời trang

Những yêu cầu về năng lực nêu trên đặt ra vấn đề không chỉ đối với người học mà còn đối với cách xây dựng và tổ chức chương trình đào tạo. Thông tư số 54/2026/TT-BGDĐT ngày 30/6/2026 đã đặt yêu cầu về năng lực số và AI trong chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo đại học. Điều này cho thấy AI không còn chỉ là vấn đề của một số môn học riêng lẻ mà cần được xem xét trong tổng thể chương trình đào tạo.

Trước hết, cần đưa năng lực AI vào chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo. Với ngành TKTT, yêu cầu này không nên dừng ở việc "sử dụng được các công cụ AI", mà cần gắn với năng lực nghề nghiệp của người thiết kế. SV cần có khả năng lựa chọn và sử dụng AI phù hợp với nhiệm vụ thiết kế, đánh giá kết quả, phát triển ý tưởng và sử dụng công nghệ một cách có trách nhiệm. Cách tiếp cận này phù hợp với UNESCO khi xem người học vừa là người sử dụng vừa là người đồng sáng tạo với AI, đồng thời nhấn mạnh khả năng đánh giá có tính phản biện đối với các giải pháp AI.

Thứ hai, cần tích hợp AI vào các học phần chuyên môn thay vì chỉ xây dựng một nội dung AI độc lập. SV có thể được tiếp cận AI trong các học phần phù hợp với từng giai đoạn của quá trình thiết kế: nghiên cứu xu hướng và thị trường, phát triển ý tưởng, TKTT, thiết kế họa tiết, minh họa thời trang, thiết kế 3D hoặc xây dựng bộ sưu tập. Cách làm này giúp SV hiểu AI trong chính bối cảnh nghề nghiệp của mình. Nghiên cứu của Lee & Suh (2024) cũng cho thấy việc kết hợp kiến thức công nghệ với kiến thức chuyên ngành là điều kiện quan trọng để AI thực sự hỗ trợ quá trình hình thành ý tưởng thiết kế.

Thứ ba, cần thay đổi cách tổ chức hoạt động học tập. Thay vì giao cho AI tạo ra một sản phẩm rồi đánh giá sản phẩm cuối cùng, giảng viên có thể yêu cầu SV thể hiện cả quá trình: xác định vấn đề, xây dựng yêu cầu cho AI, thử nghiệm, lựa chọn kết quả, chỉnh sửa và giải thích lý do lựa chọn. Cách này giúp giảng viên nhìn thấy được năng lực thực sự của người học và hạn chế việc AI làm thay phần tư duy. Đồng thời, SV cũng học được cách xem AI như một công cụ để thử nghiệm và phản biện, thay vì một phương tiện để rút ngắn bài tập.

Thứ tư, cần đổi mới phương thức kiểm tra, đánh giá. Khi AI có thể tạo nhanh hình ảnh và nhiều dạng sản phẩm thiết kế, việc chỉ đánh giá sản phẩm cuối cùng sẽ ngày càng khó phản ánh đầy đủ năng lực của SV. Vì vậy, bên cạnh sản phẩm, có thể đánh giá quá trình hình thành ý tưởng, cách sử dụng AI, khả năng phân tích, lựa chọn kết quả, phần chỉnh sửa của người học và khả năng thuyết minh quyết định thiết kế. UNESCO cũng định hướng phát triển năng lực AI theo các mức độ từ hiểu, vận dụng đến sáng tạo, cho thấy đánh giá không nên chỉ dừng ở khả năng thao tác với công cụ.

Cuối cùng, cần xây dựng nguyên tắc sử dụng AI có trách nhiệm trong đào tạo. SV cần được hướng dẫn về bản quyền, quyền sở hữu trí tuệ, nguồn dữ liệu, tính minh bạch trong việc sử dụng AI và trách nhiệm đối với sản phẩm cuối cùng. Đây là nội dung cần được thực hiện song song với kỹ năng công nghệ, bởi UNESCO xác định đạo đức AI là một trong bốn nhóm năng lực chính của người học.

Từ những định hướng trên, có thể hình dung việc phát triển năng lực AI trong chương trình đào tạo TKTT theo một tiến trình từ biết, hiểu công cụ→biết sử dụng trong nhiệm vụ thiết kế → biết đánh giá, lựa chọn → biết sáng tạo và chịu trách nhiệm với quyết định của mình. Đây cũng là hướng tiếp cận phù hợp với đặc thù của đào tạo thiết kế: công nghệ có thể thay đổi rất nhanh, nhưng năng lực quan sát, tư duy, sáng tạo, lựa chọn và chịu trách nhiệm của người thiết kế vẫn là nền tảng lâu dài.

Vì vậy, mục tiêu của việc đưa AI vào chương trình đào tạo không nên là đào tạo những SV "sử dụng được nhiều công cụ AI", mà là hình thành những nhà thiết kế biết làm việc cùng AI nhưng không phụ thuộc vào AI. Đây có thể xem là yêu cầu quan trọng để chương trình đào tạo TKTT vừa đáp ứng sự thay đổi của công nghệ, vừa giữ được bản chất của hoạt động thiết kế và giá trị sáng tạo của người học.

3. Kết luận

Sự xuất hiện của GenAI đang làm thay đổi cách SV TKTT tìm kiếm thông tin, hình thành và phát triển ý tưởng. AI có thể giúp mở rộng khả năng thử nghiệm, tạo nhiều phương án trong thời gian ngắn và hỗ trợ người học trong một số công đoạn của quá trình thiết kế. Tuy nhiên, những kết quả nghiên cứu được phân tích trong bài cũng cho thấy AI chưa thể thay thế vai trò của người thiết kế. Khả năng đánh giá, lựa chọn, điều chỉnh, đưa ra quyết định vẫn phụ thuộc vào kiến thức chuyên môn và tư duy của người học.

Trong bối cảnh đó, yêu cầu đối với SV không nên dừng ở việc biết sử dụng các công cụ AI. Từ thực tiễn đào tạo TKTT, bài viết đề xuất năm nhóm năng lực cần được chú trọng: hiểu biết và sử dụng AI; khai thác và đánh giá thông tin, kết quả do AI tạo ra; tư duy sáng tạo và tư duy phản biện; ra quyết định trong thiết kế; cùng với đạo đức, bản quyền và trách nhiệm khi sử dụng AI. Đây cũng là những năng lực cần được xem xét trong quá trình xây dựng và cập nhật chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo.

Việc tích hợp AI vào chương trình đào tạo vì vậy cần được thực hiện theo hướng gắn công nghệ với chuyên môn thiết kế, đưa AI vào những hoạt động học tập phù hợp và đồng thời đổi mới cách kiểm tra, đánh giá. Mục tiêu không phải là đào tạo những SV biết sử dụng thật nhiều công cụ AI, mà là hình thành những nhà thiết kế có khả năng làm việc cùng AI nhưng vẫn giữ được tư duy, khả năng sáng tạo và trách nhiệm đối với quyết định thiết kế của mình. Đây là yếu tố quan trọng để đào tạo TKTT vừa thích ứng với sự phát triển của công nghệ, vừa giữ được giá trị cốt lõi của hoạt động sáng tạo.

Tài liệu tham khảo

Balasubramanian, M. (2026), Implementing generative AI in fashion design curriculum. *Frontiers in Education, 11*, 1824003. https://doi.org/10.3389/feduc.2026.1824003.

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2026). *Thông tư số 54/2026/TT-BGDĐT ngày 30/6/2026 quy định về chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học.*

Lee, J., & Suh, S. (2024), AI Technology Integrated Education Model for Empowering Fashion Design Ideation. *Sustainability, 16*, 7262. https://doi.org/10.3390/su16177262.

Niyompatama, J., & Lapatoura, I. (2025), Generative AI in fashion design creation: A copyright analysis of AI-assisted designs. *Journal of Intellectual Property Law and Practice, 20*(10), 654-666.

UNESCO (2024). *AI competency framework for students*. Paris: UNESCO.

Zhang, Z. (2026), Teacher support for generative AI use and design learning outcomes in fashion design education: A structural equation modeling study. *PLOS ONE*. DOI: 10.1371/journal.pone.0347428.

TÍCH HỢP CHUẨN MỰC BÁO CÁO TÀI CHÍNH QUỐC TẾ VÀ NĂNG LỰC PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG VÀO CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH KẾ TOÁN TẠI VIỆT NAM

INTEGRATING INTERNATIONAL FINANCIAL REPORTING STANDARDS AND SUSTAINABILITY COMPETENCIES INTO ACCOUNTING CURRICULA IN VIETNAM

Nguyễn Hoài Thiêm
Lương Bảo Linh
Trường Cao đẳng Kinh tế Đối ngoại

Tóm tắt

Nghiên cứu đề xuất khung tích hợp Chuẩn mực Báo cáo tài chính quốc tế (IFRS) và năng lực phát triển bền vững vào chương trình đào tạo ngành Kế toán tại Việt Nam. Bằng phương pháp định tính, kết hợp tổng quan tài liệu và phân tích đối chiếu IFRS S1, IFRS S2 cùng các Chuẩn mực Giáo dục quốc tế, nghiên cứu xác định năm nhóm năng lực cốt lõi: báo cáo tài chính theo IFRS; báo cáo phát triển bền vững; kết nối thông tin tài chính và phi tài chính; dữ liệu, công nghệ và bảo đảm thông tin; kỹ năng nghề nghiệp và đạo đức. Trên cơ sở đó, khung tích hợp ba cấp độ gồm nền tảng, vận dụng và tích hợp chuyên sâu được đề xuất, nhấn mạnh sự liên kết giữa chuẩn đầu ra, nội dung, giảng dạy và đánh giá.

Từ khóa: IFRS, báo cáo phát triển bền vững, năng lực nghề nghiệp, chương trình đào tạo kế toán, Việt Nam.

Abstract

This study proposes a framework for integrating International Financial Reporting Standards (IFRS) and sustainability competencies into accounting curricula in Vietnam. Using a qualitative approach combining literature review and comparative analysis of IFRS S1, IFRS S2, and the International Education Standards, the study identifies five core competency domains: IFRS-based financial reporting; sustainability reporting; connectivity between financial and non-financial information; data, technology, and assurance; and professional skills and ethics. Accordingly, a three-level framework-foundation, application, and advanced integration-is proposed, emphasizing alignment among learning outcomes, course content, teaching activities, and assessment.

Keywords: IFRS; sustainability reporting; professional competencies; accounting curriculum; Vietnam.

1. Đặt vấn đề

Toàn cầu hóa với yêu cầu phát triển bền vững đang mở rộng năng lực nghề nghiệp kế toán từ lập báo cáo tài chính theo Chuẩn mực Báo cáo tài chính quốc tế (IFRS) sang nhận diện, đo lường, công bố thông tin môi trường, xã hội và quản trị. IFRS S1 và IFRS S2 đã hình thành nền tảng toàn cầu cho công bố thông tin bền vững gắn với báo cáo tài chính (IFRS Foundation, 2023). IFAC cũng sửa đổi IES 2, IES 3 và IES 4 để tích hợp phát triển bền vững vào năng lực chuyên môn, kỹ năng và đạo đức nghề nghiệp, có hiệu lực từ ngày 01/7/2026 (IFAC, 2025).

Tại Việt Nam, Quyết định số 345/QĐ-BTC đã xác lập lộ trình áp dụng IFRS và đào tạo nguồn nhân lực (Bộ Tài chính, 2020). Tuy nhiên, nội dung IFRS, đạo đức và đánh giá năng lực trong một số chương trình còn hạn chế (Busuioc et al., 2019); nội dung ESG với báo cáo bền vững cũng mới được tích hợp rời rạc, trong khi giảng viên (GV) còn thiếu học liệu và hỗ trợ chuyên môn (Vu, 2025). Vì vậy, việc bổ sung riêng lẻ học phần IFRS hoặc ESG chưa đủ để hình thành năng lực kết nối dữ liệu tài chính và phi tài chính.

Bài viết sử dụng tổng quan tài liệu và phân tích đối chiếu để nhận diện khoảng trống, đồng thời đề xuất khung tích hợp theo bốn thành phần: chuẩn đầu ra, nội dung học phần, phương pháp giảng dạy và đánh giá. Kết quả cung cấp cơ sở cho đổi mới chương trình đào tạo kế toán đáp ứng yêu cầu hội nhập và phát triển bền vững.

2. Cơ sở lý luận và tổng quan nghiên cứu

2.1. Chuẩn mực Báo cáo tài chính quốc tế và yêu cầu năng lực nghề nghiệp kế toán

Chuẩn mực Báo cáo tài chính quốc tế gồm IFRS Accounting Standards do IASB ban hành và IFRS Sustainability Disclosure Standards do ISSB ban hành. Trong đào tạo kế toán, năng lực IFRS không chỉ là ghi nhớ quy định mà còn bao gồm khả năng vận dụng nguyên tắc vào các dịch vụ cụ thể, lựa chọn chính sách kế toán, thực hiện xét đoán nghề nghiệp, lập và phân tích báo cáo tài chính.

Theo IES 2 sửa đổi, người học phải có khả năng áp dụng IFRS, đánh giá sự phù hợp của chính sách kế toán, lập, diễn giải báo cáo tài chính cho mục đích chung, đồng thời đánh giá tính kết nối giữa thông tin tài chính và thông tin phát triển bền vững. Năng lực kỹ thuật này phải được kết hợp với tư duy phản biện, giải quyết vấn đề, giao tiếp, hợp tác, đạo đức và xét đoán nghề nghiệp được quy định trong IES 3 và IES 4 (IFAC, 2025). Vì vậy, đào tạo IFRS cần chuyển từ truyền đạt nội dung chuẩn mực sang phát triển năng lực vận dụng trong các tình huống có tính phức tạp và không chắc chắn.

Tại Việt Nam, báo cáo của Busuioc et al. (2020) cho thấy chương trình đào tạo kế toán đã có những điều chỉnh theo hướng quốc tế nhưng nội dung IFRS, đạo đức nghề nghiệp và công nghệ vẫn chưa được bao phủ đầy đủ. Hoạt động đánh giá còn thiên về kiến thức lý thuyết, ghi nhớ quy định, trong khi năng lực phân tích, vận dụng và xét đoán nghề nghiệp chưa được chú trọng tương xứng. Điều này đặt ra yêu cầu rà soát chuẩn đầu ra, nội dung học phần và phương pháp đánh giá theo tiếp cận năng lực.

2.2. Năng lực phát triển bền vững của người làm kế toán

Trong nghiên cứu này, năng lực phát triển bền vững được hiểu là khả năng nhận diện, đo lường, phân tích, báo cáo, bảo đảm độ tin cậy của thông tin liên quan đến các vấn đề môi trường, xã hội và quản trị; đồng thời đánh giá tác động của những vấn đề này đối với chiến lược, dòng tiền, khả năng tiếp cận vốn và triển vọng của doanh nghiệp.

Chuẩn mực Báo cáo tài chính quốc tế S1 yêu cầu doanh nghiệp công bố thông tin về các rủi ro và cơ hội phát triển bền vững theo bốn nội dung: quản trị, chiến lược, quản trị rủi ro, chỉ số và mục tiêu. IFRS S2 cụ thể hóa các yêu cầu liên quan đến khí hậu. Hai chuẩn mực đồng thời nhấn mạnh sự kết nối giữa thông tin phát triển bền vững và báo cáo tài chính, thay vì xem đây là hai hệ thống báo cáo tách biệt (IFRS Foundation, 2023).

Phù hợp với sự thay đổi đó, IES 2, IES 3 và IES 4 sửa đổi đã tích hợp phát triển bền vững vào toàn bộ cấu trúc năng lực nghề nghiệp. Người học không chỉ cần hiểu chuẩn mực công bố mà còn phải phân tích chuỗi giá trị, sử dụng dữ liệu tài chính và phi tài chính, đánh giá tác động dài hạn của quyết định đầu tư, giao tiếp với nhiều bên liên quan và xử lý các vấn đề đạo đức. Do đó, năng lực phát triển bền vững mang tính liên ngành và cần được hình thành xuyên suốt chương trình đào tạo, thay vì giới hạn trong một học phần lý thuyết riêng biệt.

2.3. Các cách tiếp cận tích hợp trong chương trình đào tạo kế toán

Nội dung IFRS và phát triển bền vững có thể được đưa vào chương trình theo ba cách tiếp cận. (i) tiếp cận bổ sung thông qua một học phần độc lập giúp cung cấp kiến thức chuyên sâu nhưng có nguy cơ tách rời khỏi các nghiệp vụ kế toán cốt lõi; (ii) tiếp cận lồng ghép đưa nội dung vào nhiều học phần hiện có, tạo tính liên kết nhưng đòi hỏi sự phối hợp giữa GV và kiểm soát mức độ trùng lặp; (iii) tiếp cận kết hợp vừa tổ chức học phần nền tảng hoặc chuyên sâu, vừa tích hợp các tình huống phát triển bền vững trong kế toán tài chính, kế toán quản trị, tài chính, kiểm toán, thuế và hệ thống thông tin kế toán.

Cho &Costa (2024) cho rằng giáo dục kế toán về phát triển bền vững cần được triển khai có hệ thống thông qua chuẩn đầu ra phù hợp, phương pháp học tập trải nghiệm và sự kết nối liên ngành. Theo đó, người học cần được làm việc với dữ liệu thực tế, phân tích tình huống, lập báo cáo tích hợp và giải trình các xét đoán nghề nghiệp. Cách tiếp cận này phù hợp với IES 6, trong đó năng lực nghề nghiệp có thể được đánh giá bằng nghiên cứu tình huống, mô phỏng, thuyết trình, đánh giá tại nơi làm việc và hồ sơ năng lực.

2.4. Khoảng trống nghiên cứu

Các nghiên cứu trước đây thường xem xét đào tạo IFRS và giáo dục phát triển bền vững theo hai hướng tương đối riêng biệt. Trong bối cảnh Việt Nam, Vu (2025) khảo sát 212 sinh viên (SV) và 20 GV tại năm trường đại học, cho thấy SV có nhu cầu học tập cao nhưng nội dung ESG, báo cáo phát triển bền vững còn mỏng, phân tán; năng lực GV, học liệu và sự hỗ trợ của cơ sở đào tạo còn hạn chế.

Như vậy, chương trình đào tạo kế toán tại Việt Nam đang tồn tại khoảng trống kép: khoảng cách giữa đào tạo kế toán với yêu cầu vận dụng IFRS và khoảng cách giữa kiến thức kế toán truyền thống với năng lực phát triển bền vững. Đồng thời, còn thiếu một khung tích hợp chỉ rõ mối quan hệ giữa chuẩn đầu ra, học phần, phương pháp giảng dạy và đánh giá. Đây là cơ sở để nghiên cứu đề xuất khung tích hợp IFRS và năng lực phát triển bền vững theo lộ trình xuyên suốt chương trình, phù hợp với bối cảnh đào tạo kế toán tại Việt Nam.

3. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp định tính, kết hợp tổng quan tài liệu và phân tích đối chiếu. Nguồn tài liệu gồm: IFRS Accounting Standards, IFRS S1, IFRS S2; các Chuẩn mực Giáo dục Quốc tế IES 2, IES 3, IES 4 và IES 6; chính sách của Việt Nam về áp dụng IFRS và đào tạo kế toán; cùng các nghiên cứu liên quan đến giáo dục IFRS, kế toán bền vững và đổi mới chương trình đào tạo. Tài liệu được lựa chọn dựa trên tính chính thống, mức độ liên quan trực tiếp và khả năng truy xuất.

Các yêu cầu về kiến thức, kỹ năng, đạo đức, xét đoán nghề nghiệp được trích xuất, phân nhóm, đối chiếu với bốn thành phần của chương trình đào tạo, gồm chuẩn đầu ra, nội dung học phần, phương pháp giảng dạy và phương thức đánh giá. Trên cơ sở đó, nghiên cứu xác định khoảng trống đào tạo và đề xuất khung tích hợp theo ba cấp độ: nền tảng, vận dụng và tích hợp chuyên sâu.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. Hệ năng lực cần tích hợp trong chương trình đào tạo kế toán

Kết quả phân tích IFRS S1, IFRS S2, các Chuẩn mực Giáo dục Quốc tế sửa đổi cho thấy năng lực nghề nghiệp kế toán hiện đại không còn giới hạn ở việc ghi nhận giao dịch và lập báo cáo tài chính. Người học cần có khả năng xử lý đồng thời thông tin tài chính, thông tin phát triển bền vững, đánh giá mối liên hệ giữa hoạt động kinh doanh, chuỗi giá trị, rủi ro, cơ hội và triển vọng tài chính của doanh nghiệp.

Chuẩn mực Báo cáo Tài chính Quốc tế S1 yêu cầu công bố thông tin về các rủi ro, cơ hội phát triển bền vững có thể ảnh hưởng đến dòng tiền, khả năng tiếp cận vốn và chi phí vốn của doanh nghiệp. IFRS S2 cụ thể hóa yêu cầu này đối với rủi ro và cơ hội liên quan đến khí hậu. Thông tin công bố được tổ chức theo bốn nội dung cốt lõi: quản trị, chiến lược, quản trị rủi ro, chỉ số và mục tiêu (IFRS Foundation, 2023a, 2023b). Trong khi đó, IES 2, IES 3 và IES 4 sửa đổi yêu cầu người học kết hợp năng lực kỹ thuật với tư duy phản biện, công nghệ, giao tiếp, hợp tác liên ngành, đạo đức và xét đoán nghề nghiệp (IFAC, 2025).

Bảng 1: Hệ năng lực IFRS và phát triển bền vững cần tích hợp

Nhóm năng lực	Biểu hiện đầu ra chủ yếu
Báo cáo tài chính theo IFRS	Vận dụng IFRS vào giao dịch và sự kiện; đánh giá chính sách kế toán; thực hiện ước tính và xét đoán; lập, phân tích và diễn giải báo cáo tài chính.
Báo cáo phát triển bền vững	Nhận diện rủi ro và cơ hội phát triển bền vững; phân tích mô hình kinh doanh và chuỗi giá trị; xác định thông tin trọng yếu; vận dụng IFRS S1, IFRS S2 và các chỉ số theo ngành.
Kết nối thông tin tài chính và phi tài chính	Đánh giá ảnh hưởng hiện tại, dự kiến của các vấn đề phát triển bền vững đến tài sản, nợ phải trả, doanh thu, chi phí, dòng tiền, khả năng tiếp cận vốn và chi phí vốn.
Dữ liệu, công nghệ và bảo đảm thông tin	Thu thập, xử lý, phân tích dữ liệu tài chính, dữ liệu phát thải và dữ liệu xã hội; đánh giá hệ thống kiểm soát; nhận diện bằng chứng và các yêu cầu cơ bản của dịch vụ bảo đảm thông tin bền vững.
Kỹ năng nghề nghiệp và đạo đức	Tư duy phản biện; giải quyết vấn đề; giao tiếp với các bên liên quan; làm việc trong nhóm đa ngành; vận dụng hoài nghi và xét đoán nghề nghiệp; hành động vì lợi ích công chúng.

Nguồn: Tổng hợp, đề xuất của tác giả từ IFRS Foundation (2023a, 2023b) và IFAC (2025).

Ba điểm đáng chú ý được rút ra từ hệ năng lực trên.

Thứ nhất, Chuẩn mực Báo cáo tài chính quốc tế (IFRS Accounting Standards) và Chuẩn mực Công bố thông tin về tính bền vững của IFRS (IFRS Sustainability Disclosure Standards) cần được tiếp cận như những bộ phận có liên hệ trong hệ thống báo cáo cho mục đích chung. Vì vậy, người học không chỉ cần xác định cách thức các rủi ro và cơ hội liên quan đến phát triển bền vững được công bố mà còn phải phân tích ảnh hưởng của các vấn đề này đến tình hình tài chính, kết quả hoạt động, dòng tiền và các thuyết minh liên quan trên báo cáo tài chính.

Thứ hai, năng lực về phát triển bền vững có tính liên ngành. Việc phân tích phát thải, nguồn nhân lực, chuỗi cung ứng hoặc rủi ro khí hậu đòi hỏi sự kết hợp giữa kế toán tài chính, kế toán quản trị, tài chính doanh nghiệp, kiểm toán, hệ thống thông tin và quản trị rủi ro. Do đó, nội dung phát triển bền vững không nên chỉ được tích hợp vào một học phần riêng biệt mà cần được lồng ghép xuyên suốt trong chương trình đào tạo.

Thứ ba, chuẩn đầu ra cần được mô tả bằng các động từ thể hiện khả năng thực hiện như "vận dụng", "phân tích", "đánh giá", "lập", "kết nối" và "giải trình", thay vì chỉ dừng ở "biết" hoặc "hiểu". Đây là cơ sở để chuyển chương trình từ tiếp cận theo nội dung sang tiếp cận theo năng lực, đồng thời định hướng việc lựa chọn học phần, thiết kế hoạt động học tập và xây dựng phương thức đánh giá phù hợp.

4.2. Khung tích hợp IFRS và năng lực phát triển bền vững theo ba cấp độ

Từ hệ năng lực xác định ở mục 4.1, nghiên cứu đề xuất khung tích hợp theo hai chiều: tích hợp dọc theo tiến trình đào tạo từ nền tảng đến chuyên sâu, tích hợp ngang giữa các học phần kế toán, tài chính, kiểm toán, công nghệ và đạo đức nghề nghiệp. Cách tiếp cận này giúp năng lực được hình thành liên tục, tránh tình trạng IFRS và phát triển bền vững chỉ xuất hiện trong một học phần riêng lẻ.

Ở cấp độ nền tảng, mục tiêu không phải là giảng dạy chi tiết từng chuẩn mực mà giúp người học hình thành tư duy về hệ thống báo cáo của doanh nghiệp, trách nhiệm giải trình, mối quan hệ giữa thông tin kế toán với tác động kinh tế, môi trường và xã hội. Đây là tiền đề để SV tiếp cận các tình huống phức tạp ở những giai đoạn tiếp theo.

Ở cấp độ vận dụng, nội dung phát triển bền vững được lồng ghép vào các nghiệp vụ kế toán và quyết định quản trị cụ thể. Chẳng hạn, trong Kế toán tài chính, SV có thể đánh giá ảnh hưởng của rủi ro khí hậu đến tổn thất tài sản, thời gian sử dụng hữu ích hoặc các nghĩa vụ dự phòng; trong Kế toán quản trị, người học phân

tích chi phí môi trường và hiệu quả sử dụng nguồn lực; trong Tài chính doanh nghiệp, SV đánh giá ảnh hưởng của rủi ro ESG đến dòng tiền, chi phí vốn và quyết định đầu tư. Cách tổ chức này làm rõ mối liên kết giữa IFRS và thông tin phát triển bền vững.

Bảng 2: Khung tích hợp IFRS và năng lực phát triển bền vững theo ba cấp độ

Cấp độ	**Mục tiêu năng lực**	**Nội dung tích hợp chủ yếu**	**Học phần và sản phẩm học tập gợi ý**
Nền tảng	Nhận biết được vai trò của IFRS, phát triển bền vững và trách nhiệm của nghề kế toán đối với lợi ích công chúng.	Nguyên tắc lập báo cáo tài chính; cấu trúc hệ thống IFRS; khái niệm phát triển bền vững và ESG; mối quan hệ giữa hoạt động kinh doanh, các bên liên quan và thông tin kế toán; đạo đức và chất lượng dữ liệu.	Nhập môn ngành, nguyên lý kế toán, môi trường kinh doanh, đạo đức nghề nghiệp, hệ thống thông tin kế toán. Sản phẩm: sơ đồ chuỗi giá trị, bài phân tích doanh nghiệp và bài tập nhận diện vấn đề bền vững.
Vận dụng	Vận dụng IFRS với các yêu cầu công bố thông tin bền vững vào nghiệp vụ và quyết định kinh doanh cụ thể.	Ghi nhận, đo lường và trình bày các giao dịch theo IFRS; xác định rủi ro và cơ hội phát triển bền vững; phân tích ảnh hưởng đến chi phí, doanh thu, tài sản, nợ phải trả và dòng tiền; xây dựng chỉ số và kiểm soát dữ liệu phi tài chính.	Kế toán tài chính, kế toán quản trị, tài chính doanh nghiệp, thuế, kiểm toán và phân tích báo cáo tài chính. Sản phẩm: nghiên cứu tình huống, bảng tính, báo cáo phân tích và thuyết trình giải trình xét đoán nghề nghiệp.
Tích hợp chuyên sâu	Giải quyết vấn đề phức hợp, kết nối thông tin tài chính với thông tin phát triển bền vững và đưa ra xét đoán nghề nghiệp có căn cứ.	Vận dụng kết hợp IFRS Accounting Standards với IFRS S1, IFRS S2; đánh giá tính trọng yếu; phân tích kịch bản và tác động dài hạn; lập báo cáo có tính kết nối; đánh giá kiểm soát nội bộ và bằng chứng phục vụ bảo đảm thông tin bền vững.	Báo cáo tài chính quốc tế, báo cáo phát triển bền vững, Kiểm toán nâng cao, thực tập và khóa luận hoặc dự án tốt nghiệp. Sản phẩm: hồ sơ tình huống tích hợp, báo cáo mô phỏng, dự án doanh nghiệp và phần bảo vệ hoặc phản biện.

Nguồn: Đề xuất của tác giả trên cơ sở IFRS Foundation (2023a, 2023b) và IFAC (2025).

Ở cấp độ tích hợp chuyên sâu, người học giải quyết một tình huống doanh nghiệp xuyên suốt, từ việc nhận diện rủi ro và cơ hội, thu thập dữ liệu, lựa chọn chính sách kế toán đến lập, phân tích và giải trình báo cáo. Hoạt động này có thể được thực hiện thông qua dự án liên học phần, mô phỏng doanh nghiệp, thực tập hoặc khóa luận tốt nghiệp. Sản phẩm cuối cùng cần thể hiện được cả kết quả chuyên môn và quá trình xét đoán, bao gồm nguồn dữ liệu, giả định, phương pháp xử lý, giới hạn thông tin và trách nhiệm đạo đức.

Khung ba cấp độ không nhất thiết làm tăng đáng kể số lượng học phần. Vấn đề cốt lõi là rà soát chuẩn đầu ra, xác định vị trí hình thành và đánh giá từng năng lực, sau đó phân công rõ trách nhiệm giữa các học phần. Một học phần chuyên sâu về IFRS hoặc báo cáo phát triển bền vững vẫn cần thiết, nhưng phải được kết nối với các học phần cốt lõi và hoạt động thực hành. Đây là điều kiện để chuyển từ cách tiếp cận "bổ sung nội dung" sang phát triển năng lực nghề nghiệp xuyên suốt chương trình.

4.3. Đổi mới phương pháp giảng dạy và đánh giá năng lực

Khung tích hợp chỉ phát huy hiệu quả khi chuẩn đầu ra, hoạt động học tập và phương thức đánh giá được thiết kế thống nhất. Với đặc trưng dựa trên nguyên tắc của IFRS và tính liên ngành của phát triển bền vững, phương pháp giảng dạy cần chuyển từ truyền đạt chuẩn mực sang tổ chức cho SV phân tích dữ liệu, giải quyết tình huống và giải trình xét đoán nghề nghiệp.

Các phương pháp phù hợp gồm nghiên cứu tình huống, học tập theo dự án, mô phỏng doanh nghiệp và phân tích báo cáo thực tế. Tình huống nên yêu cầu người học đồng thời xử lý dữ liệu tài chính và phi tài chính. Chẳng hạn, SV không chỉ xác định tổn thất tài sản theo IFRS mà còn phải đánh giá ảnh hưởng của rủi ro khí hậu đến dòng tiền dự kiến, thời gian sử dụng hữu ích, giá trị thu hồi và thông tin cần công bố. Trong một dự án tích hợp, SV có thể phân tích chuỗi giá trị của doanh nghiệp, nhận diện các rủi ro, cơ hội phát triển bền vững, lựa chọn chỉ số phù hợp, đánh giá tác động tài chính và lập báo cáo mô phỏng theo IFRS S1 hoặc IFRS S2.

Hoạt động học tập cũng cần tăng cường sử dụng báo cáo thường niên, báo cáo tài chính, báo cáo phát triển bền vững và bộ dữ liệu doanh nghiệp. Việc tiếp xúc với dữ liệu thực tế giúp SV nhận biết sự không đồng nhất về nguồn dữ liệu, phương pháp đo lường và mức độ tin cậy của thông tin. Đồng thời, làm việc theo nhóm đa lĩnh vực tạo điều kiện phát triển năng lực giao tiếp, phản biện, phối hợp giữa kế toán, tài chính, kiểm toán, quản trị rủi ro và công nghệ thông tin.

Bảng 3: Gợi ý liên kết chuẩn đầu ra, hoạt động học tập và đánh giá

Chuẩn đầu ra năng lực	Hoạt động học tập chủ yếu	Sản phẩm và phương thức đánh giá
Vận dụng IFRS vào giao dịch và sự kiện	Phân tích tình huống; xử lý bộ chứng từ và dữ liệu kế toán; so sánh phương án ghi nhận	Bảng tính, bút toán, thuyết minh chính sách và bản giải trình xét đoán
Nhận diện và đánh giá vấn đề phát triển bền vững	Phân tích mô hình kinh doanh, chuỗi giá trị, rủi ro và cơ hội của doanh nghiệp	Bản đồ chuỗi giá trị, ma trận rủi ro và báo cáo xác định thông tin trọng yếu
Kết nối thông tin tài chính với thông tin bền vững	Giải quyết tình huống tích hợp về khí hậu, tài sản, dự phòng, dòng tiền và chi phí vốn	Báo cáo phân tích tích hợp, thuyết trình và phản biện
Thu thập, xử lý và kiểm soát dữ liệu	Thực hành với dữ liệu tài chính, phát thải và các chỉ số xã hội; thiết kế quy trình kiểm soát	Bộ dữ liệu đã xử lý, lưu đồ kiểm soát, hồ sơ nguồn dữ liệu và dấu vết kiểm toán
Vận dụng đạo đức và xét đoán nghề nghiệp	Thảo luận tình huống có xung đột lợi ích, áp lực công bố hoặc nguy cơ "tẩy xanh"	Bản ghi nhớ nghề nghiệp, bảo vệ quan điểm và tự đánh giá trách nhiệm cá nhân

Nguồn: Đề xuất của tác giả trên cơ sở IES 2, IES 3, IES 4 và IES 6.

Đánh giá năng lực không nên chỉ dựa trên bài thi viết kiểm tra khả năng ghi nhớ chuẩn mực. Theo định hướng của IES 6, cần kết hợp nhiều phương thức như bài tập tình huống, dự án, thuyết trình, phản biện, mô phỏng và hồ sơ năng lực. Tiêu chí đánh giá cần phản ánh cả kết quả và quá trình thực hiện, bao gồm độ chính xác chuyên môn, chất lượng dữ liệu, tính hợp lý của giả định, khả năng kết nối thông tin, mức độ thuyết phục của lập luận và việc tuân thủ đạo đức nghề nghiệp.

Đặc biệt, SV cần được yêu cầu bảo vệ phương án xử lý trước GV hoặc hội đồng. Phần giải trình giúp đánh giá liệu người học thực sự hiểu chuẩn mực, có khả năng nhận diện giới hạn của dữ liệu và đưa ra xét đoán phù hợp hay không. Rubric đánh giá cần được xây dựng thống nhất giữa các học phần và phân hóa theo ba cấp độ năng lực đã đề xuất. Qua đó, hoạt động đánh giá vừa đo lường kết quả học tập, vừa thúc đẩy quá trình hình thành năng lực IFRS và phát triển bền vững một cách liên tục.

4.4. Điều kiện triển khai và lộ trình thực hiện

Việc tích hợp IFRS và năng lực phát triển bền vững không chỉ là điều chỉnh nội dung từng học phần mà còn đòi hỏi sự phối hợp ở cấp chương trình. Kết quả nghiên cứu cho thấy bốn điều kiện cần được ưu tiên gồm quản trị chương trình, năng lực GV, học liệu, dữ liệu và liên kết với doanh nghiệp, tổ chức nghề nghiệp.

Trước hết, cơ sở đào tạo cần rà soát chuẩn đầu ra, xây dựng ma trận xác định rõ học phần nào giới thiệu, phát triển và đánh giá từng năng lực. Việc phân công này giúp hạn chế trùng lặp nội dung, đồng thời bảo đảm các năng lực về IFRS, phát triển bền vững, công nghệ và đạo đức được hình thành liên tục. Một nhóm chuyên môn liên ngành nên được thành lập với sự tham gia của GV kế toán, kiểm toán, tài chính, hệ thống thông tin và quản trị nhằm điều phối nội dung và thống nhất tiêu chí đánh giá.

Thứ hai, phát triển năng lực GV là điều kiện có tính quyết định. GV không chỉ cần cập nhật IFRS Accounting Standards, IFRS S1 và IFRS S2 mà còn phải có khả năng thiết kế tình huống tích hợp, khai thác dữ liệu thực tế và đánh giá xét đoán nghề nghiệp. Các cơ sở đào tạo có thể tổ chức bồi dưỡng theo chuyên đề, cộng đồng thực hành liên học phần, đồng giảng dạy với chuyên gia doanh nghiệp và khuyến khích GV tham gia chương trình chứng chỉ nghề nghiệp quốc tế. Điều này đặc biệt quan trọng trong bối cảnh năng lực chuyên môn và mức độ hỗ trợ của cơ sở đào tạo vẫn là những hạn chế đáng chú ý tại Việt Nam (Vu, 2025).

Thứ ba, chương trình cần có hệ thống học liệu, dữ liệu phù hợp, bao gồm báo cáo tài chính, báo cáo phát triển bền vững, dữ liệu phát thải, dữ liệu chuỗi cung ứng và các tình huống mô phỏng. Học liệu cần được cập nhật thường xuyên, có nhiều cấp độ phức tạp và phản ánh bối cảnh doanh nghiệp Việt Nam. Đồng thời, SV cần được sử dụng bảng tính, phần mềm kế toán, công cụ phân tích dữ liệu, nền tảng trực quan hóa để xử lý, kiểm tra và trình bày thông tin tài chính cũng như phi tài chính.

Thứ tư, sự tham gia của doanh nghiệp và tổ chức nghề nghiệp giúp tăng tính xác thực của chương trình. Doanh nghiệp có thể cung cấp dữ liệu đã ẩn danh, đặt hàng dự án, tham gia phản biện sản phẩm và đánh giá SV trong kỳ thực tập. Các tổ chức nghề nghiệp hỗ trợ cập nhật chuẩn mực, phát triển học liệu và bồi dưỡng GV. Cơ chế hợp tác này giúp thu hẹp khoảng cách giữa chuẩn đầu ra của cơ sở đào tạo và yêu cầu năng lực tại nơi làm việc.

Việc triển khai nên được thực hiện theo ba giai đoạn. Giai đoạn thí điểm tập trung rà soát chuẩn đầu ra, lựa chọn một số học phần cốt lõi và xây dựng tình huống

tích hợp. Giai đoạn mở rộng đưa nội dung vào các học phần liên quan, chuẩn hóa rubric và phát triển dự án liên học phần. Giai đoạn hoàn thiện tiến hành đánh giá toàn chương trình dựa trên kết quả học tập của SV, phản hồi của doanh nghiệp và mức độ đáp ứng chuẩn nghề nghiệp; từ đó điều chỉnh nội dung, học liệu và phương thức đánh giá.

Cách tiếp cận theo lộ trình giúp cơ sở đào tạo sử dụng hiệu quả nguồn lực hiện có, đồng thời hạn chế việc thay đổi chương trình một cách dàn trải. Hiệu quả tích hợp cần được đo lường thông qua minh chứng năng lực thực hiện của SV, thay vì chỉ dựa trên số lượng học phần hoặc số tiết có nội dung IFRS và phát triển bền vững.

5. Hàm ý đối với các bên liên quan

Kết quả nghiên cứu cho thấy việc tích hợp IFRS và năng lực phát triển bền vững không nên được thực hiện bằng cách bổ sung rời rạc một số chuyên đề hoặc học phần. Trọng tâm cần chuyển sang thiết kế chương trình theo năng lực, trong đó chuẩn đầu ra, nội dung học phần, phương pháp giảng dạy và đánh giá được liên kết xuyên suốt.

- Đối với cơ quan quản lý giáo dục, cần từng bước đưa năng lực báo cáo tài chính quốc tế, báo cáo phát triển bền vững, phân tích dữ liệu và đạo đức nghề nghiệp vào định hướng xây dựng chuẩn chương trình đào tạo ngành Kế toán. Đồng thời, cần khuyến khích phát triển học liệu dùng chung, chương trình bồi dưỡng GV, cơ chế hợp tác giữa cơ sở đào tạo, tổ chức nghề nghiệp và doanh nghiệp. Việc ban hành hướng dẫn theo hướng linh hoạt sẽ giúp các trường lựa chọn mức độ tích hợp phù hợp với bậc đào tạo, định hướng nghề nghiệp và điều kiện nguồn lực.

- Đối với cơ sở đào tạo, cần rà soát chương trình theo ma trận năng lực, xác định rõ học phần thực hiện chức năng giới thiệu, phát triển và đánh giá từng năng lực. Trong ngắn hạn, có thể ưu tiên tích hợp vào các học phần cốt lõi như Kế toán tài chính, Kế toán quản trị, Tài chính doanh nghiệp, Kiểm toán, Hệ thống thông tin kế toán và Đạo đức nghề nghiệp. Về dài hạn, chương trình cần có học phần hoặc dự án chuyên sâu giúp SV kết nối IFRS Accounting Standards với IFRS S1, IFRS S2 và giải quyết tình huống doanh nghiệp tổng hợp.

- Đối với đội ngũ GV, yêu cầu đặt ra không chỉ là cập nhật kiến thức chuẩn mực mà còn phải đổi mới phương pháp tổ chức học tập và đánh giá. GV cần có khả năng khai thác báo cáo doanh nghiệp, thiết kế tình huống tích hợp, hướng dẫn xử lý dữ liệu tài chính và phi tài chính và đánh giá quá trình xét đoán nghề nghiệp.

Việc xây dựng nhóm GV liên ngành và sử dụng rubric chung sẽ góp phần bảo đảm tính thống nhất giữa các học phần.

- Đối với doanh nghiệp và tổ chức nghề nghiệp, cần tăng cường tham gia vào quá trình xây dựng chương trình, cung cấp dữ liệu, tình huống thực tiễn, phối hợp tổ chức dự án, thực tập và đánh giá năng lực SV. Sự tham gia này giúp nội dung đào tạo theo kịp sự thay đổi của chuẩn mực và yêu cầu nghề nghiệp, đồng thời tạo môi trường để người học vận dụng kiến thức trong các bối cảnh thực tế.

Như vậy, tích hợp IFRS và năng lực phát triển bền vững cần được xem là quá trình chuyển đổi chương trình có lộ trình, thay vì sự gia tăng cơ học về số lượng học phần. Mức độ thành công phải được đánh giá thông qua khả năng của SV trong việc phân tích, kết nối, lập, giải trình thông tin tài chính và phát triển bền vững một cách có căn cứ, minh bạch, phù hợp với đạo đức nghề nghiệp.

6. Kết luận

Chuẩn mực báo cáo tài chính quốc tế và các chuẩn mực công bố thông tin bền vững đang mở rộng năng lực nghề nghiệp kế toán từ báo cáo tài chính sang xử lý dữ liệu phi tài chính, đánh giá rủi ro, giải trình xét đoán. Nghiên cứu đề xuất khung tích hợp ba cấp độ gồm nền tảng, vận dụng, tích hợp chuyên sâu, gắn chuẩn đầu ra với nội dung học phần, hoạt động học tập và đánh giá năng lực.

Việc triển khai cần dựa trên ma trận năng lực, tích hợp nội dung vào các học phần cốt lõi và tăng cường tình huống, dự án thực tiễn thay vì mở thêm nhiều học phần. Đồng thời, cần phát triển năng lực GV, học liệu, dữ liệu, rubric chung và hợp tác với doanh nghiệp, tổ chức nghề nghiệp. Hiệu quả tích hợp cần được đánh giá qua khả năng SV phân tích, kết nối, lập, giải trình thông tin tài chính và phát triển bền vững.

Do nghiên cứu dựa trên phân tích tài liệu, khung đề xuất chưa được kiểm định thực nghiệm. Nghiên cứu tiếp theo cần thí điểm tại các cơ sở đào tạo, thu thập phản hồi của những bên liên quan để đánh giá tính khả thi, hiệu quả và điều chỉnh phù hợp với điều kiện Việt Nam.

Tài liệu tham khảo

Bộ Tài chính (2020), *Quyết định số 345/QĐ-BTC ngày 16/3/2020 về việc phê duyệt Đề án áp dụng chuẩn mực báo cáo tài chính tại Việt Nam*.

Busuioc, A., Borgonovo, A. J.-M., & Mai, T. T. P. (2019). *Vietnam corporate accounting education in universities*. World Bank.

Cho, C. H., & Costa, E. (2024), Sustainability accounting education: Challenges and outlook. *International Journal of Sustainability in Higher Education, 25*(7), 1412-1425.

IFRS Foundation (2023a), *IFRS S1 General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information*.

IFRS Foundation (2023b). *IFRS S2 Climate-related Disclosures*.

International Federation of Accountants (2025a). *International Education Standard 6, Initial Professional Development-Formal Assessment of Professional Competence (Revised)*.

International Federation of Accountants (2025b). *International Education Standards 2, 3, and 4 (Revised)*.

Vu, T. M. T. (2025). Integrating ESG and sustainability reporting into accounting curriculum: A step toward responsible education. *Educational Process: International Journal, 17*, Article e2025400.

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ BẢN SAO SỐ VÀ PHÒNG THÍ NGHIỆM ẢO TRONG ĐÀO TẠO KỸ SƯ ĐIỆN-ĐIỆN TỬ: GIẢI PHÁP ĐỘT PHÁ CHO CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ TỐI ƯU HÓA NGUỒN LỰC

APPLYING DIGITAL TWIN TECHNOLOGY AND VIRTUAL LABORATORIES IN ELECTRICAL AND ELECTRONIC ENGINEERING EDUCATION: A BREAKTHROUGH SOLUTION FOR DIGITAL TRANSFORMATION AND RESOURCE OPTIMIZATION

Hạ Thị Ánh
Nguyễn Huy Hoàng
Trường Đại học Công nghiệp Việt - Hung

Tóm tắt

Bài viết đề xuất tích hợp công nghệ Bản sao số (Digital Twin) và Phòng thí nghiệm ảo vào đào tạo kỹ sư điện - điện tử qua mô hình thực-ảo (CPS). Hệ thống triển khai thực tế trên điều khiển động cơ dùng PLC S7-1200, kết nối MQTT tới Azure Digital Twins và hiển thị trực quan bằng Unity 3D. Kết quả thực nghiệm minh chứng giải pháp giúp tăng 45% thời gian tương tác thiết bị và giảm 90% rủi ro hư hỏng phần cứng nhờ quy trình kiểm thử trên bản sao số trước khi vận hành thực tế. Giải pháp không chỉ tối ưu hóa chi phí đầu tư bối cảnh tự chủ đại học mà còn đảm bảo sinh viên đạt chuẩn đầu ra kỹ năng theo tiêu chuẩn quốc tế ABET.

Từ khoá: Bản sao số, chuyển đổi số giáo dục, đào tạo kỹ sư điện, điện tử, hệ thống thực-ảo (CPS), phòng thí nghiệm ảo.

Abstract

This paper proposes integrating Digital Twin (DT) technology and Virtual Laboratories into Electrical and Electronic engineering education via a Cyber-Physical Systems (CPS) model. The system is implemented on a motor control setup using Siemens S7-1200 PLCs, with real-time data synchronized via the MQTT protocol to the Azure Digital Twins platform and visualized through Unity 3D. Experimental results demonstrate that this solution increases student interaction time by 45% and reduces hardware damage risks by 90% by validating algorithms on the digital twin prior to physical operation. This approach optimizes investment costs under university autonomy while ensuring that student outcomes align with international standards such as ABET.

Keywords: Digital Twin, digital Transformation in Education, electrical and Electronic Engineering Education, cyber-Physical Systems (CPS), virtual Laboratory.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh kỷ nguyên Công nghiệp 4.0 đang diễn ra mạnh mẽ, giáo dục đại học tại Việt Nam, đặc biệt là khối ngành Kỹ thuật điện, điện tử, đang đứng trước yêu cầu cấp bách về chuyển đổi số và thích ứng với cơ chế tự chủ chiến lược (World Bank, 2024). Đối với lĩnh vực đào tạo kỹ sư, việc duy trì các phòng thí nghiệm hiện đại với đầy đủ trang thiết bị thực tế như biến tần, PLC, động cơ công suất lớn hay những hệ thống lưới điện thông minh đòi hỏi nguồn lực tài chính khổng lồ. Tuy nhiên, tốc độ lạc hậu của công nghệ diễn ra rất nhanh, khiến các thiết bị vật lý dễ dàng trở nên lỗi thời chỉ sau vài năm đầu tư. Theo báo cáo thực trạng, sự thiếu hụt về hạ tầng công nghệ và kinh phí vận hành đang là rào cản lớn nhất đối với những cơ sở đào tạo trong giai đoạn thực hiện tự chủ tài chính (Hiệp hội Các trường đại học, cao đẳng Việt Nam, 2025). Bên cạnh đó, việc thực hành trực tiếp trên thiết bị thực luôn tiềm ẩn các rủi ro về an toàn điện và hư hỏng phần cứng khi sinh viên (SV) chưa vững kỹ năng. Công nghệ Bản sao số (Digital Twin-DT), cốt lõi của sản xuất thông minh, hiện được xem là chìa khóa vàng để giải quyết mâu thuẫn giữa nhu cầu thực hành chất lượng cao và sự hạn chế về ngân sách. Việc ứng dụng DT kết hợp với hệ thống thực-ảo (CPS) không chỉ giúp tối ưu hóa tài nguyên mà còn tạo ra một môi trường học tập linh hoạt, an toàn, cho phép SV tiếp cận với các kịch bản vận hành phức tạp mà môi trường truyền thống khó đáp ứng. Do đó, nghiên cứu này tập trung xây dựng giải pháp tích hợp Digital Twin và phòng thí nghiệm ảo nhằm tạo bước đột phá trong công tác đào tạo kỹ sư Điện-Điện tử tại Việt Nam.

2. Khung lý thuyết và công nghệ bản sao số trong giáo dục kỹ thuật

2.1. Khái niệm Digital Twin và sự khác biệt với Simulation truyền thống

Trong đào tạo kỹ thuật, việc nhầm lẫn giữa mô phỏng (Simulation) và bản sao số (Digital Twin) là rất phổ biến. Để làm rõ bản chất, nghiên cứu này phân định dựa trên dòng chảy dữ liệu giữa thực thể vật lý và thực thể số theo ba cấp độ (Grieves, 2014):

Mô hình số: Là cấp độ cơ bản nhất, trong đó không có sự trao đổi dữ liệu tự động. Khi thực thể vật lý thay đổi trạng thái, thực thể số không tự cập nhật và ngược lại (ví dụ: Các bản vẽ CAD, sơ đồ mạch điện trên giấy hoặc mô hình 3D tĩnh).

Bóng số: Dữ liệu chảy một chiều tự động từ thực thể vật lý đến thực thể số. Mọi thay đổi của thiết bị thực (như dòng điện, điện áp, tốc độ động cơ) được cập nhật lên mô hình ảo theo thời gian thực để giám sát, nhưng thực thể số không thể

điều khiển ngược lại thiết bị thực. Đây thường là các hệ thống giám sát SCADA truyền thống.

Bản sao số: Đây là cấp độ cao nhất và là mục tiêu trọng tâm của nghiên cứu này. Ở cấp độ này, dữ liệu được trao đổi hai chiều tự động. Một thay đổi ở thực thể vật lý sẽ dẫn đến sự thay đổi tương ứng ở thực thể số và quan trọng hơn, các lệnh điều khiển từ thực thể số có thể tác động trực tiếp đến vận hành của thiết bị vật lý.

Bảng 1: So sánh Simulation truyền thống và Digital Twin trong đào tạo

Đặc điểm	**Simulation (MATLAB/PSpice)**	**Digital Twin (Mô hình đề xuất)**
Dòng dữ liệu	Thủ công/Ngoại tuyến (Offline)	Tự động/Thời gian thực
Tính tương tác	Độc lập với thiết bị thực	Gắn kết chặt chẽ
Phản hồi	Dựa trên mô hình toán lý tưởng	Dựa trên dữ liệu thực từ cảm biến/IoT

Trong đào tạo kỹ sư điện, điện tử, nghiên cứu khẳng định việc hướng tới cấp độ Digital Twin toàn phần là bước đột phá. Nó cho phép SV thực hiện các kịch bản HIL (Hardware-in-the-loop): SV viết code điều khiển trên nền tảng số, quan sát hành vi của mô hình ảo để tinh chỉnh, sau đó đổ lệnh xuống thiết bị thực và nhận lại phản hồi tức thì. Điều này tạo nên một vòng lặp học tập an toàn, hiệu quả và tiệm cận hoàn toàn với môi trường công nghiệp hiện đại.

2.2. Hệ thống thực-ảo (Cyber-Physical Systems-CPS) trong đào tạo

Trong đào tạo kỹ thuật, Hệ thống thực-ảo (CPS) không chỉ đơn thuần là việc kết nối Internet cho thiết bị. Cốt lõi của nó là sự tích hợp sâu sắc giữa các thuật toán tính toán và những tiến trình vật lý. Để hiện thực hóa điều này, khái niệm Hardware-in-the-Loop (HIL) đóng vai trò là cầu nối kỹ thuật quan trọng nhất (Tao & Zhang, 2019).

HIL là một kỹ thuật trong đó các thành phần phần cứng thực (ví dụ: bộ điều khiển PLC, vi điều khiển, hoặc biến tần) được kết nối với một mô hình mô phỏng toán học của thực thể vật lý (ví dụ: Động cơ điện, lưới điện, hoặc cánh tay robot) hoạt động trong môi trường thời gian thực. Đối với SV ngành Điện-Điện tử, việc nắm vững HIL mang lại các giá trị đột phá:

• *Rút ngắn khoảng cách giữa mô phỏng và thực tế*: Khác với việc chỉ chạy mô phỏng thuần túy trên phần mềm (Software-in-the-Loop), HIL buộc SV phải đối mặt với những vấn đề vật lý thực tế như nhiễu tín hiệu, độ trễ truyền dẫn và giới hạn của các cổng I/O trên phần cứng.

• *An toàn trong thực nghiệm các kịch bản lỗi*: SV có thể thử nghiệm các kịch bản nguy hiểm như ngắn mạch lưới điện, quá tải động cơ hoặc lỗi mất pha trên mô hình Bản sao số. Hệ thống HIL sẽ phản hồi kết quả về bộ điều khiển thực để SV quan sát thuật toán xử lý lỗi mà không gây ra bất kỳ hỏa hoạn hay hư hỏng thiết bị thật nào.

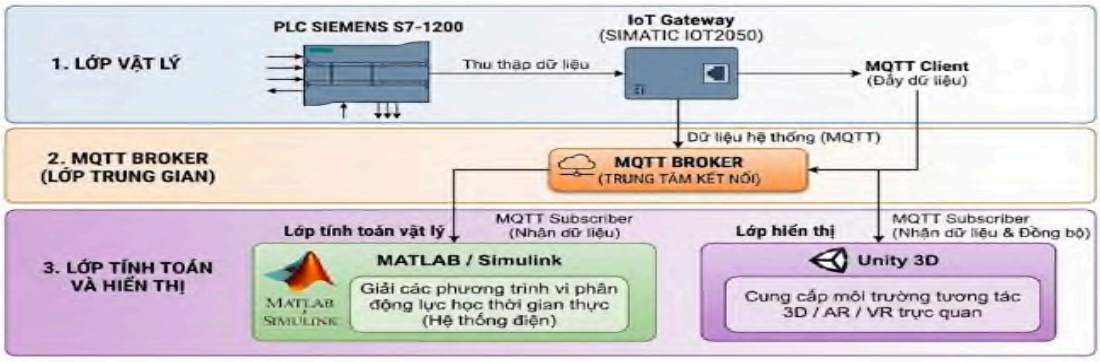
Việc tích hợp CPS, HIL giúp xóa nhòa ranh giới giữa phòng lý thuyết và xưởng thực hành. SV không còn học chay với những mô hình lý tưởng, mà trực tiếp vận hành các hệ thống có hành vi vật lý chính xác, qua đó hình thành tư duy thiết kế hệ thống, một kỹ năng then chốt của kỹ sư 4.0.

3. Mô hình triển khai hệ thống đào tạo dựa trên bản sao số

3.1. Kiến trúc hệ thống

Để chuyển đổi từ một mô hình mô phỏng tĩnh sang một bản sao số tương tác thực-ảo, nghiên cứu đề xuất kiến trúc hệ thống 3 lớp tối ưu cho môi trường giáo dục kỹ thuật.

Mô hình không chỉ dừng lại ở việc hiển thị 3D mà tập trung vào sự đồng bộ giữa tính toán toán học và phản hồi vật lý.



Hình 1: Sơ đồ kiến trúc kết nối hệ thống từ PLC qua MQTT Broker đến Simulink và Unity 3D

Lớp vật lý: Thành phần cốt lõi là PLC Siemens S7-1200 đóng vai trò bộ điều khiển thực. Để kết nối với Cloud, nghiên cứu sử dụng phương thức MQTT Client trực tiếp trên PLC (thông qua thư viện mã nguồn mở LMQTT) hoặc qua IoT

Gateway chuyên dụng (SIMATIC IOT2050). Điều này cho phép thiết bị đẩy dữ liệu và nhận lệnh theo cấu trúc JSON nhẹ, phù hợp với băng thông mạng đại học.

Lớp tính toán vật lý (MATLAB/Simulink): Đây là bộ não của bản sao số. Thay vì để Unity tự tính toán (vốn không mạnh về giải phương trình vi phân mạch điện), các mô hình toán học của động cơ, biến tần hoặc lưới điện được xây dựng trên MATLAB/Simulink. Simulink sẽ giải quyết những bài toán động lực học thời gian thực và trao đổi tham số với PLC thông qua OPC UA hoặc TCP/IP.

Lớp hiển thị và tương tác: Unity 3D đóng vai trò giao diện HMI thế hệ mới. Nó nhận dữ liệu từ Simulink để điều khiển các chuyển động 3D và trạng thái đèn báo, đồng thời cung cấp môi trường tương tác AR/VR cho SV.

3.2. Cơ chế trao đổi dữ liệu qua giao thức MQTT

Dữ liệu được đóng gói theo định dạng JSON để đảm bảo tính tương thích:

Gói tin giám sát (Uplink - Từ PLC lên DT): Gói tin bao gồm các thông số vận hành thực tế và nhãn thời gian (timestamp) để phục vụ phân tích.

```
codeJSON
{
  “ts”: “2024-10-20T14:30:05.123Z”,
  “dev_id”: “MOTOR_01”,
  “data”: {“V”: 220.5, “I”: 4.2, “Speed”: 1450},
  “status”: “RUNNING”
}
```

Gói tin điều khiển (Downlink - Từ DT xuống PLC): Cho phép SV tác động trực tiếp vào thuật toán điều khiển của thiết bị thực từ không gian ảo.

```
codeJSON
{
  “cmd_id”: “SET_PID”,
  “params”: {“Kp”: 1.5, “Ki”: 0.02, “Setpoint”: 1500},
  “token”: “auth_student_01”
}
```

3.3. Giải quyết vấn đề độ trễ và Cơ chế an toàn

Trong điều khiển điện tử công suất, độ trễ mạng có thể dẫn đến mất ổn định hệ thống. Nghiên cứu đề xuất giải pháp bảo vệ hai lớp:

Lớp phần cứng: Thiết lập cơ chế Watchdog Timer trên PLC. Nếu trong vòng 200ms PLC không nhận được tín hiệu duy trì kết nối từ bản sao số, hệ thống sẽ tự động kích hoạt trạng thái dừng khẩn cấp để bảo vệ phần cứng.

Lớp phần mềm: Triển khai thuật toán dự báo trạng thái trong môi trường Simulink nhằm thực hiện cơ chế bù đắp dữ liệu khi xảy ra hiện tượng mất gói tin cục bộ. Giải pháp này đảm bảo tính liên tục của dữ liệu động học, giúp mô hình 3D trên Unity hiển thị mượt mà và loại bỏ các hiện tượng gián đoạn hình ảnh.

3.4. Quy trình học tập tích hợp

Mô hình đề xuất thay đổi căn bản phương thức thực hành truyền thống theo quy trình 4 bước:

Giai đoạn 1 (Mô phỏng offline): SV thiết kế và kiểm chứng thuật toán trên Simulink với các thông số lý tưởng.

Giai đoạn 2 (Tương tác bản sao số): Kết nối mô hình toán học với giao diện 3D Unity để làm quen với vận hành và các kịch bản lỗi ảo.

Giai đoạn 3 (Thực nghiệm HIL): Kết nối bộ điều khiển thực (PLC) với bản sao số. Tại đây, SV điều khiển mô hình ảo bằng thiết bị thật, cho phép tinh chỉnh các thông số PID trong môi trường an toàn.

Giai đoạn 4 (Vận hành thực tế): Triển khai chương trình đã tối ưu hóa xuống hệ thống thiết bị thực tại PTN để kiểm chứng kết quả cuối cùng.

4. Hiệu quả trong tối ưu hóa nguồn lực và đảm bảo chất lượng đào tạo

Các số liệu đánh giá dưới đây được tổng hợp từ kết quả thực nghiệm thực tế trên nhóm đối chứng gồm 60 SV năm thứ 3 ngành Điện tại Trường Đại học Công nghiệp Việt-Hung trong năm học 2025-2026.

4.1. Tối ưu hóa chi phí đầu tư

Dưới cơ chế tự chủ, mô hình bản sao số kết hợp HIL mang lại hiệu quả kinh tế vượt trội. Theo định hướng phát triển giáo dục số, việc thay thế một phần hạ tầng vật lý bằng những nền tảng ảo hóa là hướng đi bền vững để tối ưu hóa nguồn lực tài chính (Hiệp hội Các trường đại học, cao đẳng Việt Nam, 2025).

Bảng 2: So sánh chi phí ước tính cho quy mô lớp học 50 SV/đợt

Hạng mục	PTN Truyền thống (50 bộ Kit thực)	Mô hình Digital Twin (1 thực + 50 ảo)	Ghi chú
Chi phí thiết bị (CAPEX)	2.500.000.000 VNĐ	250.000.000 VNĐ	Giả định 50tr/bộ Kit PLC-Biến tần-Động cơ
Bản quyền phần mềm và Server	0 VNĐ	150.000.000 VNĐ	Server trung tâm và Licenses thương mại
Chi phí bảo trì (OPEX)	Cao (10%/năm)	Rất thấp (2%/năm)	DT giảm hao mòn cơ khí và cháy nổ
Diện tích mặt bằng	~150 m^2	~40 m^2	DT có thể thực hành tại phòng máy tính
Tổng cộng	~2.750.000.000 VNĐ	~450.000.000 VNĐ	Tiết kiệm ~84% chi phí đầu tư

Việc đầu tư một đơn vị thực chuẩn làm tham chiếu và mở rộng quy mô bằng 50 bản sao số cho phép nhà trường tăng lưu lượng đào tạo mà không cần mở rộng không gian vật lý, đồng thời giảm thiểu rủi ro hư hỏng thiết bị do thao tác sai của SV trong giai đoạn mới tiếp cận.

4.2. Bảo đảm chất lượng theo chuẩn quốc tế ABET

Ứng dụng Digital Twin là công cụ mạnh mẽ để đạt được các chuẩn đầu ra (SO) theo tiêu chuẩn ABET. Việc sử dụng các công cụ đánh giá hiện đại trên nền tảng số giúp giáo viên đo lường chính xác hơn năng lực thực hành và giải quyết vấn đề của người học (Lâm Quang Thiệp, 2020).

• *Đáp ứng SO 6 (Experimentation):* ”Khả năng phát triển, tiến hành thực nghiệm thích hợp, phân tích và giải thích dữ liệu, sử dụng các phán đoán kỹ thuật để đưa ra kết luận”. Với bản sao số, SV có thể tiếp cận nguồn dữ liệu khổng lồ từ gói tin JSON, học cách lọc nhiễu và phân tích đáp ứng động học của hệ thống điện trong nhiều kịch bản khác nhau - điều mà các phép đo truyền thống bằng đồng hồ vạn năng khó đáp ứng đầy đủ.

• *Đáp ứng SO 1 (Problem Solving):* Khả năng giải quyết các vấn đề kỹ thuật phức tạp. SV có thể thử nghiệm các kịch bản lỗi trên bản sao số như: mất pha động cơ, quá nhiệt biến tần hoặc ngắn mạch giả lập để thiết kế thuật toán bảo vệ. Đây là các bài tập thực tế cao nhưng quá nguy hiểm để thực hiện trực tiếp trên thiết bị thực.

• *Đáp ứng SO 7 (Acquire New Knowledge):* ”Khả năng thu nhận và áp dụng kiến thức mới khi cần thiết, sử dụng các chiến lược học tập phù hợp”. Việc làm quen với những nền tảng công nghiệp 4.0 như MQTT, Cloud-based DT, và IIoT giúp SV sẵn sàng hội nhập vào môi trường làm việc tại các tập đoàn đa quốc gia như Samsung, Intel, LG - nơi Digital Twin đã trở thành tiêu chuẩn vận hành.

5. Kết luận và Kiến nghị

5.1. Kết luận

Nghiên cứu đã chứng minh rằng việc ứng dụng công nghệ Bản sao số và Phòng thí nghiệm ảo không chỉ là một giải pháp kỹ thuật thuần túy mà còn là một chiến lược chuyển đổi số toàn diện cho đào tạo kỹ sư trong bối cảnh mới. Qua các kết quả thực nghiệm thực tế, giải pháp đã cho thấy những con số ấn tượng như tăng 45% thời gian tương tác thực tế với thiết bị thông qua môi trường ảo và bảo vệ an toàn tài sản thiết bị lên đến 90% nhờ quy trình kiểm thử thuật toán trước khi vận hành thực. Hệ thống kiến trúc 3 lớp đề xuất từ Lớp vật lý (PLC S7-1200), Lớp trung gian (MQTT/Azure) đến Lớp hiển thị (Unity 3D/Simulink) đã tạo ra một vòng lặp phản hồi HIL hoàn chỉnh, giúp xóa nhòa ranh giới giữa lý thuyết và thực hành. Về mặt kinh tế, mô hình này giúp tiết kiệm tới 84% chi phí đầu tư so với việc trang bị phòng thí nghiệm truyền thống cho quy mô lớp học đông SV. Quan trọng hơn, giải pháp trực tiếp hỗ trợ nhà trường đạt được những chuẩn đầu ra khắt khe theo tiêu chuẩn quốc tế ABET, đặc biệt là các kỹ năng về giải quyết vấn đề phức tạp và thiết kế thực nghiệm. Tóm lại, việc triển khai thành công mô hình này đòi hỏi các trường cần có sự đầu tư đồng bộ về hạ tầng mạng, bản quyền phần mềm và đặc biệt là đào tạo đội ngũ giảng viên nòng cốt đủ năng lực làm chủ công nghệ. Đây chính là nền tảng vững chắc để nâng cao vị thế, chất lượng đào tạo của các cơ sở giáo dục đại học kỹ thuật trong kỷ nguyên trí tuệ nhân tạo và chuyển đổi số mạnh mẽ hiện nay.

5.2. Kiến nghị

Để mô hình Bản sao số, Phòng thí nghiệm ảo được triển khai hiệu quả và bền vững tại các cơ sở giáo dục đại học, tác giả đề xuất một số kiến nghị sau:

- *Về phía nhà trường và cơ sở đào tạo:*

Cần xác định chuyển đổi số phòng thí nghiệm là ưu tiên trọng tâm trong chiến lược tự chủ. Thay vì đầu tư dàn trải nhiều bộ thiết bị thực, nhà trường nên tập trung nguồn lực vào “đơn vị thực chuẩn” kết hợp với hệ thống máy chủ và bản quyền phần mềm để mở rộng quy mô đào tạo qua không gian số.

Xây dựng lộ trình đào tạo lại đội ngũ giảng viên nòng cốt, không chỉ giỏi về chuyên môn điện tử mà còn phải làm chủ được các công cụ lập trình, mô hình hóa 3D và quản trị dữ liệu đám mây.

- *Về phía xây dựng chương trình học liệu:*

Cần chuyển đổi các bài thí nghiệm truyền thống sang dạng "Học liệu số tương tác". Khuyến khích giảng viên xây dựng các kịch bản lỗi ảo để kích thích tư duy phản biện và kỹ năng giải quyết vấn đề của SV.

Tăng cường tích hợp các chuẩn kiểm định quốc tế (như ABET, CDIO) vào quy trình đánh giá kết quả thực hành trên nền tảng số để đảm bảo tính khách quan và minh bạch.

- *Về phía hợp tác và hội nhập:* Đề xuất Hiệp hội các trường Đại học, Cao đẳng Việt Nam xây dựng mạng lưới chia sẻ tài nguyên số. Các trường có thể chia sẻ những mô hình bản sao số của các thiết bị đắt tiền, giúp nhiều trường ở khu vực khó khăn hơn vẫn có thể tiếp cận công nghệ hiện đại thông qua môi trường ảo, góp phần phát triển giáo dục bền vững và công bằng.

Tài liệu tham khảo

Grieves, M. (2014). *Digital Twin: Manufacturing Excellence through Virtual Product Representation*. Florida Institute of Technology.

Hiệp hội Các trường đại học, cao đẳng Việt Nam (2025), *Báo cáo thực trạng chuyển đổi số trong giáo dục đại học kỹ thuật*. NXB Giáo dục Việt Nam.

Lâm Quang Thiệp (2020), *Đo lường và Đánh giá trong Giáo dục*. Nxb. Đại học Quốc gia Hà Nội.

Tao, F., & Zhang, M. (2019), *Digital Twin Driven Smart Manufacturing*. Elsevier Academic Press. London.

UNESCO (2022), *Guideline for ICT in Higher Education*. Paris: UNESCO Publishing.

World Bank (2024), *Digital Transformation in Vietnam's Higher Education Sector*. Washington DC: World Bank Group.

ẢNH HƯỞNG CỦA NĂNG LỰC SỐ VÀ MỨC ĐỘ CHẤP NHẬN TRÍ TUỆ NHÂN TẠO ĐẾN ĐỔI MỚI HOẠT ĐỘNG GIẢNG DẠY CỦA GIẢNG VIÊN ĐẠI HỌC VIỆT NAM

THE EFFECTS OF DIGITAL COMPETENCE AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE ACCEPTANCE ON TEACHING INNOVATION AMONG UNIVERSITY LECTURERS IN VIETNAM

Trần Thị Ngát

Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Tóm tắt

Năng lực số và sự chấp nhận trí tuệ nhân tạo quyết định khả năng chuyển công nghệ thành đổi mới sư phạm. Nghiên cứu xem xét mức độ các biến, tác động trực tiếp và vai trò trung gian của chấp nhận AI. Dữ liệu từ 386 giảng viên được phân tích bằng SPSS 27 qua Cronbach's Alpha, EFA, tương quan, hồi quy và PROCESS Model 4. Kết quả cho thấy năng lực số dự báo tích cực chấp nhận AI và đổi mới giảng dạy; chấp nhận AI có tác động mạnh hơn và trung gian một phần. Nghiên cứu đề xuất bồi dưỡng theo tình huống môn học, thử nghiệm AI có kiểm soát và quy tắc sử dụng có trách nhiệm.

Từ khóa: Năng lực số, chấp nhận trí tuệ nhân tạo, đổi mới giảng dạy, giảng viên đại học, giáo dục đại học.

Abstract

Digital competence and artificial intelligence acceptance shape whether technology is translated into pedagogical innovation in higher education. The study addresses three questions concerning the levels of the constructs, their direct effects on teaching innovation, and the mediating role of AI acceptance. Survey data from 386 university lecturers were analysed in SPSS 27 using Cronbach's alpha, exploratory factor analysis, correlations, regression, and PROCESS Model 4. Results indicate that digital competence positively predicts AI acceptance and teaching innovation; AI acceptance has the stronger effect and partially mediates the relationship. The study recommends discipline-based digital competence development, controlled opportunities to experiment with AI, and institutional rules for responsible AI use.

Keywords: Digital competence, artificial intelligence acceptance, teaching innovation, university lecturers, higher education.

1. Đặt vấn đề

Trí tuệ nhân tạo (AI), đặc biệt là AI tạo sinh, đang được tích hợp vào hoạt động giảng dạy đại học. Công nghệ này hỗ trợ giảng viên (GV) thiết kế học liệu, tạo phản hồi và cá nhân hóa nhiệm vụ. Tuy nhiên, tiếp cận công cụ không đồng nghĩa với đổi mới sư phạm. Hiệu quả chỉ hình thành khi GV có năng lực số, hiểu giới hạn của AI, kiểm chứng đầu ra và sử dụng phù hợp với mục tiêu học tập.

Theo DigCompEdu, năng lực số của nhà giáo bao gồm quản lý tài nguyên số, tổ chức dạy học, đánh giá và hỗ trợ người học (Redecker, 2017). Bên cạnh năng lực, quyết định sử dụng AI còn phụ thuộc vào nhận thức về tính hữu ích, tính dễ sử dụng, sự tự tin, điều kiện hỗ trợ, như được giải thích trong TAM và UTAUT (Davis, 1989; Venkatesh et al., 2003). Các nghiên cứu gần đây cho thấy sự tự tin, mức độ sẵn sàng, tự hiệu quả, kỳ vọng kết quả, môi trường có liên hệ với ý định áp dụng AI của GV (Liu, 2025; Xiang et al., 2025), trong khi năng lực thông tin số và AI literacy được liên hệ với các thực hành đổi mới giảng dạy (Sarango-Lapo et al., 2021; Zhao & Huang, 2025).

Tại Việt Nam, mối quan hệ giữa năng lực số, chấp nhận AI và đổi mới giảng dạy của GV đại học chưa được kiểm định đầy đủ trong một mô hình thống nhất. Vì vậy, nghiên cứu xác định mức độ của ba biến, kiểm định tác động trực tiếp và xem xét vai trò trung gian của chấp nhận AI.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý luận

2.1.1. Năng lực số của giảng viên đại học

Năng lực số của GV là khả năng huy động kiến thức, kỹ năng, thái độ, phán đoán nghề nghiệp để dùng công nghệ trong dạy học, nghiên cứu và phát triển chuyên môn. DigCompEdu tổ chức năng lực này thành sáu lĩnh vực, gắn thao tác công nghệ với nhiệm vụ sư phạm (Redecker, 2017). Trong nghiên cứu này, năng lực số được đo qua quản lý tài nguyên; thiết kế và tổ chức dạy học; đánh giá, phản hồi; sử dụng AI có trách nhiệm.

Năng lực số phụ thuộc bối cảnh và quan niệm dạy học. Dias-Trindade & Albuquerque (2022) khảo sát khác biệt theo giới tính, độ tuổi, khoa và kinh nghiệm giảng dạy nhưng không phát hiện khác biệt có ý nghĩa; các tác giả cho rằng bồi dưỡng nên tập trung vào những lĩnh vực năng lực số còn yếu trong DigCompEdu. Mirete et al. (2020) xem xét mối quan hệ giữa năng lực số và quan niệm dạy học

của GV đại học. Vì vậy, bồi dưỡng cần đặt công cụ trong tình huống môn học thay vì chỉ hướng dẫn thao tác.

Trí tuệ nhân tạo mở rộng năng lực số sang khả năng đặt yêu cầu, kiểm tra độ chính xác, nhận diện thiên lệch, bảo vệ dữ liệu và quyết định phần việc không nên giao cho máy. UNESCO khuyến nghị cách tiếp cận lấy con người làm trung tâm, chú trọng quyền riêng tư, kiểm định đạo đức và thiết kế sư phạm (Miao & Holmes, 2023).

2.1.2. Mức độ chấp nhận trí tuệ nhân tạo

Chấp nhận AI phản ánh mức độ GV coi công nghệ là hữu ích, có thể sử dụng và đáng tích hợp. TAM giải thích vai trò của tính hữu ích và dễ sử dụng (Davis, 1989); UTAUT bổ sung ảnh hưởng xã hội và điều kiện thuận lợi (Venkatesh et al., 2003). Với AI, chấp nhận còn gắn với khả năng kiểm soát đầu ra, rủi ro đạo đức và chuẩn mực học thuật.

Chấp nhận AI không phải phản ứng đơn nhất. Liu (2025) cho thấy sự tự tin và mức độ sẵn sàng đối với AI đóng vai trò trung gian riêng lẻ, trung gian chuỗi giữa chuẩn chủ quan và ý định hành vi sử dụng AI; Xiang et al. (2025) nhấn mạnh vai trò của tự hiệu quả, kỳ vọng kết quả và các yếu tố môi trường đối với ý định áp dụng AIGC trong dạy học. Nghiên cứu này đã chấp nhận qua tính hữu ích, dễ sử dụng, sự tự tin và ý định tích hợp vào dạy học.

2.1.3. Đổi mới hoạt động giảng dạy

Sarango-Lapo et al. (2021) liên hệ năng lực thông tin số với hành động đổi mới dựa trên bằng chứng. Zhao & Huang (2025) cũng cho thấy hiểu biết AI gắn với đổi mới giảng dạy qua các cơ chế tâm lý. Từ đó, nghiên cứu đo đổi mới qua các biểu hiện: Thiết kế học liệu và nhiệm vụ mới; cá nhân hóa; đổi mới tương tác, phản hồi; điều chỉnh đánh giá; thử nghiệm phương pháp mới; tái xác định vai trò của GV trong môi trường có AI.

2.1.4. Mối quan hệ giữa các biến và khoảng trống nghiên cứu

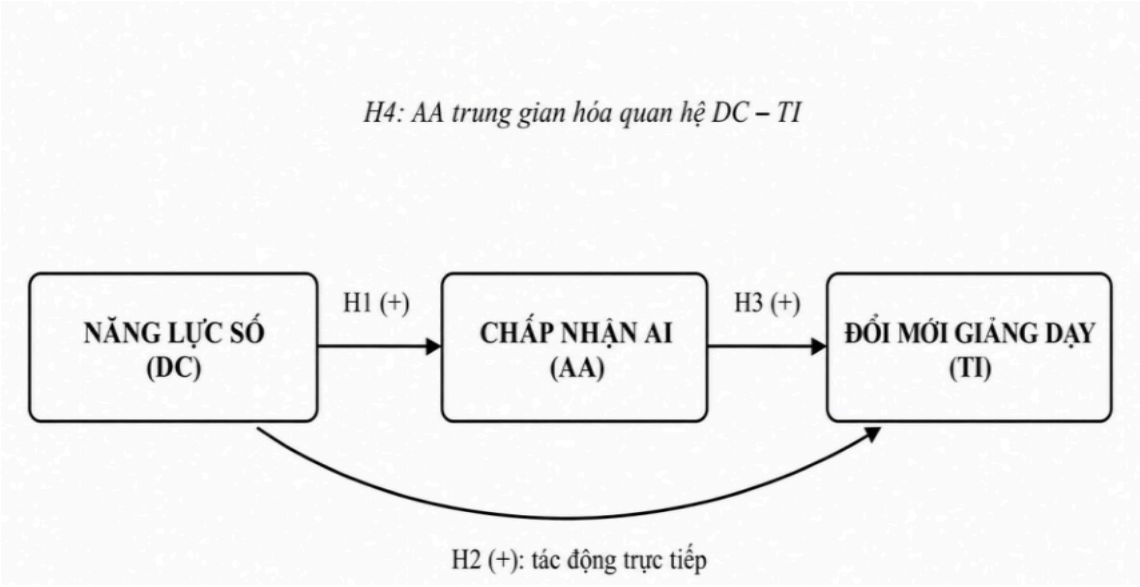
Từ tổng quan, bốn giả thuyết được đề xuất. H1: Năng lực số ảnh hưởng tích cực đến chấp nhận AI vì kỹ năng giúp giảm nỗ lực cảm nhận, nhận diện lợi ích và kiểm soát rủi ro. H2: Năng lực số ảnh hưởng tích cực đến đổi mới giảng dạy vì mở rộng lựa chọn thiết kế và đánh giá. H3: Chấp nhận AI ảnh hưởng tích cực đến đổi mới vì niềm tin và sự tự tin làm tăng khả năng thử nghiệm. H4: Chấp nhận AI

trung gian hóa quan hệ giữa năng lực số, đổi mới giảng dạy, tức năng lực được chuyển thành hành vi một phần qua đánh giá tích cực và ý định sử dụng.

Bảng 1: Cấu trúc biến và thang đo đề xuất

Biến	Ký hiệu	Số biến	Nội dung đo lường
Năng lực số	DC	12	Tài nguyên số; thiết kế dạy học; đánh giá và phản hồi; sử dụng AI có trách nhiệm
Chấp nhận AI	AA	8	Tính hữu ích; tính dễ sử dụng; sự tự tin; ý định tích hợp
Đổi mới giảng dạy	TI	8	Học liệu và nhiệm vụ mới; cá nhân hóa; tương tác, phản hồi; đánh giá; thử nghiệm phương pháp

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp và điều chỉnh từ các công trình đã công bố.



Hình 1: Mô hình nghiên cứu đề xuất

Nguồn: Nhóm tác giả đề xuất.

2.2. Mô hình và giả thuyết nghiên cứu

Mô hình gồm ba biến ẩn: Năng lực số (DC), chấp nhận AI (AA) và đổi mới giảng dạy (TI). Bốn giả thuyết được kiểm định: H1, DC tác động tích cực đến AA; H2, DC tác động tích cực đến TI; H3, AA tác động tích cực đến TI; H4, AA trung gian hóa quan hệ giữa DC và TI. Mô hình trung gian được kiểm định bằng PROCESS Model 4 (Hayes, 2022) với 5.000 mẫu bootstrap và khoảng tin cậy 95%.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Thiết kế, mẫu và dữ liệu

Nghiên cứu sử dụng thiết kế định lượng cắt ngang và dữ liệu khảo sát. Quy trình gồm tổng quan, xây dựng mô hình, thang đo, thu thập dữ liệu và kiểm định. Bộ dữ liệu gồm 450 phiếu phát ra, 412 phiếu thu về và 386 phiếu hợp lệ tại 12 cơ sở giáo dục đại học. Các biến quan sát dùng thang Likert 5 mức.

2.3.2. Công cụ và quy trình phân tích

Dữ liệu được phân tích bằng SPSS 27. Độ tin cậy dùng Cronbach's Alpha; EFA dùng Principal Axis Factoring và xoay Promax. Các ngưỡng tham khảo gồm Alpha≥0,70, tương quan biến-tổng≥0,30, KMO≥0,50, Bartlett p<0,05, tải nhân tố ưu tiên≥0,50 và phương sai trích≥50%. Sau EFA, nghiên cứu tính điểm trung bình, phân tích tương quan Pearson và hồi quy tuyến tính.

Bảng 2: Đặc điểm mẫu (n = 386)

Tiêu chí	Nhóm	Tần suất	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	181	46,9
	Nữ	205	53,1
Độ tuổi	≤ 35	106	27,5
	36–45	168	43,5
	≥ 46	112	29,0
Thâm niên	< 5 năm	64	16,6
	5–10 năm	118	30,6
	11–20 năm	135	35,0
	> 20 năm	69	17,9
Lĩnh vực	STEM	121	31,3
	KHXH&NV	112	29,0
	Kinh tế–quản lý	89	23,1
	Khác	64	16,6
Loại hình trường	Công lập	301	78,0
	Ngoài công lập	85	22,0

Nguồn: Dữ liệu khảo sát

Vai trò trung gian được kiểm định bằng PROCESS Model 4 (Hayes, 2022) với 5.000 mẫu bootstrap và khoảng tin cậy 95%. Đa cộng tuyến được xem qua VIF, tính độc lập phần dư qua Durbin-Watson. Do thiết kế cắt ngang, "ảnh hưởng" được hiểu là quan hệ dự báo, không khẳng định nhân quả tuyệt đối.

Để hạn chế sai lệch phương pháp chung trong nghiên cứu thực địa, bảng hỏi nên bảo đảm ẩn danh, sắp xếp các nhóm mục hợp lý và giải thích rằng không có câu trả lời đúng hoặc sai. Sau thu thập, có thể kiểm tra nhân tố đơn Harman như chỉ báo ban đầu, đồng thời xem xét mô hình đo lường chặt chẽ hơn nếu dùng CFA hoặc SEM. Các biện pháp này không loại bỏ hoàn toàn sai lệch tự báo cáo, nhưng giúp giảm nguy cơ mối quan hệ giữa những biến bị thổi phồng bởi cùng nguồn dữ liệu và cùng thời điểm đo.

Do thiết kế cắt ngang, thuật ngữ "ảnh hưởng" trong bài được dùng theo nghĩa quan hệ dự báo trong mô hình hồi quy, không khẳng định nhân quả tuyệt đối. Trong nghiên cứu thực, cần có quy trình đồng thuận tham gia, bảo mật dữ liệu và phê duyệt đạo đức nếu cơ sở yêu cầu.

2.4. Kết quả nghiên cứu

2.4.1. Thống kê mô tả, độ tin cậy và EFA

Điểm trung bình của DC đạt 3,74 (SD=0,61), AA đạt 3,68 (SD=0,67) và TI đạt 3,71 (SD=0,63). Trong bộ dữ liệu, cả ba biến ở trên mức giữa của thang đo. Chênh lệch giữa các trung bình nhỏ, cho thấy GV có mức năng lực, chấp nhận và đổi mới tương đối đồng đều. Tuy nhiên, độ lệch chuẩn từ 0,61 đến 0,67 vẫn phản ánh khác biệt cá nhân đủ để thực hiện phân tích tương quan và hồi quy.

Cronbach's Alpha lần lượt là 0,917 đối với DC, 0,896 đối với AA và 0,884 đối với TI. Tất cả tương quan biến-tổng hiệu chỉnh đều trên 0,50; không có mục nào bị loại. Các hệ số cao nhưng dưới 0,95, cho thấy tính nhất quán nội tại tốt mà chưa gợi ý trùng lặp quá mức. KMO của 28 biến quan sát đạt 0,923. Kiểm định Bartlett có $\chi^2(378)=5681,42$, $p<0,001$, xác nhận ma trận tương quan phù hợp để phân tích nhân tố.

EFA trích được ba nhân tố có eigenvalue lớn hơn 1, giải thích 68,27% tổng phương sai. Tải nhân tố nằm trong khoảng 0,612-0,851; không có tải chéo đáng kể. Các mục hội tụ đúng ba cấu trúc dự kiến.

Bảng 3: Độ tin cậy, EFA và tương quan giữa các biến

Biến	M	SD	Alpha	Tải nhân tố	1	2	3
1. DC	3,74	0,61	0,917	0,664–0,843	1,000		
2. AA	3,68	0,67	0,896	0,641–0,851	0,638***	1,000	
3. TI	3,71	0,63	0,884	0,612–0,829	0,584***	0,667***	1,000

*Ghi chú: KMO = 0,923; Bartlett $\chi^2(378) = 5681,42$; $p < 0,001$; tổng phương sai trích = 68,27%; *** $p < 0,001$.*

2.4.2. Tương quan và hồi quy

Các hệ số tương quan đều dương và có ý nghĩa ở mức $p < 0,001$. DC tương quan với AA ở mức r=0,638, với TI ở mức r=0,584; AA tương quan với TI ở mức r=0,667. Các giá trị dưới 0,80 cho thấy ba cấu trúc có liên hệ nhưng vẫn phân biệt. Kết quả hỗ trợ việc tiếp tục kiểm định hồi quy và trung gian.

Trong mô hình dự báo AA, DC có hệ số B=0,701, SE=0,043, β=0,638, t=16,24, p<0,001. Mô hình giải thích 40,7% phương sai của AA. Như vậy, khi DC tăng một điểm, AA dự kiến tăng 0,701 điểm. H1 được ủng hộ.

Mô hình dự báo TI gồm DC và AA có R^2=0,487, R^2 hiệu chỉnh=0,484, F(2, 383)=181,82, p<0,001. DC có tác động dương đến TI với B=0,276, β=0,267, p<0,001; AA có B=0,467, β=0,497, p<0,001. So sánh beta chuẩn hóa cho thấy AA là biến dự báo mạnh hơn trong cùng mô hình. VIF của hai biến là 1,69, Durbin-Watson là 1,94, không cho thấy đa cộng tuyến hay tự tương quan phần dư đáng kể. H2 và H3 được ủng hộ.

2.4.3. Kiểm định vai trò trung gian

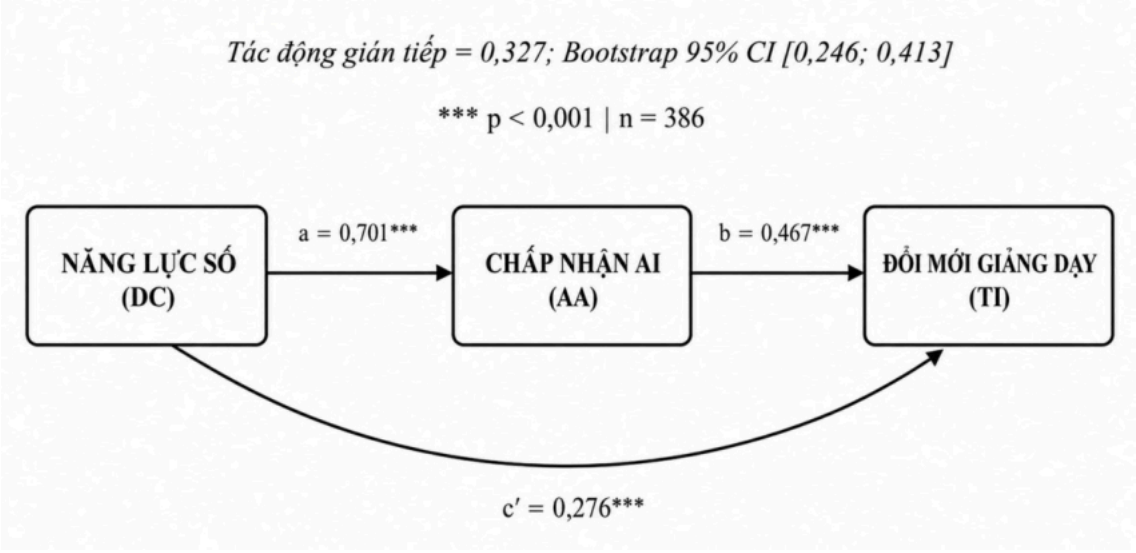
PROCESS Model 4 cho thấy tổng tác động của DC lên TI là B=0,603, SE=0,043, p<0,001. Khi đưa AA vào mô hình, tác động trực tiếp giảm còn B=0,276 nhưng vẫn có ý nghĩa. Tác động gián tiếp qua AA là 0,327, BootSE=0,043, với khoảng tin cậy 95% [0,246; 0,413]. Vì khoảng tin cậy không chứa 0, hiệu ứng trung gian có ý nghĩa. AA trung gian một phần quan hệ giữa DC và TI; H4 được ủng hộ.

Tỷ lệ hiệu ứng gián tiếp trên tổng hiệu ứng đạt khoảng 54,2%. Trong dữ liệu khảo sát, hơn một nửa quan hệ dự báo giữa năng lực số và đổi mới giảng dạy được truyền qua sự chấp nhận AI. Kết quả không phủ nhận đường trực tiếp: năng lực số vẫn giúp GV đổi mới qua các công nghệ và thực hành số khác, không chỉ AI.

Bảng 4: Kết quả hồi quy và kiểm định trung gian

Quan hệ	B	SE	β / Effect	t	p / CI 95%	KQ
DC → AA (a)	0,701	0,043	0,638	16,24	< 0,001	H1
DC → TI (c, tổng)	0,603	0,043	-	14,02	< 0,001	Có ý nghĩa
DC → TI (c', trực tiếp)	0,276	0,044	0,267	6,27	< 0,001	H2
AA → TI (b)	0,467	0,040	0,497	11,68	< 0,001	H3
DC → AA → TI	-	0,043	0,327	-	[0,246; 0,413]	H4

Ghi chú: Bootstrap = 5.000; khoảng tin cậy 95%.



Hình 2: Kết quả mô hình trung gian từ dữ liệu

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu khảo sát

2.5. Thảo luận kết quả

Kết quả DC dự báo tích cực AA có thể được diễn giải trong ánh sáng của TAM, UTAUT, vì các mô hình này nhấn mạnh vai trò của nhận thức về tính hữu ích, mức độ dễ sử dụng/nỗ lực kỳ vọng, ảnh hưởng xã hội và điều kiện hỗ trợ đối với sự chấp nhận công nghệ (Davis, 1989; Venkatesh et al., 2003). Trong thực tiễn, trải nghiệm thử nghiệm thành công có thể chuyển hiểu biết kỹ thuật thành niềm tin dựa trên bằng chứng.

Năng lực số cũng tác động trực tiếp đến đổi mới, phù hợp với các nghiên cứu cho thấy năng lực số có quan hệ với quan niệm dạy học (Mirete et al., 2020) và năng lực thông tin số liên hệ với các hành động đổi mới giáo dục dựa trên bằng chứng (Sarango-Lapo et al., 2021). Năng lực mở rộng tập hợp giải pháp để GV tái thiết kế học liệu, phản hồi và đánh giá; giá trị đổi mới nằm ở quy trình sư phạm chứ không ở số công cụ được dùng.

Chấp nhận AI là biến dự báo mạnh hơn trong mô hình. Có năng lực không đồng nghĩa với sẵn sàng hành động nếu GV nghi ngờ độ tin cậy, thiếu hướng dẫn hoặc thấy rủi ro lớn. Kết quả phù hợp với nghiên cứu về tự tin, sẵn sàng và kỳ vọng kết quả trong áp dụng AI (Liu, 2025; Xiang et al., 2025).

Hiệu ứng trung gian cho thấy năng lực số vừa tác động trực tiếp, vừa tạo đổi mới thông qua chấp nhận AI. Điều này gần với phát hiện của Zhao & Huang (2025), khi AI literacy thúc đẩy đổi mới giảng dạy thông qua thái độ hành vi, chuẩn chủ quan và kiểm soát hành vi cảm nhận. Với Việt Nam, nghiên cứu thực địa nên kiểm tra thêm hỗ trợ tổ chức, tự chủ giảng dạy, lo ngại đạo đức, đặc điểm ngành và mức sử dụng thực tế.

2.6. Hàm ý quản trị và thực tiễn

Chương trình phát triển năng lực số nên bắt đầu từ vấn đề sư phạm theo ngành, yêu cầu GV tạo sản phẩm, thử ở quy mô nhỏ và nhận phản hồi. Cách này đồng thời nâng kỹ năng, chứng minh tính hữu ích và tăng tự tin.

Các trường cần tạo môi trường thử nghiệm AI có kiểm soát, gồm tài khoản, kho tình huống, tư vấn dữ liệu, nhóm đồng nghiệp và quy định rõ hoạt động được phép, yêu cầu minh bạch, dữ liệu không được nhập, trách nhiệm kiểm tra đầu ra. Cách tiếp cận lấy con người làm trung tâm phù hợp với UNESCO (Miao & Holmes, 2023).

Đánh giá đổi mới cần tập trung vào vấn đề sư phạm, mức tham gia của người học, chất lượng phản hồi, tính công bằng và bằng chứng cải thiện. GV phải giữ trách nhiệm chuyên môn qua các bước xác định mục tiêu, bảo vệ dữ liệu, kiểm tra đầu ra và công khai mức độ sử dụng khi cần.

3. Kết luận và kiến nghị

Nghiên cứu đề xuất mô hình giải thích đổi mới hoạt động giảng dạy của GV đại học thông qua năng lực số và mức độ chấp nhận trí tuệ nhân tạo. Kết quả phân tích bộ dữ liệu gồm 386 trường hợp cho thấy các thang đo đạt độ tin cậy phù hợp. Năng lực số tác động tích cực đến chấp nhận AI và đổi mới giảng dạy; chấp nhận AI có ảnh hưởng mạnh hơn đến đổi mới giảng dạy. Chấp nhận AI đóng vai trò trung gian một phần, còn mô hình giải thích 48,7% phương sai của đổi mới giảng dạy. Kết quả cho thấy năng lực công nghệ chỉ chuyển thành giá trị sư phạm khi GV nhận thấy AI hữu ích và phù hợp với nhiệm vụ chuyên môn.

Về lý luận, nghiên cứu kết nối DigCompEdu với TAM và UTAUT, làm rõ cơ chế chuyển từ năng lực số sang hành vi đổi mới giảng dạy. Về thực tiễn, các cơ sở giáo dục đại học cần bồi dưỡng năng lực số và AI theo lĩnh vực chuyên môn, gắn với tình huống dạy học. Nhà trường cần tạo môi trường thử nghiệm AI có kiểm soát, hỗ trợ hạ tầng và cộng đồng thực hành. Đồng thời, cần ban hành hướng dẫn về bảo mật dữ liệu, minh bạch trong sử dụng AI, kiểm chứng đầu ra và trách nhiệm chuyên môn của GV. Việc đánh giá đổi mới nên dựa trên chất lượng học liệu, mức độ tham gia của người học, hiệu quả phản hồi và tính công bằng.

Tài liệu tham khảo

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, *13*(3), 319-340. https://doi.org/10.2307/249008.

Dias-Trindade, S., & Albuquerque, C. (2022). University teachers' digital competence: A case study from Portugal. *Social Sciences*, *11*(10), 481. https://doi.org/10.3390/socsci11100481.

Hayes, A. F. (2022). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach* (3rd ed.). The Guilford Press.

Liu, N. (2025). Exploring the factors influencing the adoption of artificial intelligence technology by university teachers: The mediating role of confidence and AI readiness. *BMC Psychology*, *13*, 311. https://doi.org/10.1186/s40359-025-02620-4.

Miao, F., & Holmes, W. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693.

Mirete, A. B., Maquilón, J. J., Mirete, L., & Rodríguez, R. A. (2020). Digital competence and university teachers' conceptions about teaching: A structural causal model. *Sustainability*, *12*(12), 4842. https://doi.org/10.3390/su12124842.

Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu* (Y. Punie, Ed.). Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/159770.

Sarango-Lapo, C. P., Mena, J., & Ramírez-Montoya, M. S. (2021). Evidence-based educational innovation model linked to digital information competence in the framework of Education 4.0. *Sustainability*, *13*(18), 10034. https://doi.org/10.3390/su131810034.

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, *27*(3), 425–478. https://doi.org/10.2307/30036540.

Xiang, Y., Yang, C., Jin, Z., & Zhao, W. (2025). Factors influencing the adoption of generative artificial intelligence into classroom teaching by university teachers: An empirical study using SPSS PROCESS macros. *PLOS ONE*, *20*(8), e0324875. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0324875.

Zhao, Y., & Huang, L. (2025). Promoting teaching innovation among university teachers through AI literacy from the perspective of planned behavior: The moderating effects of three perceived supports. *Frontiers in Psychology*, *16*, 1699174. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1699174.

VÒNG ĐỜI SỐ CỦA ĐỒ ÁN SINH VIÊN TRONG ĐÀO TẠO THIẾT KẾ ĐỒ HỌA: EPORTFOLIO, GIÁM TUYỂN SỐ VÀ TRIỂN LÃM THỰC TẾ MỞ RỘNG (XR)

THE DIGITAL LIFECYCLE OF STUDENT PROJECTS IN GRAPHIC DESIGN EDUCATION: EPORTFOLIOS, DIGITAL CURATION, AND EXTENDED REALITY (XR) EXHIBITIONS

Hoàng Tuấn

Khoa Mỹ thuật và thiết kế, Trường Đại học CMC

Tóm tắt

Nghiên cứu tổng hợp bằng chứng về ePortfolio, giám tuyển số và triển lãm ảo/XR trong giáo dục thiết kế-nghệ thuật để kiểm tra khoảng trống về một vòng đời số liên tục của đồ án sinh viên. Mười công trình cốt lõi đã được xác minh được mã hóa theo 10 giai đoạn từ sáng tạo/phát triển, ghi lại quá trình, phản tư và tuyển chọn đến giám tuyển, triển lãm, tương tác, phản hồi và tiếp tục khai thác/chia sẻ. Kết quả cho thấy các nghiên cứu đã bao phủ nhiều đoạn của chuỗi nhưng chưa tích hợp đầy đủ toàn bộ vòng đời trong một mô hình sư phạm cho đào tạo thiết kế đồ họa. Bài viết đề xuất khung vòng đời số để định hướng hoạt động học, đánh giá và hạ tầng số.

Từ khóa: Vòng đời số, ePortfolio, giám tuyển số, triển lãm XR, giáo dục thiết kế đồ họa

Abstract

This study synthesizes evidence on ePortfolios, digital curation, and virtual/XR exhibitions in art and design education to examine the gap concerning a continuous digital lifecycle of student projects. Ten verified core studies were coded across ten stages, from creation, documentation, reflection, and selection to curation, exhibition, interaction, feedback, and reuse/dissemination. Existing studies cover substantial segments of this chain but do not yet integrate the complete lifecycle within one pedagogical model for graphic design education. A digital-lifecycle framework is proposed to guide learning design, assessment, and digital infrastructure.

Keywords: Digital lifecycle, ePortfolio, digital curation, XR exhibition, graphic design education

1. Đặt vấn đề

Trong đào tạo thiết kế đồ họa (TKĐH), một đồ án hiếm khi chỉ tồn tại ở trạng thái "sản phẩm cuối". Quá trình học tạo ra một chuỗi sản phẩm, dữ liệu số (digital

artefacts) gồm nghiên cứu, phác thảo, thử nghiệm, phiên bản trung gian, phản hồi, bản hoàn thiện, nội dung thuyết minh và các hình thức công bố. Sự gia tăng của ePortfolio, nền tảng giám tuyển số, công nghệ thực tế mở rộng (Extended Reality-XR) khiến chuỗi này có khả năng được duy trì, tái tổ chức và mở rộng vượt khỏi thời điểm chấm bài. Tuy nhiên, trong thực hành đào tạo, các hoạt động lưu trữ-phản tư, tuyển chọn-giám tuyển, triển lãm-tương tác thường được triển khai bằng những công cụ và mục tiêu khác nhau, làm xuất hiện nguy cơ đứt gãy dữ liệu, đứt gãy sư phạm giữa các giai đoạn.

Vì vậy, vấn đề không nằm ở sự thiếu vắng từng công nghệ riêng lẻ, mà ở mức độ tích hợp giữa chúng. Trên cơ sở đó, bài viết đặt ba câu hỏi: (RQ1) Các nghiên cứu hiện có bao phủ những giai đoạn nào của vòng đời số đồ án sinh viên (SV)? (RQ2) Mức độ tích hợp giữa ePortfolio, giám tuyển số và triển lãm ảo/XR đã đạt tới đâu, các điểm đứt gãy chính nằm ở đâu? (RQ3) Có thể đề xuất một khung khái niệm nào để tổ chức vòng đời số liên tục của đồ án SV trong đào tạo TKĐH?

2. Nội dung

2.1. Cơ sở nghiên cứu và phương pháp

2.1.1. Cơ sở nghiên cứu về ePortfolio, giám tuyển số và triển lãm ảo/XR

Nghiên cứu về ePortfolio cho thấy giá trị của việc thu thập, tổ chức, lựa chọn, phản tư trên các sản phẩm và bằng chứng học tập. McDermott-Dalton (2022) xem ePortfolio trong giáo dục thiết kế như một hoạt động cần được tái cấu trúc cùng SV và giảng viên (GV), thay vì chỉ là một nơi trưng bày sản phẩm. Colabella et al. (2023) nhấn mạnh ePortfolio vừa là quá trình vừa là sản phẩm, qua đó SV có thể liên kết trải nghiệm học tập, định hình bản sắc và diễn giải mối quan hệ giữa các học phần. Tổng quan hệ thống của Calderón-Garrido et al. (2023) cũng chỉ ra các lợi ích nổi bật của portfolio số đối với năng lực nghệ thuật, bản sắc, năng lực số và thực hành phản tư.

Ở phía giám tuyển, triển lãm số, trọng tâm nghiên cứu dịch chuyển sang lựa chọn tác phẩm, xây dựng chủ đề, tổ chức trình tự, thiết kế trải nghiệm và tạo tương tác với người xem. Tam & Hui (2023) cho thấy hoạt động giám tuyển triển lãm ảo có thể trở thành một chiến lược sư phạm khi nội dung được lựa chọn, đặt trong chủ đề và bối cảnh, đồng thời kết nối học trực tuyến với trực tiếp. Gần hơn với giáo dục thiết kế, Shublaq & Abu Raed (2026) cho rằng triển lãm ảo có thể làm hiện rõ quá trình tư duy, thử nghiệm và quan sát đồng đẳng, thay vì chỉ thay thế không gian trưng bày vật lý.

Trong nhóm công nghệ XR, các nghiên cứu của Koukopoulos et al. (2022) & Dafiotis et al. (2025) phát triển hệ thống hỗ trợ SV nghệ thuật quản lý tác phẩm số, tạo triển lãm VR/AR/MR, nhận đánh giá của GV và đưa tác phẩm tới khách tham quan. Đáng chú ý, nền tảng CREAMS đã kết nối kho lưu trữ tác phẩm, thành phần giám tuyển, môi trường dựng triển lãm, dịch vụ đánh giá và chia sẻ. Dẫu vậy, trọng tâm của các công trình này là chức năng hệ thống và hiệu quả triển lãm XR; chúng chưa xác lập ePortfolio phản tư dài hạn như phần đầu của một vòng đời dữ liệu học tập.

2.1.2. Thiết kế tổng quan tích hợp

Nghiên cứu sử dụng tổng quan tài liệu tích hợp (integrative literature review) nhằm tổng hợp các loại bằng chứng khác nhau-nghiên cứu thực nghiệm, nghiên cứu thiết kế hệ thống, nghiên cứu dựa trên thực hành và tổng quan hệ thống-để xây dựng một mô hình khái niệm. Cách tiếp cận này phù hợp vì đối tượng cần khảo sát không phải một công nghệ đơn nhất mà là sự nối kết giữa ba cụm thực hành: ePortfolio/quản trị sản phẩm số; giám tuyển số; và triển lãm ảo/XR.

Bộ tài liệu cốt lõi gồm 10 công trình đã được kiểm tra trực tiếp từ toàn văn hoặc hồ sơ xuất bản, ưu tiên giai đoạn 2020-2026 và các bối cảnh có khả năng chuyển giao trực tiếp sang TKĐH: TKĐH/truyền thông thị giác, giáo dục nghệ thuật, thiết kế, kiến trúc/studio thiết kế và giáo dục đại học mỹ thuật. Hai tiêu chí quyết định là: Công trình phải có liên hệ rõ với sản phẩm và dữ liệu dự án của người học; phải cung cấp bằng chứng cho ít nhất một giai đoạn của chuỗi từ sáng tạo/phát triển đến tiếp tục khai thác/chia sẻ. Các tài liệu không đủ thông tin kiểm chứng hoặc chỉ là nguồn tổng hợp thứ cấp không được dùng làm bằng chứng chính.

2.1.3. Khung mã hóa vòng đời số

Mỗi công trình được mã hóa theo 10 giai đoạn: (i) Sáng tạo/phát triển (Create/Develop); (ii) Ghi lại quá trình (Document); (iii) Tổ chức/lưu trữ (Organise/Preserve); (iv) Phản tư (Reflect); (v) Đánh giá/tuyển chọn (Appraise/Select); (vi) Giám tuyển/tạo ngữ cảnh (Curate/Contextualise); (vii) Triển lãm (Exhibit); (viii) Tương tác (Interact); (ix) Phản hồi (Feedback); (x) Tiếp tục khai thác/chia sẻ (Reuse/Disseminate). Khung mã hóa này không giả định mọi đồ án phải đi qua các bước theo một đường thẳng; nó được dùng để nhận diện phạm vi chức năng và các liên kết giữa giai đoạn.

Mức độ liên quan được phân thành ba nhóm. Nhóm A gồm các nghiên cứu trực tiếp nối quản trị sản phẩm số hoặc tự điều chỉnh học tập với giám tuyển và triển lãm XR. Nhóm B bao phủ nhiều giai đoạn hoặc kết nối hai cụm chức năng nhưng chưa tạo thành vòng đời đầy đủ. Nhóm C cung cấp nền tảng lý thuyết, phương pháp hoặc bằng chứng cho một giai đoạn. Cách phân loại nhằm chủ động tìm các công trình có thể bác bỏ khoảng trống nghiên cứu, thay vì chỉ thu thập tài liệu ủng hộ giả thuyết ban đầu.

2.2. Kết quả tổng hợp

2.2.1. ePortfolio: phần đầu của vòng đời-từ sáng tạo/phát triển đến phản tư và bản sắc

Những nghiên cứu ePortfolio tạo bằng chứng mạnh nhất cho các giai đoạn ghi lại quá trình, tổ chức/lưu trữ, phản tư và đánh giá/tuyển chọn. McDermott-Dalton (2022), trong bối cảnh một khoa thiết kế có SV TKĐH, chỉ ra nhu cầu chuyển từ portfolio như sản phẩm trình diễn sang ePortfolio có thể biểu đạt hành trình học tập. Mô hình tương lai được thảo luận trong nghiên cứu sử dụng cấu trúc và từ khóa để gắn sản phẩm, bằng chứng học tập với thuộc tính đầu ra, qua đó làm rõ giá trị của việc tổ chức bằng chứng học tập theo ý nghĩa chứ không chỉ theo dự án.

Colabella et al. (2023) tiến thêm một bước khi tích hợp ePortfolio thiết kế vào chương trình chuyên ngành Kiến trúc. Những hoạt động lập bản đồ, viết phản tư, cấu trúc trang web, lựa chọn nội dung giúp SV nhận diện mối liên hệ giữa các môn học, kinh nghiệm ngoại khóa, mối quan tâm và định hướng nghề nghiệp. Ở đây, giám tuyển đã xuất hiện trong ePortfolio dưới nghĩa lựa chọn và cấu trúc nội dung; tuy nhiên, nó vẫn chủ yếu phục vụ diễn giải bản sắc và học tập, chưa chuyển thành giám tuyển một không gian triển lãm có logic trải nghiệm cho công chúng.

Roco & Barberà (2022) cho thấy ePortfolio trong studio kiến trúc có thể vận hành theo các giai đoạn định hướng, theo dõi, tổng hợp/đánh giá và xác nhận/chia sẻ. SV được yêu cầu cập nhật bằng chứng, phản tư và trao đổi nhận xét với đồng đẳng. Điều này mở rộng ePortfolio từ lưu trữ cá nhân sang học tập kết nối (networked learning), tạo cầu nối giữa học tập, phản hồi và chia sẻ. Tổng quan của Calderón-Garrido et al. (2023), dựa trên 32 bài về portfolio số trong nghệ thuật, củng cố nhận định rằng phản tư, phát triển năng lực, bản sắc nghệ thuật là các giá trị cốt lõi; đồng thời cho thấy nhu cầu về nền tảng linh hoạt và bền vững hơn.

2.2.2. Giám tuyển số: lớp trung gian biến kho sản phẩm số thành diễn giải có chủ đích

Giám tuyển số bổ sung một lớp hoạt động mà ePortfolio thông thường chưa mô tả đầy đủ: xác định chủ đề, lựa chọn theo quan hệ, sắp xếp trình tự, xây dựng mạch diễn giải, tạo siêu dữ liệu/ngữ cảnh và thiết kế hành trình tiếp nhận. Tam & Hui (2023) cho thấy người dạy trong vai trò người giám tuyển số có thể biến nguồn hình ảnh trực tuyến thành triển lãm theo chủ đề để hỗ trợ học nghệ thuật. Kết quả quan trọng ở đây không phải bản thân công cụ 3D, mà là việc lựa chọn, kết nối nội dung làm nền cho tương tác sâu, học kết hợp và hoạt động tự định hướng.

Shublaq & Abu Raed (2026) đặt giám tuyển ngay trong giáo dục nền tảng thiết kế. Triển lãm ảo của họ tập trung vào tổ chức trình tự, phân loại, cách biểu đạt, điều hướng, đồng thời trưng bày phác thảo, thử nghiệm và các vòng lặp phát triển thay vì chỉ "sản phẩm hoàn thiện". Theo cách này, hoạt động giám tuyển trở thành một hình thức đọc lại quy trình thiết kế: SV quan sát cách sản phẩm được đặt cạnh sản phẩm khác, cách phân cấp thị giác được tạo ra và cách một quá trình có thể được diễn giải công khai. Đây là mắt xích quan trọng giữa phản tư của ePortfolio và trải nghiệm triển lãm.

Điểm chung của nhóm này là sự chuyển đổi từ "sưu tập" sang "sắp đặt có ý nghĩa". Tuy nhiên, bằng chứng về việc siêu dữ liệu, nội dung phản tư hoặc phản hồi từ ePortfolio được tự động hoặc có chủ đích chuyển tiếp sang triển lãm vẫn còn hạn chế. Vì thế, giám tuyển số xuất hiện như một vùng chuyển tiếp có tiềm năng cao nhưng thường bị triển khai tách biệt với kho học tập dài hạn.

2.2.3. Triển lãm ảo/XR: mở rộng đồ án sang không gian, tương tác và công chúng

Trong giáo dục TKĐH, Sinfield & Cochrane (2020) là một tiền lệ đáng chú ý vì chương trình Thiết kế truyền thông thị giác đã kết hợp AR/VR di động với portfolio số để đưa sản phẩm vượt khỏi không gian studio và tiếp cận cộng đồng rộng hơn. Nghiên cứu cho thấy công nghệ không chỉ là kênh trình chiếu mà có thể trở thành một phần của thiết kế hoạt động học, nơi sản phẩm, địa điểm, phương tiện số và ePortfolio cùng tham gia vào một hệ sinh thái nguồn lực. Tuy nhiên, trọng tâm là tái thiết kế chương trình và mở rộng phạm vi truyền thông hơn là một kiến trúc vòng đời hoàn chỉnh.

Darisman et al. (2022) cung cấp bằng chứng trực tiếp từ thiết kế truyền thông thị giác: dự án POP Display được tổ chức qua ba giai đoạn xây dựng khái niệm,

tạo thiết kế và hoàn thiện cho triển lãm ảo. Nghiên cứu cho thấy triển lãm có thể được tích hợp vào học tập dựa trên dự án (project-based learning) và đánh giá sản phẩm. Dù vậy, cấu trúc này bắt đầu từ nhiệm vụ học tập và kết thúc ở triển lãm; các giai đoạn bảo tồn, phản tư dài hạn, tiếp tục khai thác và tích lũy xuyên học phần không phải trọng tâm.

Các công trình CREAMS đi xa nhất về mức độ tích hợp hệ thống. Koukopoulos et al. (2022) mô tả một khung trong đó SV có kho lưu trữ tác phẩm, có thể tạo/quản lý triển lãm AR/MR/VR; GV khởi tạo và đánh giá triển lãm; người xem có thể truy cập, chia sẻ và tương tác với nội dung. Dafiotis et al. (2025) tiếp tục đánh giá hệ thống với thành phần giám tuyển, xưởng VR, dịch vụ giảng dạy, chia sẻ và cá nhân hóa. Đây là bằng chứng mạnh rằng nhiều giai đoạn từ quản trị tác phẩm, tuyển chọn, giám tuyển, triển lãm, phản hồi đến chia sẻ có thể tồn tại trong một chuỗi công cụ tích hợp.

Tuy nhiên, hai giới hạn vẫn rõ. *Thứ nhất,* kho lưu trữ trong CREAMS không được mô tả như một ePortfolio phản tư tích lũy theo thời gian học, gắn sản phẩm với quá trình, mục tiêu học tập và bản sắc nghề nghiệp theo cách của McDermott-Dalton (2022) hoặc Colabella et al. (2023). *Thứ hai,* hoạt động tiếp tục khai thác sau triển lãm chủ yếu nằm ở chia sẻ; việc vòng phản hồi quay trở lại các phiên bản đồ án tiếp theo hoặc trở thành bằng chứng trong ePortfolio chưa được xác lập như một cơ chế cốt lõi.

2.2.4. Khoảng trống tích hợp

Kết quả trả lời RQ1 cho thấy không có "vùng trắng" tuyệt đối trong vòng đời số: Sáng tạo/phát triển và triển lãm xuất hiện phổ biến trong nghiên cứu studio/triển lãm; ghi lại quá trình, phản tư và đánh giá/tuyển chọn mạnh ở ePortfolio; giám tuyển/tạo ngữ cảnh mạnh ở nghiên cứu giám tuyển; tương tác, phản hồi mạnh ở XR và học tập kết nối; tiếp tục khai thác/chia sẻ xuất hiện ở portfolio nghề nghiệp, chia sẻ công chúng và dịch vụ chia sẻ. Vấn đề nằm ở liên kết giữa các vùng này.

Đối với RQ2, các công trình gần nhất với mô hình tích hợp vẫn dừng ở hai phía. Một phía là ePortfolio-giàu dữ liệu quá trình, phản tư, tuyển chọn nhưng thiếu triển lãm nhập vai, thiết kế tương tác và vòng phản hồi công chúng. Phía còn lại là triển lãm XR-mạnh ở quản trị tác phẩm, không gian, tính đa phương thức, tương tác và đánh giá nhưng chưa biến toàn bộ dữ liệu học tập trước triển lãm thành một hồ sơ phát triển có khả năng tiếp tục được khai thác sau triển lãm. Vì thế, khoảng trống có thể phát biểu thận trọng là: Thiếu một mô hình sư phạm-thông tin tích

hợp và được đánh giá thực nghiệm cho phép cùng một hệ dữ liệu, sản phẩm của đồ án đi liên tục từ quá trình học tới giám tuyển, triển lãm, phản hồi, tiếp tục khai thác trong đào tạo TKĐH.

2.3. Đề xuất khung vòng đời số của đồ án sinh viên

Để trả lời RQ3, nghiên cứu đề xuất khung Vòng đời số của đồ án SV (Digital Lifecycle of Student Design Projects) gồm 10 giai đoạn liên kết bằng một "bản ghi số của đồ án" (digital project record) thống nhất. Đơn vị trung tâm không phải tệp cuối cùng mà là một bản ghi dự án chứa sản phẩm, phiên bản, siêu dữ liệu, phản tư, đánh giá và quan hệ giữa các thành phần. Khung này không đồng nhất với một phần mềm cụ thể; nó mô tả logic sư phạm và logic thông tin cần được duy trì xuyên các nền tảng.

Giai đoạn 1-4 hình thành lớp ePortfolio phát triển: Sáng tạo/phát triển ghi nhận phiên bản và thử nghiệm; ghi lại quá trình bổ sung hình ảnh, video, văn bản và thuyết minh; tổ chức/lưu trữ chuẩn hóa cấu trúc, siêu dữ liệu và quyền truy cập; phản tư gắn sản phẩm, phiên bản với quyết định thiết kế, mục tiêu học tập và tự đánh giá. Giá trị của lớp này là biến dữ liệu rời rạc của studio thành bằng chứng có ngữ cảnh, phù hợp với hướng tiếp cận của McDermott-Dalton (2022), Colabella et al. (2023) và Roco & Barberà (2022).

Giai đoạn 5-6 hình thành lớp chuyển đổi giám tuyển: Đánh giá/tuyển chọn cho phép SV, GV chọn phiên bản, xác định tiêu chí và mục tiêu truyền thông; giám tuyển/tạo ngữ cảnh tổ chức tác phẩm theo chủ đề, mạch diễn giải, chuỗi thị giác, quan hệ không gian và nội dung đa phương thức. Đây là bước biến "hồ sơ học tập" thành "tuyên bố có chủ đích", nơi việc bỏ bớt, nhóm lại và tái diễn giải cũng là một hành động học.

Giai đoạn 7-9 là lớp công bố và trải nghiệm: Triển lãm xuất bản nội dung ở không gian trưng bày trên web, VR/AR/MR hoặc mô hình kết hợp; tương tác ghi nhận cách người xem khám phá, điều hướng và tương tác; phản hồi tích hợp nhận xét của GV, đồng đẳng và công chúng vào bản ghi dự án. Kinh nghiệm từ CREAMS cho thấy những vai trò SV-GV-khách tham quan và các dịch vụ đánh giá/chia sẻ có thể được thiết kế như thành phần của cùng một hệ thống (Koukopoulos et al., 2022; Dafiotis et al., 2025).

Giai đoạn 10-tiếp tục khai thác/chia sẻ-khép vòng nhưng đồng thời mở chu kỳ mới. Sản phẩm, dữ liệu quá trình và phản hồi có thể tiếp tục được khai thác cho portfolio nghề nghiệp, hồ sơ năng lực, học phần sau, triển lãm mới, nghiên cứu

hoặc truyền thông của nhà trường. Quan trọng hơn, SV có thể quay lại các quyết định cũ, điều chỉnh dự án hoặc dùng chúng như tiền lệ cho đồ án mới. Vì vậy, vòng đời số nên được hiểu là chu trình có khả năng lặp và phân nhánh, không phải một quy trình tuyến tính một chiều.

Từ góc độ thiết kế hệ thống, khung yêu cầu tối thiểu năm năng lực: Lưu trữ có phiên bản và siêu dữ liệu; phản tư, đánh giá gắn trực tiếp với sản phẩm và phiên bản; công cụ tuyển chọn/giám tuyển không làm mất dữ liệu nguồn; xuất bản đa kênh, gồm khả năng kết nối XR; thu nhận phản hồi/dữ liệu phân tích có thể quay về hồ sơ học tập. Từ góc độ sư phạm, mỗi chuyển tiếp giữa giai đoạn cần có nhiệm vụ học tập và tiêu chí đánh giá rõ ràng, tránh tình trạng công nghệ tồn tại như một lớp trình diễn tách khỏi mục tiêu môn học.

2.4. Thảo luận và hàm ý

2.4.1. Hàm ý đối với đào tạo Thiết kế đồ họa

Khung vòng đời số dịch chuyển trọng tâm từ "nộp bài" sang "quản trị tiến trình học bằng sản phẩm và bằng chứng quá trình". Trong studio TKĐH, điều này có thể làm rõ ba năng lực vốn thường bị phân tán: Năng lực thiết kế, năng lực phản tư và năng lực trình bày/giám tuyển. Khi cùng một dự án được xem xét ở nhiều thời điểm, SV không chỉ chứng minh mình tạo ra sản phẩm gì mà còn giải thích vì sao một phương án được lựa chọn, cách nó được đặt trong hệ thống truyền thông và phản hồi của người xem đã tác động thế nào tới quyết định tiếp theo.

Giám tuyển số đặc biệt có ý nghĩa vì nó đưa các nguyên tắc TKĐH-phân cấp thị giác, tổ chức trình tự, mạch kể thị giác, thiết kế chữ, quan hệ hình ảnh-văn bản và kiến trúc thông tin-vào chính việc tổ chức bằng chứng học tập. Triển lãm vì thế không chỉ là đầu ra quảng bá, mà trở thành một bài toán thiết kế truyền thông có người dùng và bối cảnh. Các kết quả từ Tam & Hui (2023); Shublaq & Abu Raed (2026) cho thấy giá trị của chủ đề, bối cảnh, trình tự trong việc tạo tương tác và phản tư; các nguyên tắc này có thể được chuyển giao sang studio TKĐH.

XR nên được đặt ở cuối một chuỗi quyết định sư phạm thay vì là mục tiêu tự thân. Các nghiên cứu cho thấy giá trị của XR nằm ở khả năng mở rộng không gian, tính đa phương thức, tương tác và trải nghiệm công chúng, nhưng cũng kéo theo yêu cầu về tính khả dụng, hạ tầng, thời gian chuẩn bị và năng lực số (Tam & Hui, 2023; Dafiotis et al., 2025). Do đó, một chương trình đào tạo không nhất thiết phải dùng XR cho mọi đồ án; quan trọng hơn là dữ liệu dự án được cấu trúc đủ tốt để có thể chuyển sang XR khi mục tiêu học tập và loại hình tác phẩm phù hợp.

2.4.2. Hàm ý đối với đánh giá và quản trị dữ liệu

Mô hình vòng đời cho phép phân tách đánh giá sản phẩm khỏi đánh giá quá trình. GV có thể đánh giá chất lượng sản phẩm cuối, nhưng đồng thời theo dõi bằng chứng phát triển, phản tư, tuyển chọn, logic giám tuyển và khả năng tiếp nhận phản hồi. Điều này phù hợp với truyền thống phê bình/nhận xét chuyên môn của studio nhưng tạo thêm một lớp bằng chứng có thể truy xuất. Tuy nhiên, để tránh gia tăng tải công việc, bảng tiêu chí đánh giá cần chọn một số điểm kiểm soát quan trọng thay vì yêu cầu phản tư ở mọi thao tác.

Về dữ liệu, yêu cầu then chốt là tính liên tục và khả năng truy xuất nguồn gốc. Một sản phẩm xuất hiện trong triển lãm phải có thể liên kết về phiên bản, mô tả và phản tư gốc; một nhận xét trong triển lãm phải có thể quay về hồ sơ dự án; một sản phẩm được tiếp tục khai thác phải giữ được quan hệ với nguồn ban đầu. Đây là điều kiện để "vòng đời" mang ý nghĩa hơn một chuỗi công cụ nối tiếp nhau. Đồng thời, nhà trường cần quy định quyền sở hữu trí tuệ, quyền công bố, thời hạn lưu trữ và lựa chọn đồng ý/từ chối tham gia khi sản phẩm SV được đưa ra công chúng.

2.4.3. Giới hạn của nghiên cứu và hướng kiểm chứng tiếp theo

Nghiên cứu này là tổng quan tích hợp dựa trên một tập tài liệu cốt lõi có chủ đích, không phải tổng quan hệ thống nhằm thống kê toàn bộ công bố. Một số nghiên cứu nền tảng đến từ kiến trúc, mỹ thuật và giáo dục nghệ thuật, do số lượng công trình trực tiếp trong TKĐH/truyền thông thị giác còn hạn chế. Vì vậy, khung đề xuất cần được coi là mô hình khái niệm có cơ sở bằng chứng, chưa phải mô hình đã được kiểm định thực nghiệm trong bối cảnh Việt Nam.

Bước tiếp theo phù hợp là triển khai một nghiên cứu dựa trên thiết kế (design-based research) trong một hoặc nhiều học phần TKĐH. Có thể bắt đầu bằng một nhóm SV với hạ tầng nhẹ: kho lưu trữ/ePortfolio, công cụ giám tuyển trên nền web và một hình thức triển lãm ảo; sau đó đo chất lượng phản tư, khả năng truy xuất sản phẩm và phiên bản, chất lượng quyết định giám tuyển, mức độ tương tác/phản hồi, khả năng tiếp tục khai thác dự án. Chỉ khi có dữ liệu thực nghiệm mới có thể kết luận khung vòng đời số cải thiện kết quả học tập hoặc năng lực nghề nghiệp tới mức nào.

3. Kết luận

Tổng hợp tài liệu cho thấy ePortfolio, giám tuyển số và triển lãm ảo/XR đã tạo ra một nền bằng chứng đủ mạnh để hình dung đồ án SV như một thực thể số

có vòng đời. EPortfolio làm tốt nhiệm vụ ghi lại quá trình, tổ chức, phản tư và tuyển chọn; giám tuyển số bổ sung logic chủ đề, bối cảnh và mạch diễn giải; triển lãm XR mở rộng sang không gian, tương tác, đánh giá và công chúng. Các công trình CREAMS tiến gần nhất đến chuỗi công cụ tích hợp, trong khi những nghiên cứu ePortfolio cung cấp chiều sâu về hành trình học tập và bản sắc.

Khoảng trống còn lại không nên được phát biểu là "chưa có sự kết nối" giữa các thành tố, mà là chưa có một mô hình sư phạm-thông tin liên tục và được kiểm chứng đầy đủ cho toàn bộ chuỗi trong đào tạo TKĐH. Khung 10 giai đoạn được đề xuất trong bài nhằm lấp khoảng trống khái niệm đó: sáng tạo/phát triển-ghi lại quá trình-tổ chức/lưu trữ-phản tư-đánh giá/tuyển chọn -giám tuyển/tạo ngữ cảnh-triển lãm-tương tác-phản hồi-tiếp tục khai thác/chia sẻ. Giá trị của khung nằm ở việc giữ cùng một hệ dữ liệu, sản phẩm xuyên suốt quá trình học, công bố, tiếp tục khai thác, từ đó tạo cơ sở cho thiết kế chương trình, đánh giá và hạ tầng số trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục đại học.

Tài liệu tham khảo

Calderón-Garrido, D., Gil-Fernández, R., & Martín-Piñol, C. (2023). Exploring perspectives, uses, implications and needs of the educational digital portfolio in the arts: A systematic review of the scientific literature. *SAGE Open, 13*(3), 1-11. https://doi.org/10.1177/21582440231185557.

Colabella, S., Pugnale, A., Mack, M., & Woo, C. M. M. (2023). Supporting the journey of architecture students towards graduation through a design ePortfolio. *Frontiers in Education, 8*, 1169363. https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1169363.

Dafiotis, P., Sylaiou, S., Stylianidis, E., Koukopoulos, D., & Fidas, C. (2025). Evaluating uses of XR in fostering art students' learning. *Multimodal Technologies and Interaction, 9*(4), 36. https://doi.org/10.3390/mti9040036.

Darisman, A., Indrawati, D., & Sjaerodji, Y. S. (2022). Virtual exhibition implementation of POP display project in Experimental Print Design Class. In *2022 6th International Conference on Education and Multimedia Technology (ICEMT 2022)* (pp. 131-136). Association for Computing Machinery. https://doi.org/10.1145 /3551708.3551721.

Koukopoulos, D., Dafiotis, P., Sylaiou, S., Koukoulis, K., & Fidas, C. (2022). Evaluating the design of an art student framework supporting XR exhibitions. In *26th Pan-Hellenic Conference on Informatics (PCI 2022)* (pp. 267–272). Association for Computing Machinery. https://doi.org/10.1145/3575879.3576003.

McDermott-Dalton, G. (2022). Putting the 'e' in portfolio design: An intervention research project investigating how design students and faculty might jointly reimagine the design portfolio activity. *International Journal of Technology and Design Education, 32*, 1207–1225. https://doi.org/10.1007/s10798-020-09640-8.

Roco, M., & Barberà, E. (2022). ePortfolio to promote networked learning: An experience in the Latin American context. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 19*, 37. https://doi.org/10.1186/s41239-022-00336-8.

Shublaq, I., & Abu Raed, A. (2026). Curating visual thinking: Virtual exhibitions in foundation architecture design education. *Architecture, 6*, 132. https://doi.org/10.3390/architecture6030132.

Sinfield, D., & Cochrane, T. (2020). Augmenting visual design: Designing the changing classroom. *E-Learning and Digital Media, 17*(5), 365–387. https://doi.org/10.1177/2042753018773769.

Tam, C.-O., & Hui, C. K.-Y. (2023). Teachers curating virtual exhibitions for learning visual arts: A study of impact and effectiveness. *International Journal of Art & Design Education, 42*(3), 469–485. https://doi.org/10.1111/jade.12471.

ĐỔI MỚI ĐÁNH GIÁ QUÁ TRÌNH VÀ SẢN PHẨM THIẾT KẾ CỦA SINH VIÊN NGÀNH THIẾT KẾ THỜI TRANG TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP VÀ THƯƠNG MẠI HÀ NỘI TRONG BỐI CẢNH TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH

INNOVATING THE ASSESSMENT OF DESIGN PROCESSES AND PRODUCTS FOR FASHION DESIGN STUDENTS AT HANOI INDUSTRIAL AND TRADE UNIVERSITY IN THE CONTEXT OF GENERATIVE AI

Bùi Thế Hanh

Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Tóm tắt

Trí tuệ nhân tạo tạo sinh (GenAI) đang làm thay đổi cách sinh viên thiết kế thời trang, từ hình thành ý tưởng, phát triển phương án đến hoàn thiện sản phẩm. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên nếu chỉ dựa vào sản phẩm cuối cùng thì chưa phản ánh đầy đủ năng lực thiết kế, ngược lại, nếu chú trọng quá trình sử dụng AI, có thể làm giảm vai trò của chất lượng sản phẩm. Trên cơ sở lựa chọn, tổng hợp các nghiên cứu có liên quan, bài viết phân tích những yêu cầu mới đối với đánh giá và đề xuất một khung đánh giá gồm 4 nhóm tiêu chí: ý tưởng và định hướng thiết kế; quá trình phát triển thiết kế; chất lượng sản phẩm; sử dụng và kiểm soát GenAI. Đồng thời, đề xuất cách vận dụng khung tại trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội (HITU) theo hướng tích hợp với hệ thống đánh giá hiện hành và điều chỉnh theo đặc điểm từng học phần.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo tạo sinh, đánh giá quá trình, đánh giá sản phẩm, giáo dục thiết kế, thiết kế thời trang.

Abstract

GenAI is transforming the way fashion design students work, spanning the stages from conceptualization and design development to final product completion. If the evaluation of student performance is based solely on the final product, it will not fully reflect students' design competence. On the other hand, if excessive emphasis is placed on the AI usage process, it can diminish the importance of product quality. Based on the selection and synthesis of relevent studies, this paper analyzes new assessment requirements and recommends an evaluation framework, including four criteria categories: design concepts and direction; the design development process; product quality; and the use and control of GenAI. Simultaneously, the author suggests how to implement this framework at Hanoi Industrial and Trade University (HITU) by

integrating it with existing evaluation system and tailoring it to the specific characteristics of individual courses.

Keywords: GenAI, process assessment, product assessment, design education, fashion design.

1. Đặt vấn đề

Đào tạo ngành Thiết kế thời trang (TKTT) tại các trường đại học định hướng ứng dụng có sự kết hợp giữa sáng tạo nghệ thuật, kỹ thuật, trong đó sinh viên (SV) học tập chủ yếu thông qua studio, dự án, thực hành thiết kế và phát triển sản phẩm. Vì vậy, đánh giá trong đào tạo TKTT không nên chỉ tập trung vào kết quả cuối cùng mà cần phản ánh cả năng lực tư duy và thực hành thiết kế (Meyer & Norman, 2020). Hiện nay, trí tuệ nhân tạo (AI), trí tuệ nhân tạo tạo sinh (GenAI) đang làm thay đổi đáng kể quá trình này. GenAI được SV sử dụng để hình thành ý tưởng, phát triển concept, tạo, biến đổi hình ảnh, thử nghiệm nhanh các phương án và hỗ trợ hoàn thiện sản phẩm, qua đó rút ngắn thời gian, gia tăng số lượng phương án thiết kế (An & Park, 2026; Anwar et al., 2025; Jung & Suh, 2026). Những thay đổi trên đặt ra yêu cầu đổi mới phương thức đánh giá, cần tiếp cận đánh giá theo hướng kết hợp giữa quá trình phát triển thiết kế và sản phẩm cuối cùng trong môi trường có sự tham gia của GenAI.

Mặc dù các nghiên cứu đã đề cập đến GenAI trong đào tạo TKTT, năng lực sử dụng AI và những hình thức đánh giá trong môi trường có AI, vẫn còn thiếu một khung tích hợp đánh giá đồng thời quá trình, sản phẩm thiết kế của SV ngành TKTT. Từ tổng hợp các nghiên cứu được lựa chọn, bài viết đề xuất khung đánh giá quá trình, sản phẩm thiết kế của SV trong bối cảnh GenAI, đồng thời định hướng vận dụng phù hợp tại Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội (HITU).

2. Cơ sở và những thay đổi của đánh giá trong đào tạo Thiết kế thời trang

2.1. Đặc trưng của đánh giá trong đào tạo Thiết kế thời trang

Theo Meyer & Norman (2020), thiết kế không chỉ là việc tạo ra một vật thể thẩm mỹ mà là một quá trình tư duy, từ xác định vấn đề, nghiên cứu bối cảnh đến phát triển giải pháp. Sản phẩm cuối cùng không phải lúc nào cũng phản ánh đầy đủ năng lực thực sự và các quyết định thiết kế của SV. Trong mô hình studio, sự hiểu biết thường dừng ở các kiến thức ngầm định thông qua sự truyền thụ giữa thầy và trò, khiến cho đánh giá chỉ dựa trên kết quả hình ảnh trở nên phiến diện.

Nếu chỉ nhìn vào bộ sưu tập hoàn thiện, giảng viên (GV) có thể bỏ lỡ những khoảnh khắc SV đối mặt với các bước thử nghiệm thất bại hoặc những lập luận logic đằng sau việc lựa chọn chất liệu và phom dáng (An & Park, 2026; Meyer & Norman, 2020). Do đó, đánh giá dựa trên quá trình là cần thiết để xác nhận tính chính danh của năng lực sáng tạo. Tác giả An & Park (2026) cho rằng kết quả học tập trong ngành thời trang được thể hiện qua cả quá trình và sản phẩm cuối cùng.

2.2. Trí tuệ nhân tạo tạo sinh làm thay đổi quá trình thiết kế của sinh viên

Sự xuất hiện của GenAI đã tạo ra bước ngoặt lớn trong quy trình làm việc của SV ngành TKTT. GenAI không chỉ là công cụ hỗ trợ kỹ thuật mà đã trở thành một cộng sự sáng tạo (Jung & Suh, 2026).

- Hỗ trợ tạo ý tưởng và biến thể: GenAI giúp SV nhanh chóng tạo ra moodboards và ý tưởng sơ khai dựa trên prompts (câu lệnh), giúp SV vượt qua tâm lý "trang giấy trắng" trong thiết kế truyền thống (An & Park, 2026; Balasubramanian, 2026). SV có thể tạo ra vô số biến thể thiết kế trong vài giây, điều mà trước đây đòi hỏi hàng giờ vẽ tay (Anwar et al., 2025).

- Phát triển hình ảnh và thử nghiệm nhanh: Các công cụ như Midjourney cho phép SV trực quan hóa những concept trừu tượng thành hình ảnh có độ phân giải cao, hỗ trợ thử nghiệm nhanh các yếu tố như màu sắc, họa tiết, chất liệu vải và phom dáng (An & Park, 2026; Jung & Suh, 2026).

- Hỗ trợ diễn giải và hoàn thiện: Thông qua tương tác lặp đi lặp lại với prompts, SV học cách tinh chỉnh ý tưởng, điều chỉnh các chi tiết cấu trúc trang phục và thẩm mỹ (Jung & Suh, 2026; Lim, 2026). Quy trình này đòi hỏi SV phải có khả năng suy luận dữ liệu và tư duy thuật toán để hướng dẫn AI tạo ra kết quả mong muốn (Jung & Suh, 2026).

Khi quy trình tạo ra sản phẩm thay đổi từ chỗ tạo ra từ "ý tưởng" sang "lựa chọn, tinh chỉnh" từ những kết quả do AI gợi ý, các tiêu chí đánh giá truyền thống dựa trên số lượng bản vẽ hoặc kỹ năng vẽ tay đơn thuần cần được xem xét lại để tập trung vào tư duy chiến lược và sự can thiệp sáng tạo của con người (An & Park, 2026; Anwar et al., 2025).

2.3. Từ đánh giá sản phẩm sang đánh giá xác thực trong môi trường trí tuệ nhân tạo tạo sinh

Sự bùng nổ của GenAI khiến ranh giới giữa nỗ lực của con người và đầu ra của AI trở nên mờ nhạt, dẫn đến yêu cầu cấp thiết chuyển dịch sang đánh giá xác

thực. Đánh giá xác thực trong thời đại AI không nên tập trung vào việc sử dụng các công cụ AI hay nỗ lực phát hiện gian lận bằng những phần mềm thiếu chính xác (Kickbusch et al., 2025; Su et al., 2026). Thay vào đó, cần thu thập bằng chứng về quá trình học tập thực sự của SV, trong đó tính xác thực phải được thiết kế ngay từ đầu (Kickbusch et al., 2025). Tác giả Su & các cộng sự (2026) cho rằng tính xác thực hiện nay mang tính chất "lai", thể hiện qua cách SV tương tác một cách minh bạch và có mục đích với AI. Thay cho đánh giá bản vẽ cuối cùng, GV cần yêu cầu SV cung cấp các bằng chứng quá trình thực hiện như: Nhật ký prompts, các bản thảo trung gian và diễn giải lý do tại sao SV chấp nhận hoặc từ chối một kết quả do AI gợi ý (Kickbusch et al., 2025; Su et al., 2026). Cách tiếp cận này chuyển trọng tâm đánh giá từ SV biết gì sang SV áp dụng kiến thức, đưa ra phán đoán và bảo vệ các lựa chọn thiết kế của mình như thế nào khi có sự hiện diện của AI (Kickbusch et al., 2025). Đây chính là căn cứ khoa học để đưa các minh chứng về quy trình làm việc vào khung đánh giá mới, giúp đảm bảo rằng SV sử dụng AI như một công cụ để nâng cao năng lực tư duy phản biện và giải quyết vấn đề trong thiết kế (Kickbusch et al., 2025; Su et al., 2026).

3. Yêu cầu đối với đánh giá quá trình và đánh giá sản phẩm trong bối cảnh trí tuệ nhân tạo tạo sinh

Khi GenAI tham gia sâu vào quá trình sáng tạo, đánh giá theo các tiêu chuẩn truyền thống vốn chỉ tập trung vào kỹ năng thủ công hoặc kết quả hình ảnh cuối cùng không phản ánh đúng năng lực của SV.

3.1. Đánh giá quá trình thiết kế

3.1.1. Hình thành và phát triển ý tưởng

Sinh viên cần chứng minh được sự hiểu biết sâu sắc về chủ đề và khả năng xác định concept một cách độc lập trước khi tìm đến AI (An & Park, 2026). Đánh giá phải tập trung vào việc SV xác định prompts cốt lõi và giá trị thẩm mỹ mong muốn, thay vì để AI hoàn toàn dẫn dắt hướng đi của bộ sưu tập (Jung & Suh, 2026). SV cần giải thích lý do lựa chọn một ý tưởng cụ thể từ vô số phương án do AI gợi ý, thể hiện năng lực phán đoán giá trị (Bearman et al., 2024, trích dẫn trong Su et al., 2026).

3.1.2. Nghiên cứu và thử nghiệm

Trí tuệ nhân tạo cho phép SV khám phá các phương án thiết kế với tốc độ vượt trội (Anwar et al., 2025). Tuy nhiên, yêu cầu đánh giá phải đặt ra là liệu SV

có thử nghiệm nhiều phương án khác nhau hay chỉ dừng lại ở kết quả đầu tiên. SV cần trình bày quá trình tìm kiếm thông tin, từ thu thập dữ liệu thị trường bằng những mô hình ngôn ngữ lớn đến việc sử dụng AI tạo ảnh để biến hóa các phiên bản khác nhau (An & Park, 2026; Balasubramanian, 2026).

3.1.3. Quyết định và điều chỉnh thiết kế

Đây là khâu then chốt thể hiện năng lực thực sự của SV. Đánh giá cần yêu cầu SV giải trình: Tại sao chọn phương án này? tại sao loại bỏ phương án khác do AI tạo ra? (Kickbusch et al., 2025). SV phải chứng minh được cách tiếp nhận phản hồi từ GV hoặc từ chính các thử nghiệm thất bại với AI để điều chỉnh bản thiết kế (An & Park, 2026). Việc chuyển đổi từ một hình ảnh AI "vô hồn" sang một thiết kế xuyên suốt từ ý tưởng và có tính khả thi kỹ thuật đòi hỏi SV phải thực hiện can thiệp thủ công hoặc hiệu chỉnh thông số, phom dáng (An & Park, 2026; Lim, 2026).

3.1.4. Minh chứng quá trình

Sinh viên phải cung cấp các minh chứng cho thấy sự tiến bộ của tư duy:

- Prompts: nhật ký các câu lệnh thể hiện cách SV tương tác, tinh chỉnh yêu cầu với AI (Kickbusch et al., 2025; Su et al., 2026).

- Phiên bản AI trung gian: Những bản thảo sơ khai và các phiên bản hình ảnh AI khác nhau cho thấy sự tiến hóa của thiết kế (Jung & Suh, 2026).

- Nhật ký phản ánh quá trình thiết kế: nhật ký phản biện hoặc danh mục hồ sơ giải thích mối liên hệ giữa các bước. Những bằng chứng này giúp biến "kiến thức ngầm" trong studio thành dữ liệu có thể đánh giá một cách khách quan (Meyer & Norman, 2020; Zhang, 2026).

3.2. Đánh giá sản phẩm thiết kế

3.2.1. Ý tưởng và tính sáng tạo

Bộ sưu tập hình ảnh phải thể hiện được sự độc đáo vượt ra ngoài các "mẫu" phổ biến của AI (Zhang, 2026). Sự sáng tạo không chỉ nằm ở hình ảnh lạ mắt mà ở cách kết hợp các yếu tố văn hóa, xã hội và thẩm mỹ cá nhân (Su et al., 2026).

3.2.2. Chất lượng hình thức

Đánh giá độ cân bằng thị giác, sự hài hòa về màu sắc và bố cục tổng thể của mẫu thiết kế, sự thuyết phục về mặt thẩm mỹ của hình ảnh là tiêu chí quan trọng (Lim, 2026).

3.2.3. Cấu trúc và chi tiết

Đây là điểm yếu thường gặp của GenAI. Vì vậy, khi đánh giá cần soi xét kỹ tính logic của những đường cắt, đường may, nếp gấp và các chi tiết phụ liệu (Lim, 2026). Một sản phẩm đạt yêu cầu phải có cấu trúc giải phẫu phù hợp với cơ thể người, thay vì chỉ là các mảng màu loang lổ không có logic về kỹ thuật may (An & Park, 2026; Lim, 2026).

3.2.4. Tính hoàn chỉnh và phù hợp

Sản phẩm phải phản ánh đầy đủ ý đồ thiết kế ban đầu theo chủ đề hoặc concept (Lim, 2026). Tính nhất quán giữa các phụ trang trong một bộ sưu tập do AI hỗ trợ cần được chú trọng (Balasubramanian, 2026).

3.2.5. Tính khả thi chuyên môn

Sản phẩm không thể chỉ tồn tại dưới dạng hình ảnh "ảo". GV cần xem xét liệu thiết kế đó có thể thực hiện được bằng kỹ thuật cắt, may và chất liệu thực tế hay không (Lim, 2026). Khả năng diễn giải từ hình ảnh AI sang bản vẽ kỹ thuật hoặc rập 3D là minh chứng cho năng lực chuyên môn của SV (An & Park, 2026).

3.3. Đánh giá vai trò của trí tuệ nhân tạo tạo sinh

3.3.1. Mục đích và giai đoạn sử dụng

Đánh giá SV sử dụng AI để hỗ trợ, khơi gợi cảm hứng hay thay thế hoàn toàn tư duy (Anwar et al., 2025; Lim, 2026). Sử dụng AI để tối ưu hóa những công việc lặp đi lặp lại được khuyến khích, nhưng sử dụng AI để né tránh các thử thách nhận thức cốt lõi sẽ bị đánh giá thấp (Zhang, 2026).

3.3.2. Năng lực thẩm định

Đánh giá SV có khả năng phê phán các kết quả do AI tạo ra không? Có nhận ra những lỗi về cấu trúc hoặc những thiên kiến trong hình ảnh AI tạo ra không? (Bearman et al., 2024, trích trong Su et al., 2026; Lim, 2026). Một SV xuất sắc là người biết từ chối những kết quả kém chất lượng của AI để tự tay điều chỉnh (An & Park, 2026).

3.3.3. Tính chuyển hóa

Đánh giá mức độ SV đã "chuyển hóa" sản phẩm đầu ra của AI thành tác phẩm của mình (Su et al., 2026). Nếu chỉ "copy-paste" hình ảnh của AI mà không

có sự can thiệp sáng tạo sẽ bị xem là thiếu tính chính danh (Kickbusch et al., 2025; Su et al., 2026).

3.3.4. Sự minh bạch và đạo đức

Sinh viên phải trung thực, minh bạch về mức độ sử dụng AI trong từng giai đoạn thiết kế, khung đánh giá có điểm cho tính tự giác và khả năng diễn giải quy trình cộng tác người-AI (Su et al., 2026; Kickbusch et al., 2025).

Những yêu cầu đánh giá trên cho thấy sự dịch chuyển trọng tâm từ đánh giá kỹ năng thực hiện sang đánh giá năng lực điều khiển và thẩm định. Đây là tiền đề quan trọng để xây dựng khung đánh giá xác thực, giúp đào tạo ra những nhà thiết kế không chỉ giỏi nghề mà còn làm chủ được công nghệ trong kỷ nguyên số.

4. Đề xuất khung đánh giá quá trình và đánh giá sản phẩm thiết kế

4.1. Nguyên tắc xây dựng khung

- *Nguyên tắc 1: Đánh giá cả quá trình và sản phẩm.* Khi ứng dụng AI sản phẩm thiết kế có thể được tạo ra nhanh chóng, nên đánh giá quá trình giúp GV xác nhận được nỗ lực trí tuệ và sự tiến bộ của SV.

- *Nguyên tắc 2: Đánh giá năng lực thiết kế của SV, không đánh giá mức độ "đẹp" thuần túy của đầu ra AI.* GenAI có khả năng tạo ra các hình ảnh bóng bẩy nên dễ gây nhầm lẫn về năng lực thực sự, đánh giá cách SV dẫn dắt công cụ, thực hiện thẩm định chất lượng để đạt được ý đồ cá nhân.

- *Nguyên tắc 3: Đánh giá AI như một thành tố của quá trình thiết kế.* Khung đánh giá cần xem xét năng lực cộng tác người-AI, cách SV tương tác với cộng sự này: từ đặt prompts, thẩm định kết quả, đến việc chuyển hóa những gợi ý của AI thành các giải pháp thời trang khả thi.

- *Nguyên tắc 4: Đạo đức và minh bạch*. Sự minh bạch trong sử dụng GenAI là yếu tố sống còn của văn hóa studio hiện đại, xác lập quyền tác giả và trách nhiệm giải trình của SV để tránh gian lận, vi phạm bản quyền và phụ thuộc hoàn toàn vào AI.

- *Nguyên tắc 5: Minh chứng quá trình phải có vai trò then chốt.* Khung đánh giá yêu cầu các bằng chứng hữu hình về quy trình làm việc, đây là căn cứ xác thực nhất để chứng minh tính chính danh của tác phẩm.

4.2. Khung đánh giá đề xuất

4.2.1. Nhóm 1: Ý tưởng và định hướng thiết kế

Nhóm này đánh giá khả năng tư duy chiến lược và sự nhạy bén của SV trước khi can thiệp công nghệ, bao gồm các tiêu chí:

- Hiểu và đáp ứng chủ đề: Khả năng phân tích yêu cầu của đề bài, xác định đối tượng khách hàng và bối cảnh thị trường.

- Kiến tạo bối cảnh và ý nghĩa: Khả năng SV xác định được bối cảnh văn hóa và xã hội cho thiết kế, khai thác những giá trị mà AI thường bỏ qua hoặc làm sai lệch do thiếu dữ liệu bối cảnh thực.

- Xác lập concept: Khả năng phát triển một concept thiết kế độc đáo, có chiều sâu văn hóa hoặc ý nghĩa xã hội.

- Tính sáng tạo và phù hợp: Sự độc đáo trong cách tiếp cận vấn đề và mức độ liên quan của ý tưởng đối với xu hướng thời trang hiện đại.

- Khả năng lý giải định hướng: SV phải thuyết minh được logic của việc lựa chọn concept và cách dự kiến sử dụng AI để hiện thực hóa.

4.2.2. Nhóm 2: Quá trình phát triển thiết kế

Đây là nhóm tiêu chí quan trọng nhất để thu thập bằng chứng về sự can thiệp của SV trong thiết kế, bao gồm các tiêu chí:

- Nghiên cứu và phát triển phương án: Đánh giá độ rộng và độ sâu của việc tìm kiếm thông tin, từ dữ liệu thị trường đến thử nghiệm hình ảnh.

- Thử nghiệm và lựa chọn: SV phải chứng minh được việc thử nghiệm nhiều phiên bản khác nhau.

- Chỉnh sửa và phản biện: Năng lực phản biện lại các đầu ra của AI. SV nhận ra điểm yếu của AI như lỗi cấu trúc và thực hiện các điều chỉnh bằng tay hoặc điều chỉnh prompts để lựa chọn được phương án tối ưu.

- Giải thích quyết định: Khả năng SV thuyết minh tại sao một phương án nhất định được giữ lại và các phương án khác bị loại bỏ.

4.2.3. Nhóm 3: Chất lượng sản phẩm thiết kế

Nhóm này đánh giá kết quả cuối cùng ở góc độ chuyên môn thời trang chuyên sâu. Bao gồm các tiêu chí:

- Chất lượng thẩm mỹ: Sự hài hòa về màu sắc, bố cục và ngôn ngữ tạo hình của bộ sưu tập.

- Cấu trúc và chi tiết: Đánh giá tính logic của các đường cắt, chi tiết kỹ thuật như nếp gấp, đường may. Đây là tiêu chí dễ phân biệt hình ảnh AI đơn thuần với một TKTT thực thụ vì AI hay gặp lỗi về logic cấu trúc, xem SV có nhận ra và sửa lỗi "ảo" của AI không.

- Mức độ hoàn thiện và nhất quán: Sản phẩm cuối cùng phải thể hiện sự hoàn thiện về kỹ thuật như bản vẽ kỹ thuật, rập hoặc sản phẩm thật và tính thống nhất với concept ban đầu.

- Tính khả thi chuyên môn: Thiết kế có thể sản xuất được bằng chất liệu và kỹ thuật cắt may thực tế hay không.

4.2.4. Nhóm 4: Sử dụng và kiểm soát trí tuệ nhân tạo tạo sinh

Đây là yếu tố xuyên suốt, đánh giá mức độ thấu hiểu công nghệ AI của SV trong suốt quá trình thực hiện. Bao gồm các tiêu chí:

- Lựa chọn công cụ và mục đích sử dụng: SV biết chọn công cụ AI nào cho từng mục đích cụ thể, ví dụ: mô hình ngôn ngữ lớn để tìm ý tưởng, Diffusion để tạo ảnh...

- Khả năng kiểm soát và chuyển hóa đầu ra: Đánh giá mức độ SV làm chủ công nghệ thay vì để công nghệ dẫn dắt. Sự chủ động thể hiện qua tinh chỉnh prompts tinh vi hoặc can thiệp sáng tạo sau khi có kết quả AI.

- Minh bạch và đạo đức: SV phải công khai mức độ sử dụng AI, trích dẫn nguồn dữ liệu và tuân thủ các quy tắc về bản quyền hình ảnh.

4.2.5. Các minh chứng đánh giá

Để thực thi khung trên, GV yêu cầu SV cung cấp các minh chứng cụ thể cho từng nội dung. Dưới đây là gợi ý các minh chứng có thể lựa chọn tùy theo mục tiêu của từng học phần.

Bảng Gợi ý các minh chứng yêu cầu SV nộp kèm khi đánh giá

Nội dung	Minh chứng có thể sử dụng
Ý tưởng	Concept board, bản phân tích chủ đề, moodboard truyền thống kết hợp AI
Quá trình	Các bản phác thảo lặp lại, mẫu thử kỹ thuật, portfolio quá trình
AI	Nhật ký câu lệnh, các phiên bản đầu ra do AI tạo ra, hình ảnh trước và sau khi chỉnh sửa
Quyết định thiết kế	Ghi chú trực tiếp trên bản vẽ, nhật ký phản biện, bản thuyết minh tư duy thiết kế
Sản phẩm	Thiết kế hoàn chỉnh, bản vẽ kỹ thuật chi tiết, sản phẩm thật hoặc rập 2D
Tổng hợp	Portfolio tổng hợp bài bản hoặc bài thuyết trình bảo vệ đồ án

5. Đề xuất vận dụng khung đánh giá tại Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

5.1. Sự phù hợp của khung với đặc điểm đào tạo Thiết kế thời trang tại Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Trường HITU đào tạo TKTT theo định hướng ứng dụng, các học phần chuyên ngành đều được tổ chức theo chuỗi phát triển thiết kế từ sáng tác mẫu, lựa chọn và phát triển phương án, thiết kế mẫu 2D đến may hoàn chỉnh sản phẩm. Ví dụ học phần Sáng tác thời trang dạo phố hoặc Đồ án thiết kế mẫu trang phục yêu cầu SV thể hiện 15 mẫu trong một bộ sưu tập, phát triển 1 mẫu rập và may hoàn thiện 1 sản phẩm tương ứng. Từng nội dung này được đánh giá theo biểu điểm đã thống nhất trong đề cương chi tiết học phần (Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội, 2026). Như vậy, đánh giá quá trình và đánh giá sản phẩm đang được triển khai tại HITU, chính là hai thành tố của khung đánh giá đề xuất, tạo nền tảng thuận lợi để vận dụng khung đánh giá.

Quy định đánh giá hiện hành tại trường HITU phân bổ 40% cho đánh giá quá trình và 60% cho bài thi kết thúc đối với các học phần lý thuyết; đối với học phần đồ án với các học phần đặc thù ngành, SV phải hoàn thành đồ án và sản phẩm thay cho thi kết thúc. Vì vậy, khung đánh giá đề xuất không đòi hỏi thay đổi quy định đánh giá hiện có mà chủ yếu làm rõ và mở rộng nội dung của hai thành tố này trong bối cảnh GenAI.

Đặc biệt, SV ngành TKTT đã sử dụng các phần mềm Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Optitex và CLO 3D trong học tập. Đây là cơ sở thuận lợi để mở

rộng từ đánh giá kết quả sử dụng công cụ sang đánh giá cách SV lựa chọn, kiểm soát và tích hợp GenAI vào quá trình thiết kế. Như vậy, khung đề xuất có tính tương thích cao với đặc điểm đào tạo tại trường HITU, chỉ bổ sung khi ứng dụng GenAI vào quá trình dạy học.

5.2. Đề xuất vận dụng khung đánh giá tại Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Khung đánh giá cần được thực hiện theo hướng tích hợp vào hoạt động dạy học và đánh giá hiện có. Khung đề xuất là cấu trúc chung không phải là một rubric cứng áp dụng đồng bộ cho tất cả các học phần. Trên cơ sở chuẩn đầu ra và đặc điểm của từng học phần, GV có thể lựa chọn các tiêu chí phù hợp, điều chỉnh trọng số giữa đánh giá quá trình và đánh giá sản phẩm. Đối với các học phần studio, đồ án hoặc dự án, nên chú trọng hơn đến đánh giá quá trình. Với những học phần mà chất lượng sản phẩm cuối là yêu cầu trọng tâm như Thiết kế mẫu trang phục theo hình ảnh, trọng số đánh giá sản phẩm có thể được tăng tương ứng.

Đặc biệt, đánh giá trong môi trường có GenAI cần được tổ chức như một quá trình hỗ trợ và định hướng. Trong quá trình SV thực hiện, GV cần hướng dẫn SV xác định AI có thể hỗ trợ ở khâu nào, cách lựa chọn công cụ phù hợp, xây dựng prompts, kiểm tra, đánh giá kết quả và đưa ra quyết định thiết kế. Khi cần thiết, GV có thể can thiệp giúp SV chuyển hóa kết quả do AI tạo ra thành giải pháp thiết kế của bản thân. Minh chứng về việc sử dụng AI được hình thành ngay trong quá trình học tập, thay vì đến cuối học phần mới yêu cầu SV nộp prompt, sản phẩm AI hoặc bản khai báo sử dụng AI.

Sinh viên cần được yêu cầu giải thích vai trò và mức độ sử dụng GenAI trong quá trình phát triển thiết kế, cùng với các minh chứng phù hợp. Như vậy, đánh giá AI trở thành một bộ phận của quá trình dạy học, vừa tăng tính minh bạch của đánh giá, vừa giúp SV hình thành năng lực khai thác GenAI có chủ đích và có trách nhiệm trong TKTT.

6. Kết luận

Trong bối cảnh GenAI có thể tham gia vào mọi giai đoạn của quá trình SV sáng tác thời trang, đổi mới đánh giá cần chuyển từ cách tiếp cận thiên về kết quả cuối cùng sang kết hợp đánh giá quá trình và đánh giá sản phẩm, đồng thời xem xét vai trò của GenAI trong toàn bộ quá trình thiết kế. Trên cơ sở tổng hợp các nghiên cứu liên quan, bài viết đề xuất khung đánh giá gồm bốn nhóm tiêu chí: (i) ý tưởng và định hướng thiết kế; (ii) quá trình phát triển thiết kế; (iii) chất lượng

sản phẩm thiết kế; (iv) sử dụng và kiểm soát GenAI. Khung này không nhằm tạo ra một rubric thống nhất cho mọi học phần mà cung cấp cấu trúc tham khảo để GV lựa chọn tiêu chí, trọng số và minh chứng phù hợp với đặc điểm từng học phần. Đặc biệt, khung đề xuất dễ dàng tích hợp vào hệ thống đánh giá hiện hành của Trường HITU khi triển khai GenAI do chương trình đang thực hiện đồng thời cả đánh giá quá trình và đánh giá sản phẩm cuối cùng.

Tài liệu tham khảo

An, H., & Park, M. (2026). AI tools and fashion design education: Instructor perspectives on student challenges and design process tool support. *Fashion and Textiles, 13*(1), Article 3. https://doi.org/10.1186 /s40691-025-00452-9.

Anwar, R., Raza, F. A., & Marzouk, M. E.-S. (2025). Generative AI in studio-based fashion education: A systematic literature review. *Electronic Journal of Business and Management, 10*(4), 17-28. https://doi.org/10.65136/ejbm.v10i4.24.

Balasubramanian, M. (2026). Implementing generative AI in fashion design curriculum. *Frontiers in Education, 11*, Article 1824003. https://doi.org/10.3389/feduc.2026.1824003.

Jung, D., & Suh, S. (2026). AI as a creative partner in fashion textile design: Pedagogical case study of AI literacy practices. *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*. Advance online publication. https://doi.org/10.1080/17543266.2026.2630264.

Kickbusch, S., Ashford-Rowe, K., Kemp, A., Boreland, J., & Huijser, H. (2025). Beyond detection: Redesigning authentic assessment in an AI-mediated world. *Education Sciences, 15*(11), Article 1537. https://doi.org /10.3390/educsci15111537.

Lim, S. (2026). Educational implications of generative AI visualization tools in fashion design education: A comparative analysis of GPT, LOOK AI, and Diffusion. *The Research Journal of the Costume Culture, 34*(2), 251–261. https://doi.org/10.29049/rjcc.2026.34.2.251.

Meyer, M. W., & Norman, D. (2020). Changing design education for the 21st century. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation, 6*(1), 13-49. https://doi.org/10.1016/j.sheji.2019.12.002.

Su, F., O'Dea, M., Wood, M., & Seidl, E. (2026). Embracing a new world: Authentic assessment designs in an age of generative artificial intelligence (GenAI). *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education, 30*(2), 1-12. https://doi.org/10.1080/13603108.2025.2601741.

Zhang, Z. (2026). Teacher support for generative AI use and design learning outcomes in fashion design education: A structural equation modeling study. *PLOS ONE, 21*(5), e0347428. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0347428.

PHÁT TRIỂN KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO CHO SINH VIÊN TỪ THỰC TIỄN TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÂY NGUYÊN

DEVELOPING INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP AMONG STUDENTS EVIDENCE FROM TAY NGUYEN UNIVERSITY

Lê Thị Hồng Gái
Viện Khoa học xã hội vùng Trung Bộ và Tây Nguyên
Trương Thị Hiền
Trường Đại học Tây Nguyên

Tóm tắt

Đối với sinh viên, khởi nghiệp đổi mới sáng tạo không chỉ là cơ hội tạo việc làm mà còn là môi trường để phát triển tư duy sáng tạo, kỹ năng nghề nghiệp và khả năng thích ứng với thị trường lao động. Bằng việc sử dụng các phương pháp phân tích, tổng hợp, so sánh từ các nguồn tài liệu thứ cấp, bài viết phân tích thực trạng khởi nghiệp đổi mới sáng tạo của sinh viên tại Trường Đại học Tây Nguyên; chỉ ra những khó khăn, hạn chế và đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trong môi trường đại học.

Từ khóa: Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, sinh viên, Đại học Tây Nguyên, hệ sinh thái khởi nghiệp, Tây Nguyên.

Abstract

For students, innovative entrepreneurship is not only an opportunity to create employment but also an environment for developing creative thinking, professional skills, and the ability to adapt to the labor market. Using analytical, synthesis, and comparative methods based on secondary sources, this paper examines the current state of innovative entrepreneurship among students at Tay Nguyen University, identifies key challenges and limitations, and proposes several solutions to enhance the effectiveness of developing an innovative entrepreneurship ecosystem within the university environment.

Keywords: Innovative entrepreneurship, students, Tay Nguyen University, entrepreneurship ecosystem, Central Highlands.

1. Đặt vấn đề

Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo (ĐMST) đang trở thành xu hướng tất yếu trong quá trình phát triển kinh tế-xã hội của nhiều quốc gia. Tại Việt Nam, Chính phủ đã ban hành nhiều chính sách nhằm thúc đẩy hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST, điều đó

đã tạo tiền đề để các cơ sở giáo dục đại học đẩy mạnh hoạt động này trong giai đoạn mới.

Là một trung tâm đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho các tỉnh miền Trung và Tây Nguyên, Trường Đại học Tây Nguyên (TNU) đã quan tâm thúc đẩy phong trào khởi nghiệp ĐMST trong sinh viên (SV) thông qua những cuộc thi ý tưởng sáng tạo, các chương trình tập huấn và kết nối doanh nghiệp… Tuy nhiên, hoạt động khởi nghiệp, ĐMST tại trường vẫn còn những hạn chế, khó khăn cần có những hướng đi mới, phù hợp để khắc phục và thúc đẩy hoạt động này đạt hiệu quả cao hơn trong giai đoạn tới.

Nghiên cứu sử dụng phương pháp phân tích, tổng hợp, so sánh, đối chiếu từ những dữ liệu thứ cấp và các công trình nghiên cứu liên quan. Bài viết làm rõ thực trạng hoạt động khởi nghiệp ĐMST của SV Trường TNU, từ đó nhận diện những kết quả đạt được, những hạn chế và đề xuất các giải pháp góp phần nâng cao hiệu quả xây dựng hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST trong nhà trường.

2. Thực trạng hoạt động khởi nghiệp đổi mới sáng tại Trường Đại học Tây Nguyên

2.1. Kết quả đạt được

2.1.1. Đưa giáo dục khởi nghiệp vào chương trình đào tạo, nỗ lực xây dựng hệ sinh thái khởi nghiệp

Xác định tầm quan trọng của hoạt động khởi nghiệp, Trường TNU đã đưa học phần Khởi nghiệp (2 tín chỉ) vào toàn bộ các chương trình đào tạo của nhà trường như là một học phần bắt buộc. Ngoài ra, có một đội ngũ không nhỏ viên chức của Trường đã được tập huấn nâng cao năng lực hỗ trợ các hoạt động khởi nghiệp ĐMST cho người học thông qua những dự án, khóa huấn luyện do các tổ chức trong nước và quốc tế tài trợ. Trong Ban giám hiệu Trường TNU, có 1 Phó Hiệu trưởng chuyên trách mảng khởi nghiệp ĐMST. Như vậy, SV tốt nghiệp từ Trường TNU được trang bị các kiến thức căn bản về khởi nghiệp, khởi sự kinh doanh (Trang Thông tin điện tử Trường TNU, 2025). Trường cũng chú trọng giáo dục khởi nghiệp theo hướng kết hợp giữa kiến thức lý thuyết và trải nghiệm thực tế. Trong quá trình học, trường kết nối với các doanh nghiệp, hợp tác xã, nông hộ… để SV đi trải nghiệm, xây dựng ý tưởng, phân tích thị trường, quản trị tài chính… để giúp SV chuyển từ "có ý tưởng" sang "có khả năng triển khai".

Việc đưa khởi nghiệp vào chương trình đào tạo chính khóa có ý nghĩa quan trọng giúp hoạt động giáo dục khởi nghiệp chuyển từ hình thức phong trào sang

một nội dung có tính hệ thống. SV được tiếp cận, trang bị những kiến thức cơ bản về khởi sự kinh doanh, nhận diện cơ hội, hình thành ý tưởng, xây dựng mô hình kinh doanh và các vấn đề liên quan đến vận hành doanh nghiệp.

Đặc biệt, Trung tâm ĐMST tỉnh Đắk Lắk (DLIC) được thành lập vào năm 2022 thuộc trường TNU sẽ là cơ hội tốt nhất cho SV trong trường có thể tiếp cận với các chính sách hỗ trợ khởi nghiệp ĐMST.

Nhờ những thành tích nổi bật, năm 2022, Trường TNU là một trong ba trường đại học trên toàn quốc được trao danh hiệu *"Trường học tiêu biểu xây dựng hệ sinh thái khởi nghiệp năm 2022"* trong khuôn khổ Festival Khởi nghiệp năm 2022, phát động Chương trình Khởi nghiệp Quốc gia 2023, do Tạp chí Diễn đàn Doanh nghiệp tổ chức dưới sự chỉ đạo của Phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam (VCCI), với sự phối hợp của các bộ, ngành. Ngoài ra, trường đã chủ động, tích cực trong việc kết nối và tham gia các hoạt động, mạng lưới nhằm xây dựng hệ sinh thái khởi nghiệp. Trong năm 2022, trường gia nhập Mạng lưới những trung tâm ĐMST và khởi nghiệp trực thuộc các trường đại học, cao đẳng Việt Nam (mạng lưới do Trung tâm ĐMST Quốc gia bảo trợ), Diễn đàn ĐMST khu vực Tây Nguyên, gia nhập Mạng lưới Trung tâm hỗ trợ khởi sự kinh doanh, khởi nghiệp, thu hút đầu tư vùng đồng bào dân tộc thiểu số, miền núi (Trang thông tin điện tử Khởi nghiệp ĐMST Đắk Lắk, 2023).

Có thể thấy, Trường TNU đã từng bước tăng cường hợp tác với doanh nghiệp trong đào tạo, thực tập, nghiên cứu và phát triển dự án. Đây là một yếu tố quan trọng giúp rút ngắn khoảng cách giữa ý tưởng của SV với nhu cầu thực tế.

2.1.2. Đa dạng hóa các hoạt động hỗ trợ khởi nghiệp

Trong những năm gần đây, Trường TNU đã triển khai nhiều hoạt động thúc đẩy ĐMST và khởi nghiệp như: Tổ chức các cuộc thi ý tưởng khởi nghiệp dành cho SV, Tổ chức hội thảo về khởi nghiệp, Kết nối với doanh nghiệp để hỗ trợ SV thực tập, phát triển dự án, tổ chức các buổi tọa đàm, giao lưu… nhằm khuyến khích và hỗ trợ hoạt động khởi nghiệp của SV.

Để có thể hỗ trợ tốt nhất cho SV, nhà trường đã thành lập Ban cố vấn chuyên môn chương trình khởi nghiệp ĐMST và Cổng thông tin hỗ trợ học sinh, SV khởi nghiệp. Đồng thời, Đảng ủy nhà trường đã thông qua chủ trương thành lập Trung tâm Khởi nghiệp và Quan hệ doanh nghiệp nhằm tăng cường đầu mối hỗ trợ hoạt động khởi nghiệp trong trường. Đây là những hỗ trợ hết sức thiết thực cho SV.

Các hoạt động tuyên truyền, phổ biến kiến thức về khởi nghiệp ĐMST được triển khai nhằm nâng cao nhận thức của người học. Các cuộc thi ý tưởng khởi nghiệp cấp trường trở thành một kênh phát hiện và lựa chọn những ý tưởng có tiềm năng. Các hoạt động tập huấn, hỗ trợ người học xây dựng, phát triển những ý tưởng khởi nghiệp, mô hình kinh doanh và cuộc thi Ý tưởng khởi nghiệp cho người học, cán bộ giảng viên Trường TNU được tổ chức định kỳ.

Điển hình như Toạ đàm "Học sinh, SV và thanh niên khởi nghiệp ĐMST trong cuộc cách mạng 4.0". Tại toạ đàm đã mời chuyên gia, doanh nghiệp đến để chia sẻ kinh nghiệm từ ý tưởng đến hiện thực; các động lực dẫn dắt khởi nghiệp; khởi nghiệp trong chuyển đổi số; những định hướng, gợi ý nhiều ý tưởng khởi nghiệp ĐMST tại các tỉnh Tây Nguyên... Hay trong hoạt động kết nối với doanh nghiệp, tháng 5/2026, Viện Đào tạo và Phát triển Doanh nhân Việt Nam (VIETD) phối hợp với Trường TNU tổ chức chương trình "Ngày hội Thắp sáng ý tưởng khởi nghiệp và Startup Fair-Tuổi trẻ Tây Nguyên", triển khai tập huấn "Thắp sáng ý tưởng khởi nghiệp năm 2026". Tại chương trình này trường cũng ra mắt Câu lạc bộ Khởi nghiệp và ĐMST Trường TNU. Câu lạc bộ định hướng hoạt động theo phương châm "Học hỏi-Thực hành-Kết nối". Theo đó, hoạt động được tập trung vào ba nhóm chính: (i) đào tạo, tập huấn và tọa đàm; (ii) tổ chức các hoạt động thực hành, cuộc thi và phát triển sản phẩm; (iii) kết nối SV với doanh nghiệp, chuyên gia, cựu SV, các tổ chức hỗ trợ khởi nghiệp (Trung tâm Công nghệ Thông tin và Thư viện, 2026).

Việc hình thành câu lạc bộ tạo thêm một không gian hoạt động thường xuyên cho SV, góp phần chuyển hoạt động khởi nghiệp ĐMST từ các sự kiện đơn lẻ sang hoạt động có tính liên tục.

2.1.3. Đẩy mạnh hoạt động nghiên cứu khoa học của sinh viên

Một trong những nền tảng quan trọng của khởi nghiệp ĐMST tại Trường TNU là hoạt động nghiên cứu khoa học (NCKH) SV.

Giai đoạn 2021-2025, SV toàn trường đã thực hiện 159 đề tài NCKH (Trung Hiếu, 2026). Hoạt động nghiên cứu được lồng ghép trong quá trình học tập, gắn với các chương trình ĐMST và khởi nghiệp tại nhiều khoa chuyên môn. Nhà trường luôn hỗ trợ người học tham gia các cuộc thi khoa học kỹ thuật, ĐMST ở cấp tỉnh và cấp quốc gia, qua đó tạo điều kiện để SV phát huy năng lực nghiên cứu, ứng dụng kiến thức vào thực tiễn. Riêng trong năm học 2025-2026, hoạt động NCKH SV có 41 đề tài được nghiệm thu, tổng kinh phí thực hiện đạt 555 triệu đồng (Nguyễn Trịnh Thanh Nguyên, 2026). So với các năm học trước đó cho thấy

sự tăng trưởng mạnh mẽ về số lượng đề tài NCKH SV cũng như tổng kinh phí đầu tư. Số lượng đề tài được triển khai tăng phản ánh sự quan tâm ngày càng lớn của nhà trường đối với hoạt động NCKH, sự hưởng ứng tích cực của SV và giảng viên hướng dẫn.

Bên cạnh sự tăng trưởng chung, cơ cấu phân bố đề tài giữa các đơn vị cũng có nhiều chuyển biến đáng chú ý. Khoa Kinh tế là đơn vị có sự phát triển nổi bật nhất khi từ chỗ chưa có đề tài NCKH SV trong danh mục năm 2024 đã vươn lên dẫn đầu toàn trường với 14 đề tài được nghiệm thu trong năm 2025. Đồng thời, nhiều khoa khác như Khoa Y Dược, Khoa Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Khoa Sư phạm, Khoa Nông nghiệp tiếp tục duy trì được phong trào NCKH ổn định, từng bước nâng cao chất lượng các công trình nghiên cứu (Nguyễn Trịnh Thanh Nguyên, 2026). Các hướng nghiên cứu ngày càng gắn với nhu cầu thực tiễn, xu hướng công nghệ mới. Khoa Khoa học Tự nhiên và Công nghệ tập trung vào những đề tài ứng dụng trí tuệ nhân tạo, Internet vạn vật (IoT), thiết bị soi trứng thông minh, vật liệu hấp phụ từ phụ phẩm nông nghiệp, các giải pháp nông nghiệp thông minh. Khoa Y Dược chú trọng nghiên cứu các vấn đề sức khỏe cộng đồng, dược liệu và dược lý tại khu vực Tây Nguyên. Khoa Sư phạm triển khai nhiều đề tài về bảo tồn, phát huy giá trị văn hóa truyền thống của đồng bào các dân tộc Tây Nguyên, trong đó có những nghiên cứu về văn hóa Êđê, Mnông và nghệ thuật hát Then (Nguyễn Trịnh Thanh Nguyên, 2026).

Phong trào NCKH SV không chỉ phát triển ở những lĩnh vực khoa học tự nhiên, kỹ thuật hay sức khỏe mà đã từng bước mở rộng sang các lĩnh vực khoa học xã hội, nhân văn và ngoại ngữ. Sự tham gia ngày càng đa dạng của các đơn vị đào tạo là minh chứng cho tính lan tỏa và sức sống của phong trào NCKH SV tại Trường TNU. Những kết quả này cho thấy NCKH SV có thể trở thành nguồn đầu vào quan trọng cho hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST nếu được kết nối tốt hơn với nhu cầu doanh nghiệp, thị trường và các chương trình ươm tạo.

2.1.4. Kết quả từ các cuộc thi khởi nghiệp đổi mới sáng tạo

Những cuộc thi khởi nghiệp là một trong những hoạt động nổi bật nhằm phát hiện và hỗ trợ các ý tưởng có tiềm năng. Kết quả thống kê tại trường TNU cho thấy, một số dự án của SV đã đạt giải tại các cuộc thi cấp tỉnh và cấp Bộ.

Năm 2022 đã có 11 dự án khởi nghiệp lọt vào vòng chung kết cuộc thi của trường, trong đó có các dự án nổi bật như: Sản xuất nước sâm đá từ sâm trồng tại vùng đệm Chư Yang Sin và khu vực giáp ranh biên giới; Thiết kế IoT phục vụ nhà nông; Sản xuất giấy từ vỏ ca cao; Sản xuất kính thiên văn cải tiến phục vụ đào tạo

STEM; Nuôi và cung cấp động vật thí nghiệm phục vụ đào tạo, sản xuất trứng gà thảo dược… Trường cũng đã cử 10 đội thi tham dự cuộc thi Khởi nghiệp và Khởi sự kinh doanh năm 2022 của tỉnh Đắk Lắk, tham gia trưng bày sản phẩm khởi nghiệp tại Ngày hội Khởi nghiệp tỉnh Đắk Lắk. Kết quả đã có một số sản phẩm nhận được đặt hàng và đề xuất hợp tác của các doanh nghiệp. Trong cuộc thi, đã có 8 dự án của trường lọt vào vòng sơ khảo, 4 dự án lọt vào vòng chung kết, 2 dự án đạt giải khuyến khích chung cuộc là Dự án Sản xuất trứng gà thảo dược và Sản xuất Kính thiên văn cải tiến phục vụ đào tạo STEM (Trang thông tin điện tử Khởi nghiệp ĐMST Đắk Lắk, 2023).

Năm 2025, Cuộc thi Khởi nghiệp cấp trường đã tiếp nhận 26 ý tưởng, dự án tham gia, trong đó lựa chọn 10 dự án tiêu biểu vào vòng chung khảo. Trong đó, có 1 dự án tham gia cuộc thi khởi nghiệp cấp tỉnh, 1 dự án được lựa chọn vào vòng chung kết Cuộc thi "Học sinh, SV với ý tưởng khởi nghiệp" (SV_STARTUP) do Bộ Giáo dục và Đào tạo tổ chức. Các dự án tập trung vào nhiều lĩnh vực như nông nghiệp công nghệ cao, y tế, bảo vệ môi trường và giáo dục.

Năm 2026, trường đã đạt 1 giải Ba cấp Bộ thuộc lĩnh vực Y Dược, 1 giải Khuyến khích Giải thưởng Euréka toàn quốc dành cho SV Khoa Khoa học Tự nhiên và Công nghệ (Nguyễn Trịnh Thanh Nguyên, 2026).

Những kết quả này cho thấy chất lượng và mức độ đa dạng của các dự án SV đang được cải thiện. Đặc biệt, các ý tưởng ngày càng gắn với những vấn đề thực tiễn của tỉnh Đắk Lắk cũng như khu vực Tây Nguyên.

2.2. Những khó khăn, hạn chế trong hoạt động khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo của sinh viên

Qua tổng hợp các tài liệu và hoạt động thực tiễn của nhà trường, có thể nhận diện một số hạn chế:

- *Nhận thức và động lực khởi nghiệp của SV chưa đồng đều***.** Một bộ phận SV vẫn xem khởi nghiệp chủ yếu là hoạt động tham gia cuộc thi, chưa nhận thức đầy đủ về quá trình dài hạn của việc phát triển sản phẩm và doanh nghiệp. Kết quả khảo sát giảng viên trường cho rằng, một số SV tham gia vì muốn có thành tích, giải thưởng, điểm cộng trong quá trình học, chứng nhận hoặc trải nghiệm nhưng chưa có ý định tiếp tục phát triển dự án sau cuộc thi.

- *Hầu hết các ý tưởng mới chỉ dừng lại ở phần dự thi và khó triển khai thành lợi ích thương mại*. Phạm Dương Khánh (2025) cũng cho rằng, đây là hạn chế cơ bản, chung cho hầu hết SV ở trường đại học, hạn chế này bắt nguồn từ nhiều

nguyên nhân nhưng ngoài việc chất lượng ý tưởng thì hệ sinh thái hỗ trợ khởi nghiệp và những chính sách hỗ trợ cần phải đồng hành cùng với các tác giả trong triển khai thương mại hóa sản phẩm nhằm thu được lợi ích về kinh tế. Nhiều ý tưởng có tính sáng tạo nhưng chưa được kiểm chứng đầy đủ về nhu cầu khách hàng, quy mô thị trường, khả năng cạnh tranh và phương án tài chính do đó cũng rất khó để thương mai hoá.

- *Kỹ năng gọi vốn, quản trị dự án, sở hữu trí tuệ, marketing và thương mại hóa của SV còn yếu.* Đây là những kỹ năng quyết định khả năng chuyển đổi một ý tưởng thành dự án có khả năng tồn tại trên thị trường. Kết quả khảo sát một số giảng viên cho thấy, qua thực tiễn triển khai những hoạt động khởi nghiệp, SV thường có lợi thế hơn về kiến thức chuyên môn, khả năng hình thành ý tưởng nhưng còn hạn chế về các kỹ năng kinh doanh và tổ chức thực hiện. SV thường gặp khó khăn trong việc xác định nhu cầu vốn, xây dựng phương án tài chính và trình bày dự án để tiếp cận các nguồn vốn hỗ trợ hoặc nhà đầu tư.

- *Hoạt động cố vấn chưa thường xuyên và chưa hình thành mạng lưới cố vấn đủ sâu.* Các chương trình cố vấn hiện nay phần lớn gắn với cuộc thi hoặc sự kiện cụ thể, trong khi dự án khởi nghiệp cần sự đồng hành liên tục. Tuy nhiên, hoạt động cố vấn tại nhà trường hiện chủ yếu được triển khai gắn với những cuộc thi, tọa đàm, hội thảo hoặc các chương trình hỗ trợ theo từng thời điểm. Hình thức này giúp SV có cơ hội tiếp cận chuyên gia nhưng chưa tạo được cơ chế đồng hành liên tục đối với từng dự án. Trong khi đó, một dự án khởi nghiệp thường trải qua nhiều giai đoạn và ở mỗi giai đoạn lại phát sinh những vấn đề khác nhau, từ kiểm chứng ý tưởng, nghiên cứu thị trường, phát triển sản phẩm đến thử nghiệm, thương mại hóa và gọi vốn.

- *Không gian sáng tạo và vườn ươm khởi nghiệp chưa được phát triển đầy đủ.* Tại Trường TNU, những hoạt động hỗ trợ khởi nghiệp đã từng bước được hình thành thông qua học phần Khởi nghiệp, các cuộc thi, hoạt động tập huấn, câu lạc bộ và kết nối với doanh nghiệp. Tuy nhiên, để phát triển thành một hệ sinh thái hỗ trợ liên tục, nhà trường cần tiếp tục hoàn thiện cơ sở hạ tầng và cơ chế vận hành của không gian sáng tạo, vườn ươm khởi nghiệp. SV cần có địa điểm, điều kiện phù hợp để làm việc nhóm, tiếp cận thiết bị và phòng thực nghiệm, xây dựng sản phẩm mẫu, thử nghiệm, hoàn thiện sản phẩm dựa trên phản hồi của khách hàng. Đồng thời, cần có cơ chế để các nhóm dự án có thể thường xuyên gặp gỡ chuyên gia, cố vấn, doanh nghiệp, nhà đầu tư và các tổ chức hỗ trợ khởi nghiệp.

- *Nguồn kinh phí hỗ trợ còn hạn chế.* Kinh phí là một trong những điều kiện quan trọng để chuyển một ý tưởng thành sản phẩm và dự án có khả năng triển khai trên thị trường. Tuy nhiên, hiện nay, nguồn lực hỗ trợ khởi nghiệp trong nhà trường chủ yếu đến từ ngân sách dành cho hoạt động khoa học công nghệ, những chương trình hỗ trợ của Nhà nước, kinh phí tổ chức cuộc thi và sự đóng góp hoặc đồng hành của các doanh nghiệp, tổ chức. Tuy nhiên, các nguồn lực này thường có quy mô và thời gian hỗ trợ nhất định, trong khi một dự án khởi nghiệp cần nguồn vốn liên tục qua nhiều giai đoạn. Do đó, việc đạt giải hoặc được lựa chọn trong một cuộc thi chưa đồng nghĩa với việc dự án có đủ nguồn lực để tiếp tục phát triển sau cuộc thi.

- *Liên kết giữa nhà trường, doanh nghiệp và nhà đầu tư chưa thực sự chặt chẽ.* Thời gian qua, Trường TNU đã chủ động kết nối với doanh nghiệp thông qua các hoạt động tham quan, trải nghiệm, thực tập, tọa đàm, ký kết hợp tác, cuộc thi khởi nghiệp và giới thiệu sản phẩm. Một số dự án của SV đã nhận được sự quan tâm, đặt hàng hoặc đề xuất hợp tác từ doanh nghiệp. Tuy nhiên, các hoạt động kết nối này phần lớn mới dừng ở việc tạo cơ hội tiếp xúc, trao đổi ban đầu, trong khi cơ chế để chuyển từ kết nối sang hợp tác thực chất chưa được hình thành đầy đủ và thường xuyên.

3. Một số giải pháp nâng cao hiệu quả khởi nghiệp đổi mới sáng tạo cho sinh viên Trường Đại học Tây Nguyên trong bối cảnh mới

3.1. Hoàn thiện cơ chế, chính sách và đổi mới công tác quản lý

Nhà trường cần tiếp tục hoàn thiện cơ chế quản lý hoạt động khởi nghiệp ĐMST theo hướng rõ đầu mối, rõ trách nhiệm và có tiêu chí đánh giá kết quả cụ thể. Cần xây dựng cơ chế hỗ trợ xuyên suốt từ hình thành ý tưởng, nghiên cứu, thử nghiệm, ươm tạo đến thương mại hóa. Đồng thời, đơn giản hóa thủ tục đăng ký tham gia các chương trình nghiên cứu và khởi nghiệp; tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý đề tài, dự án và theo dõi tiến độ. Đối với các công trình nghiên cứu có chất lượng cao, sản phẩm có khả năng chuyển giao hoặc thương mại hóa, cần có cơ chế khen thưởng, hỗ trợ sở hữu trí tuệ và kết nối doanh nghiệp phù hợp. Trong bối cảnh chương trình hỗ trợ học sinh, SV khởi nghiệp giai đoạn 2026-2035 đã được Chính phủ phê duyệt, nhà trường cần chủ động xây dựng kế hoạch phù hợp với định hướng chính sách mới như Quyết định 336/QĐ-TTg, Nghị định 125/NĐ-CP.

3.2. Nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học và đổi mới sáng tạo cho sinh viên

Cần tăng cường các khóa đào tạo về phương pháp NCKH, tìm kiếm, khai thác tài liệu quốc tế, phân tích dữ liệu, viết báo cáo khoa học và công bố kết quả nghiên cứu. Đặc biệt, SV cần được trang bị khả năng sử dụng các công cụ phân tích dữ liệu, công nghệ số như SPSS, R, Python, Power BI và công cụ trí tuệ nhân tạo hỗ trợ nghiên cứu. Bên cạnh đó, cần tăng cường đào tạo các kỹ năng khởi nghiệp như: Nhận diện vấn đề và cơ hội thị trường; thiết kế mô hình kinh doanh; nghiên cứu khách hàng; xây dựng sản phẩm khả dụng tối thiểu; quản trị dự án; marketing và thương hiệu; quản trị tài chính…nhằm hình thành năng lực "nghiên cứu để tạo tri thức-đổi mới để tạo sản phẩm-khởi nghiệp để tạo giá trị".

Cần phát triển những nhóm nghiên cứu và câu lạc bộ học thuật, khuyến khích thành lập các câu lạc bộ NCKH, câu lạc bộ học thuật tại các khoa. Các nhóm SV nên được tổ chức theo hướng liên ngành. Đoàn Thanh niên và Hội SV cần phát huy vai trò tổ chức các diễn đàn học thuật, cuộc thi sáng tạo, hoạt động trải nghiệm, chương trình kết nối với doanh nhân, chuyên gia và cựu SV.

3.3. Xây dựng không gian sáng tạo và vườn ươm khởi nghiệp

Một trong những ưu tiên quan trọng là từng bước hình thành không gian sáng tạo và vườn ươm khởi nghiệp trong nhà trường. Không gian này không nhất thiết phải bắt đầu với quy mô lớn mà có thể triển khai theo mô hình từng bước, gồm: Không gian làm việc chung cho nhóm dự án; khu vực tổ chức workshop và cố vấn; thiết bị cơ bản phục vụ thử nghiệm sản phẩm; hệ thống cơ sở dữ liệu về doanh nghiệp, chuyên gia và nhà đầu tư; chương trình ươm tạo theo từng giai đoạn. Việc phát triển mô hình vườn ươm tại các cơ sở giáo dục đại học phù hợp với định hướng tại Thông tư 07/2022/TT-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo về công tác tư vấn nghề nghiệp, việc làm, hỗ trợ khởi nghiệp trong các cơ sở giáo dục.

3.4. Tăng cường gắn kết với doanh nghiệp và nhu cầu thực tiễn của địa phương

Đẩy mạnh hợp tác với doanh nghiệp, hợp tác xã, địa phương và nhiều tổ chức khoa học công nghệ nhằm định hướng các đề tài nghiên cứu của SV theo những vấn đề thực tiễn, tạo điều kiện để SV tham gia giải quyết các bài toán phát triển kinh tế-xã hội của khu vực Tây Nguyên. Doanh nghiệp cần được xem là một thành tố đồng kiến tạo trong hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST chứ không chỉ là nơi tiếp nhận SV thực tập. Nhà trường có thể xây dựng các chương trình: Doanh nghiệp

đồng tài trợ đề tài; doanh nghiệp tham gia phản biện dự án; doanh nhân làm cố vấn; doanh nghiệp đặt hàng sản phẩm; doanh nghiệp hỗ trợ thử nghiệm thị trường;…

3.5. Thúc đẩy thương mại hóa kết quả nghiên cứu khoa học

Nhà trường cần xây dựng quy trình chuyển đổi một đề tài nghiên cứu thành dự án ĐMST. Quy trình có thể gồm các bước như: Đề tài nghiên cứu-xác định vấn đề thị trường-bảo hộ sở hữu trí tuệ-hoàn thiện sản phẩm-thử nghiệm-xây dựng mô hình kinh doanh-ươm tạo-kết nối doanh nghiệp-thương mại hóa. Đặc biệt, Trường TNU cần ưu tiên các lĩnh vực có lợi thế địa phương như: nông nghiệp công nghệ cao, chế biến và nâng cao giá trị nông sản; dược liệu, kinh tế tuần hoàn; xử lý phụ phẩm nông nghiệp; công nghệ số; giáo dục; y tế và chăm sóc sức khỏe cộng đồng; bảo tồn và phát huy giá trị văn hóa Tây Nguyên.

3.6. Tiếp tục xây dựng hệ sinh thái đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp trong nhà trường

Tiếp tục củng cố và phát huy hiệu quả hoạt động của Câu lạc bộ Khởi nghiệp SV; từng bước xây dựng không gian sáng tạo, mạng lưới cố vấn (mentor), mạng lưới kết nối với doanh nghiệp, nhà đầu tư, cựu SV và các tổ chức hỗ trợ khởi nghiệp.

Về lâu dài, Trường TNU cần chuyển từ mô hình "tổ chức hoạt động khởi nghiệp" sang mô hình "xây dựng hệ sinh thái khởi nghiệp". Hệ sinh thái này cần có sự tham gia của: Nhà trường-SV-giảng viên-doanh nghiệp-chính quyền địa phương-nhà đầu tư-chuyên gia-cựu SV-tổ chức hỗ trợ-cộng đồng. Đồng thời, cần xây dựng hệ sinh thái theo hướng gắn với lợi thế đặc thù và gắn với bài toán phát triển của Tây Nguyên. Đây là điểm có thể tạo nên sự khác biệt của Trường TNU so với nhiều trường đại học khác trong nước.

4. Kết luận

Qua nghiên cứu tại Trường TNU cho thấy, nhà trường đã đạt được nhiều kết quả trong xây dựng môi trường hỗ trợ khởi nghiệp ĐMST. Việc tổ chức các cuộc thi khởi nghiệp, ĐMST, hoạt động tập huấn, toạ đàm, thành lập Câu lạc bộ Khởi nghiệp và ĐMST, thúc đẩy NCKH SV… đã tạo nền tảng quan trọng cho sự phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST. Tuy nhiên, hệ sinh thái khởi nghiệp, ĐMST của nhà trường vẫn đang trong quá trình hoàn thiện. Những hạn chế về kỹ năng kinh doanh, gọi vốn, quản trị dự án, hoạt động cố vấn, không gian sáng tạo, nguồn

kinh phí và mức độ liên kết với doanh nghiệp cần được giải quyết một cách đồng bộ.

Trong giai đoạn tới, Trường TNU cần chuyển trọng tâm từ việc tổ chức các hoạt động riêng lẻ sang xây dựng một hệ sinh thái hỗ trợ liên tục từ đào tạo, nghiên cứu, hình thành ý tưởng, ươm tạo, thử nghiệm, kết nối đầu tư cho đến thương mại hóa sản phẩm. Việc triển khai đồng bộ theo hệ sinh thái không chỉ góp phần nâng cao chất lượng đào tạo và NCKH của nhà trường mà còn tạo điều kiện để SV trở thành chủ thể của quá trình ĐMST, đóng góp thiết thực vào phát triển kinh tế-xã hội của khu vực Tây Nguyên.

Tài liệu tham khảo

Trung Hiếu (2026), *Trường Đại học Tây Nguyên phát huy năng lực nghiên cứu khoa học của sinh viên. Báo Đắk Lắk điện tử.* https://baodaklak.vn/van-hoa-xa-hoi/202606/truong-dai-hoc-tay-nguyen-phat-huy-nang-luc-nghien-cuukhoa-hoc-cua-sinh-vien-a0115ce/.

Quân Hoàng (2023), *Thúc đẩy khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tại các trường đại học*. *Tạp chí Diễn đàn doanh nghiệp*, Truy cập từ https://diendandoanhnghiep.vn/thuc-day-khoi-nghiep-doi-moi-sang-tao-tai-cac-truong-dai-hoc-10038161.html.

Phạm Dương Khánh (2025), Thúc đẩy khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trong sinh viên: Thực trạng và giải pháp. *Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế-Tài chính*. Truy cập từ https://nghiencuu.tapchikinhtetaichinh.vn/thuc-day-khoi-nghiep-doi-moi-sang-tao-trong-sinh-vien-thuc-trang-va-giai-phap-79506.html

Nguyễn Trịnh Thanh Nguyên (2026), *Báo cáo kết quả hoạt động khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp trong sinh viên năm học 2025-2026 và phương hướng hoạt động năm học 2026-2027.* Kỷ yếu Hội nghị Tổng kết hoạt động nghiên cứu khoa học, đổi mới sáng tạo và Khởi nghiệp trong sinh viên Trường Đại học Tây Nguyên năm học 2025-2026 do Trường Đại học Tây Nguyên tổ chức.

Trang thông tin điện tử Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo Đắk Lắk (2023). *Trường Đại học Tây Nguyên "tăng tốc" đổi mới sáng tạo".* Truy cập từ https://khoinghiep.daklak.gov.vn/truong-dai-hoc-tay-nguyen-tang-toc-doi-moi-sang-tao-3522.html.

Trang thông tin điện tử Trường Đại học Tây Nguyên (2025). *Nền móng khởi nghiệp trong học đường.* Truy cập từ https://www.ttn.edu.vn/index.php /mthongbao /tintuc/2940-1009082101.

Trang thông tin điện tử Trường Đại học Tây Nguyên (2026). Ngày hội Thắp sáng ý tưởng khởi nghiệp và Startup Fair-Tuổi trẻ Tây Nguyên; ra mắt Câu lạc bộ Khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo Trường *Đại học Tây Nguyên*. Truy cập từ https://www.ttn.edu.vn /index.php/mthongbao/tintuc/7274-1021052604.

TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH VÀ TÁI THIẾT KẾ ĐÁNH GIÁ NGƯỜI HỌC TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM: TỪ YÊU CẦU CHÍNH SÁCH ĐẾN BẰNG CHỨNG ĐÁNH GIÁ CÓ THỂ KIỂM CHỨNG

GENERATIVE AI AND STUDENT ASSESSMENT REDESIGN IN VIETNAMESE HIGHER EDUCATION: FROM POLICY REQUIREMENTS TO VERIFIABLE ASSESSMENT EVIDENCE

Nguyễn Doãn Lâm
Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Tóm tắt

Trí tuệ nhân tạo tạo sinh làm gia tăng bất định khi sản phẩm cuối cùng được sử dụng để suy luận về năng lực người học. Nghiên cứu sử dụng tổng quan tích hợp có trọng tâm kết hợp phân tích chính sách để tổng hợp bằng chứng về AI tạo sinh, liêm chính học thuật và tái thiết kế đánh giá, đồng thời đối chiếu với Thông tư số 49/2026/TT-BGDĐT. Kết quả cho thấy phát hiện nội dung AI, tự khai của người học hoặc thay đổi riêng lẻ hình thức đánh giá chưa đủ để xác minh năng lực. Nghiên cứu đề xuất ma trận chuyển hóa yêu cầu chính sách thành quyết định thiết kế, liên kết chuẩn đầu ra, phạm vi sử dụng AI, bằng chứng cần thu thập và trách nhiệm học thuật.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo tạo sinh, đánh giá người học, bằng chứng đánh giá, giáo dục đại học, liêm chính học thuật.

Abstract

Generative AI complicates the use of final academic outputs as evidence of student competence. This study employs a focused integrative review and policy analysis to synthesize evidence on Generative AI, academic integrity, and assessment redesign against Vietnam's Circular No. 49/2026/TT-BGDĐT. The synthesis indicates that AI detection, self-reporting, or isolated changes in assessment format are insufficient for competence verification. The study proposes a policy-to-design matrix linking learning outcomes, permitted AI use, required assessment evidence, and academic accountability, thereby shifting attention from controlling AI tools toward verifiable evidence of student competence.

Keywords: Academic integrity, assessment redesign, Generative AI, higher education, verifiable assessment evidence.

1. Đặt vấn đề

Đánh giá người học chỉ có ý nghĩa khi bằng chứng thu được từ nhiệm vụ cho phép đưa ra suy luận hợp lý về kiến thức, kỹ năng hoặc năng lực đã đạt được. Theo National Research Council (2001), chất lượng đánh giá phụ thuộc vào sự liên kết giữa năng lực cần đánh giá, những biểu hiện có thể quan sát và cách diễn giải các biểu hiện đó. Trí tuệ nhân tạo (AI) tạo sinh làm mối liên hệ này trở nên khó xác định hơn khi sản phẩm cuối cùng có thể phản ánh đồng thời năng lực của người học và sự hỗ trợ của công cụ (Xia et al., 2024).

Các phản ứng trước vấn đề này thường tập trung vào phát hiện nội dung do AI tạo ra hoặc tăng tính xác thực của nhiệm vụ. Tuy nhiên, hiệu quả của công cụ phát hiện có thể thiếu ổn định, trong khi người chấm vẫn gặp khó khăn khi nhận diện mức độ tham gia của AI (Kofinas et al., 2025; Perkins et al., 2024). Tại Việt Nam, Nguyen & Goto (2024) cho thấy việc hỏi trực tiếp có thể đánh giá thấp những hành vi gian lận mang tính nhạy cảm, còn Tran et al. (2025) ghi nhận khoảng cách giữa nhận thức về liêm chính học thuật và một số thực hành sử dụng ChatGPT.

Trong bối cảnh đó, Điều 7 và Điều 10 Thông tư số 49/2026/TT-BGDĐT đặt ra các yêu cầu về chuẩn đầu ra, tính minh bạch, khả năng kiểm chứng, giải trình, trách nhiệm học thuật trong sử dụng AI (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2026). Khoảng trống cần làm rõ là cách chuyển các yêu cầu thể chế này thành quyết định thiết kế đánh giá cụ thể. Nghiên cứu sử dụng tổng quan tích hợp có trọng tâm kết hợp phân tích chính sách để tổng hợp bằng chứng hiện có và đề xuất ma trận chuyển hóa chính sách thành thiết kế cho giáo dục đại học (GDĐH) Việt Nam.

2. Cơ sở lý luận và tổng quan nghiên cứu

2.1. Đánh giá người học như một quá trình suy luận từ bằng chứng

Đánh giá là quá trình sử dụng những quan sát từ nhiệm vụ để suy luận về kiến thức và năng lực người học. National Research Council (2001) mô tả logic này qua ba thành tố liên kết: Năng lực cần đánh giá, biểu hiện có thể quan sát và cách diễn giải. Nếu sự liên kết này yếu, kết luận về năng lực cũng khó bảo vệ.

Trí tuệ nhân tạo tạo sinh làm tăng bất định ở mối liên hệ giữa quan sát và diễn giải. Trong tiểu luận, báo cáo, dự án hoặc bài làm ngoài lớp, sản phẩm cuối cùng có thể phản ánh đồng thời năng lực của người học và khả năng tạo nội dung của công cụ. Vấn đề vì thế không chỉ nằm ở quyền tác giả mà ở mức độ chắc chắn của suy luận từ sản phẩm đến năng lực.

Trong nghiên cứu này, bằng chứng đánh giá có thể kiểm chứng được hiểu là tập hợp sản phẩm, dấu vết quá trình và biểu hiện trực tiếp đủ phù hợp để hỗ trợ một suy luận có cơ sở về năng lực người học, đồng thời cho phép kiểm tra lại cơ sở của quyết định khi cần. Đây là nguyên tắc tổ chức thiết kế đánh giá, không phải một cấu trúc đã được kiểm định thực nghiệm.

2.2. Trí tuệ nhân tạo tạo sinh và sự bất định của bằng chứng đánh giá

Việc sử dụng AI không tự động đồng nghĩa với gian lận. Nếu AI hỗ trợ hoạt động không phải năng lực cốt lõi cần đánh giá, việc sử dụng có thể phù hợp; ngược lại, đánh giá vẫn có thể mất giá trị nếu AI thực hiện chính phần nhận thức mà nhiệm vụ được thiết kế để xác nhận.

Tại Việt Nam, Nguyen & Goto (2024) cho thấy hành vi gian lận liên quan ChatGPT có thể được khai báo thấp hơn khi hỏi trực tiếp, còn Tran et al. (2025) ghi nhận nhận thức về đạo văn không chuyển thành thực hành công bố AI nhất quán. Vì vậy, phổ biến quy định là cần thiết nhưng chưa đủ; phạm vi sử dụng AI cần gắn trực tiếp với mục tiêu từng nhiệm vụ.

2.3. Giới hạn của các cách tiếp cận dựa trên phát hiện và kiểm soát

Perkins et al. (2024) cho thấy kết quả phát hiện nội dung AI có thể suy giảm đáng kể trước các kỹ thuật biến đổi văn bản. Do nguy cơ sai số và cáo buộc sai, công cụ phát hiện không nên là căn cứ duy nhất cho quyết định về vi phạm liêm chính học thuật.

Kofinas et al. (2025) cũng cho thấy phán đoán của người chấm không luôn nhận diện chính xác sự tham gia của AI và tăng tính xác thực của nhiệm vụ không tự động giải quyết vấn đề. Cần phân biệt tính xác thực của nhiệm vụ với khả năng xác minh năng lực: một nhiệm vụ có thể gần thực tiễn nghề nghiệp nhưng sản phẩm cuối cùng vẫn chưa đủ để xác định phần tư duy và phán đoán thuộc về cá nhân người học.

Các khung phân tích gần đây chuyển sang tổ chức nhiều nguồn bằng chứng. Nikolić & Basta Nikolić (2026) nhấn mạnh tài liệu hóa quá trình, bảo vệ trực tiếp, nhiệm vụ xác thực và chính sách AI minh bạch; Chapman & Dalgarno (2025) bổ sung góc nhìn quản trị và nguồn gốc bằng chứng. Đây là các đề xuất khái niệm, chưa phải bằng chứng cho hiệu quả đồng nhất trong mọi ngành học.

2.4. Tái thiết kế đánh giá và khoảng trống chuyển hóa chính sách thành thiết kế

AIAS đưa phạm vi sử dụng AI trở thành thuộc tính của từng nhiệm vụ thay vì áp dụng một quy tắc chung (Furze et al., 2024). Tuy nhiên, phân mức AI mới trả lời "được phép sử dụng đến đâu", chưa tự xác định bằng chứng nào cần thiết để xác nhận năng lực, cách xác minh và chủ thể chịu trách nhiệm.

Những nghiên cứu được rà soát đã cung cấp nhiều nguyên tắc tái thiết kế nhưng chưa chỉ ra một cách chuyển hóa có hệ thống các yêu cầu của khuôn khổ thể chế Việt Nam thành quyết định ở cấp nhiệm vụ và chương trình. Bài viết gọi đây là khoảng trống chuyển hóa chính sách thành thiết kế: Khoảng cách giữa yêu cầu về chuẩn đầu ra, minh bạch, kiểm chứng, giải trình và các bằng chứng cụ thể mà hoạt động đánh giá cần tạo ra.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng tổng quan tích hợp có trọng tâm kết hợp phân tích chính sách vì mục tiêu là kết nối lý luận, bằng chứng thực nghiệm và yêu cầu thể chế để giải quyết một vấn đề thiết kế. Bài viết không phải tổng quan hệ thống và không tuyên bố bao phủ toàn bộ nghiên cứu về AI tạo sinh trong GDĐH.

Tập tài liệu gồm các nguồn học thuật và một văn bản chính sách. Nguồn được chọn theo mức liên quan trực tiếp tới đánh giá, liêm chính/tính hợp lệ của đánh giá, bối cảnh Việt Nam và yêu cầu thể chế. Việc lựa chọn mang tính có chủ đích, nên số lượng tài liệu không được xem là mẫu đại diện thống kê cho toàn bộ lĩnh vực.

Với các nghiên cứu thực nghiệm, bài viết trích số liệu về hành vi sử dụng AI, độ tin cậy của cơ chế nhận diện và thay đổi quan sát được trong triển khai đánh giá. Mỗi số liệu được kiểm tra cùng đơn vị phân tích, cỡ mẫu, mẫu số và thiết kế nghiên cứu gốc. Các kết quả khác nhau chỉ được đặt cạnh nhau để tổng hợp mô tả, không được gộp thành một tỷ lệ chung.

3.2. Khung phân tích và phương pháp tổng hợp

Tài liệu được phân tích theo bốn nhóm: Cơ sở suy luận từ bằng chứng; cơ chế AI làm tăng bất định; các phản ứng thiết kế; sự tương thích với Điều 7, Điều 10 Thông tư số 49/2026/TT-BGDĐT. Bằng chứng định lượng trước hết được dùng để xác định bản chất và giới hạn của vấn đề; sau đó bằng chứng thực nghiệm, đề

xuất khái niệm và yêu cầu chính sách được đối chiếu để xây dựng ma trận chuyển hóa chính sách thành thiết kế. Ma trận là sản phẩm phân tích, không phải mô hình nhân quả đã được kiểm định.

4. Kết quả tổng hợp

4.1. Bằng chứng định lượng từ các nghiên cứu được lựa chọn

Các nghiên cứu sử dụng những thiết kế và biến kết quả khác nhau. Do đó, các số liệu dưới đây không được so sánh như những ước lượng trực tiếp của cùng một hiện tượng mà được sử dụng để làm rõ những dạng rủi ro đối với đánh giá.

Bảng 1: Một số bằng chứng định lượng về AI tạo sinh, liêm chính học thuật và đánh giá trong GDĐH

Nghiên cứu	Thiết kế và mẫu	Kết quả định lượng chính	Phạm vi diễn giải
Xia et al. (2024)	Tổng quan phạm vi; 969 tài liệu ban đầu, 32 nghiên cứu thực nghiệm được tổng hợp	32 nghiên cứu được phân tích theo ba cấp: người học, giảng viên (GV) và cơ sở giáo dục	Cho thấy cơ sở bằng chứng đã hình thành ở nhiều cấp; không phải ước lượng tỷ lệ.
Perkins et al. (2024)	114 mẫu văn bản; 805 lượt kiểm tra, 797 lượt hợp lệ	Độ chính xác với nội dung AI ban đầu 39,5%; sau biến đổi còn 22,14%, giảm khoảng 17,4 điểm phần trăm	Phản ánh hiệu năng công cụ tại thời điểm thử nghiệm năm 2023; không nên dùng phát hiện AI làm căn cứ duy nhất.
Kofinas et al. (2025)	8 GV, 4 cặp người chấm; 42 mẫu bài	Độ chính xác phân loại nguồn gốc bài dao động 33,3–85,7%; 6 bài hoàn toàn do AI tạo được chấm 55–70 điểm	Chỉ phản ánh các nhiệm vụ và bối cảnh nghiên cứu; không suy rộng cho mọi ngành.
Nguyen & Goto (2024)	N tổng = 1.386; thí nghiệm danh sách về hành vi gian lận	23,7% theo thí nghiệm danh sách so với 9,6% khi hỏi trực tiếp; chênh lệch khoảng 14 điểm phần trăm, $p < 0,05$	Gợi ý hỏi trực tiếp có thể đánh giá thấp hành vi nhạy cảm trong mẫu; không suy rộng 23,7% cho toàn bộ sinh viên Việt Nam.

Nghiên cứu	Thiết kế và mẫu	Kết quả định lượng chính	Phạm vi diễn giải
Furze et al. (2024)	Triển khai AIAS tại British University Vietnam; mẫu số là số bài nộp từng kỳ	Vi phạm liên quan AI/bài nộp: 112/1.722; 86/5.255; 4/1.576; 0/3.996; 4/4.159	Cho thấy số trường hợp được ghi nhận giảm trong quá trình triển khai; không xác lập tác động nhân quả riêng của AIAS.
Tran et al. (2025)	269 sinh viên đã sử dụng ChatGPT cho học tập	85,6% hiểu đạo văn; 61,3% biết quy định trích dẫn; 48,7% chỉnh sửa đầu ra AI không công bố; 22,9% dùng ý tưởng AI không công bố; 15,9% dùng AI cho toàn bài không công bố	Cho thấy khoảng cách giữa nhận thức và một số thực hành trong mẫu; các tỷ lệ hành vi có thể đồng thời xuất hiện và không được cộng thành tỷ lệ chung.

Nguồn: Tác giả tổng hợp từ các nghiên cứu.

Các số liệu làm rõ hai giới hạn chính:

- Nhận diện AI từ sản phẩm cuối cùng thiếu ổn định: Perkins et al. (2024) ghi nhận độ chính xác giảm từ 39,5% xuống 22,14% sau biến đổi đầu ra, còn Kofinas et al. (2025) cho thấy độ chính xác của các cặp GV dao động từ 33,3% đến 85,7%. Hai thiết kế không thể so sánh trực tiếp nhưng cùng cho thấy phát hiện AI không nên là cơ chế xác minh duy nhất.

- Tự khai và nhận thức về quy định cũng có giới hạn. Nguyen & Goto (2024) ước lượng hành vi gian lận đã xảy ra ở mức 23,7% bằng thí nghiệm danh sách, cao hơn khoảng 14 điểm phần trăm so với hỏi trực tiếp. Tran et al. (2025) cho thấy nhận thức về đạo văn và trích dẫn có thể tương đối cao nhưng một số thực hành không công bố AI vẫn xuất hiện. Furze et al. (2024) ghi nhận số trường hợp vi phạm liên quan AI giảm trong giai đoạn triển khai AIAS, nhưng các thay đổi chính sách diễn ra đồng thời nên không thể quy kết quan hệ nhân quả riêng cho AIAS.

4.2. Từ xác minh sản phẩm đến xác minh năng lực người học

Các kết quả trên cùng hướng tới một giới hạn chung: sản phẩm cuối cùng không luôn tạo ra cơ sở đủ ổn định để xác minh năng lực. Theo National Research Council (2001), chất lượng đánh giá phụ thuộc vào khả năng dùng quan sát để suy luận hợp lý về năng lực. Vì vậy, thiết kế đánh giá trong môi trường AI cần chuyển

từ câu hỏi "AI có được sử dụng hay không?" sang "những bằng chứng nào cho phép xác nhận hợp lý năng lực cần đánh giá?".

4.3. Các nguyên tắc tái thiết kế đánh giá trong môi trường trí tuệ nhân tạo tạo sinh

Tổng hợp tài liệu cho phép rút ra bốn nguyên tắc. *Thứ nhất,* thiết kế bắt đầu từ chuẩn đầu ra và năng lực cần xác nhận. *Thứ hai,* khi sản phẩm cuối cùng không đủ, cần bổ sung bằng chứng quá trình ở mức phù hợp, như bản nháp chọn lọc, mốc kiểm tra hoặc giải thích quyết định. *Thứ ba,* đánh giá có hệ quả cao hoặc có nguy cơ AI thay thế hoạt động nhận thức cốt lõi có thể cần xác minh trực tiếp, như vấn đáp hoặc bảo vệ sản phẩm (Kofinas et al., 2025; Nikolić & Basta Nikolić, 2026). *Thứ tư,* việc sử dụng AI cho thấy phạm vi sử dụng AI có thể được xác định theo mục tiêu của từng nhiệm vụ thay vì đồng nhất mọi sử dụng AI với gian lận. Từ logic đánh giá, nếu AI thực hiện chính phần nhận thức mà nhiệm vụ cần xác nhận.

4.4. Ma trận đề xuất chuyển hóa yêu cầu chính sách thành thiết kế đánh giá

Bảng 2: Ma trận đề xuất chuyển hóa các yêu cầu thể chế thành quyết định thiết kế đánh giá trong môi trường AI tạo sinh

Yêu cầu thể chế	Nguy cơ đối với đánh giá	Phản ứng thiết kế đề xuất	Bằng chứng cần xem xét	Trách nhiệm
Phù hợp chuẩn đầu ra và phản ánh đúng năng lực	AI thực hiện thay hoạt động nhận thức cốt lõi	Xác định phần năng lực người học phải trực tiếp thể hiện; phân định mức sử dụng AI	Sản phẩm kết hợp với bằng chứng giải thích, vận dụng hoặc bảo vệ kết quả	GV bảo đảm sự phù hợp giữa chuẩn đầu ra, nhiệm vụ và tiêu chí.
Chính xác, khách quan, minh bạch và công bằng	Quy tắc AI không rõ; phụ thuộc quá mức vào công cụ phát hiện	Công bố phạm vi sử dụng AI, tiêu chí đánh giá; không dùng phát hiện AI làm căn cứ duy nhất	Đề bài, tiêu chí, quy định AI và bằng chứng hỗ trợ quyết định	Cơ sở đào tạo ban hành nguyên tắc; GV áp dụng nhất quán.

Yêu cầu thể chế	Nguy cơ đối với đánh giá	Phản ứng thiết kế đề xuất	Bằng chứng cần xem xét	Trách nhiệm
Có khả năng truy xuất, kiểm chứng và giải trình	Chỉ lưu sản phẩm cuối cùng làm yếu khả năng kiểm tra lại	Thu thập bằng chứng quá trình ở mức cần thiết	Sản phẩm, bản nháp chọn lọc, mốc kiểm tra, giải thích hoặc khai báo	Xác định loại hồ sơ cần lưu và quyền truy cập.
AI chỉ hỗ trợ, không thay thế trách nhiệm GV	Quyết định bị chuyển sang hệ thống AI	Duy trì thẩm định của GV đối với quyết định có hệ quả học thuật	Nhận định chuyên môn, kiểm tra chéo và bằng chứng xác minh	GV/cơ sở đào tạo chịu trách nhiệm cuối cùng.
Bảo đảm liêm chính học thuật và công bố sử dụng AI	Đóng góp AI không rõ; ranh giới hợp lệ - không hợp lệ bị mờ	Quy định nghĩa vụ công bố theo từng nhiệm vụ	Tuyên bố sử dụng AI cùng các bằng chứng liên quan	Xác định trước trách nhiệm của người học và người đánh giá.

Nguồn: Tác giả đề xuất trên cơ sở tổng hợp National Research Council (2001), Furze et al. (2024), Kofinas et al. (2025), Perkins et al. (2024), Tran et al. (2025), Nikolić và Basta Nikolić (2026), Chapman và Dalgarno (2025) và Thông tư số 49/2026/TT-BGDĐT.

Ma trận không hàm ý rằng Thông tư yêu cầu trực tiếp các kỹ thuật như bản nháp, vấn đáp hay mốc kiểm tra. Điều 7 và Điều 10 xác nhận các yêu cầu về chuẩn đầu ra, minh bạch, khả năng kiểm chứng, giải trình, trách nhiệm của GV; các cơ chế trong bảng là đề xuất thiết kế được suy ra từ việc đối chiếu những yêu cầu đó với nghiên cứu hiện có (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2026).

4.5. Nguyên tắc tỷ lệ trong thu thập và xác minh bằng chứng

Không phải mọi nhiệm vụ đều cần cùng mức xác minh. Bài viết đề xuất mức độ xác minh tăng theo hai yếu tố: hệ quả của quyết định đánh giá và khả năng AI thay thế hoạt động nhận thức cốt lõi. Với đánh giá quá trình có hệ quả thấp, yêu cầu bằng chứng có thể nhẹ; với đánh giá dùng để xác nhận chuẩn đầu ra hoặc năng lực nghề nghiệp, việc kết hợp sản phẩm, bằng chứng quá trình và xác minh trực tiếp có thể phù hợp hơn. Đây là suy luận thiết kế từ tập tài liệu hiện tại, chưa phải quan hệ đã được kiểm định định lượng.

5. Thảo luận và hàm ý

5.1. Từ kiểm soát việc sử dụng trí tuệ nhân tạo đến bảo đảm cơ sở suy luận về năng lực

Thách thức của AI tạo sinh đối với đánh giá không nên được hiểu chủ yếu như một bài toán phát hiện công cụ. Từ góc nhìn suy luận từ bằng chứng, một hành vi sử dụng AI đáng quan tâm khi nó làm suy yếu liên hệ giữa những gì quan sát được và năng lực cần xác nhận (National Research Council, 2001). Vì vậy, ranh giới sử dụng phù hợp cần dựa vào mục tiêu học tập và bằng chứng cần thiết, không chỉ vào tên công cụ hay lượng nội dung do AI tạo ra.

5.2. Đóng góp đối với nghiên cứu về tái thiết kế đánh giá

Bài viết không xem bằng chứng quá trình, bảo vệ trực tiếp, công bố AI hay AIAS là các giải pháp mới; chúng đã xuất hiện trong nghiên cứu trước (Chapman & Dalgarno, 2025; Furze et al., 2024; Nikolić & Basta Nikolić, 2026). Đóng góp nằm ở việc nối các cơ chế này với lý luận suy luận từ bằng chứng, phân biệt xác minh năng lực với chứng minh quyền tác giả tuyệt đối và cụ thể hóa quan hệ giữa tái thiết kế đánh giá với quản trị trong bối cảnh thể chế Việt Nam.

5.3. Hàm ý đối với các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam

Ở cấp cơ sở giáo dục, cần có nguyên tắc chung về sử dụng AI, nghĩa vụ công bố, giới hạn của công cụ phát hiện và yêu cầu thẩm định của con người. Ở cấp chương trình, cần nhận diện các chuẩn đầu ra nhạy cảm với khả năng AI thực hiện thay hoạt động nhận thức. Ở cấp học phần, GV cần xác định năng lực đang đánh giá, phần AI được phép hỗ trợ và bằng chứng đủ để xác nhận năng lực. Các hàm ý này phù hợp với yêu cầu về chuẩn đầu ra, kiểm chứng, giải trình, trách nhiệm học thuật tại Điều 7 và Điều 10 Thông tư số 49/2026/TT-BGDĐT (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2026).

Nguyen & Goto (2024), Tran et al. (2025) cho thấy chỉ phổ biến quy định chưa đủ để bảo đảm hành vi phù hợp. Liêm chính học thuật cần được hỗ trợ bằng thiết kế nhiệm vụ rõ: người học biết AI được dùng ở đâu, phải công bố gì và phần nhận thức nào phải tự thực hiện. Từ góc độ bảo đảm chất lượng, chương trình cần giải trình được quan hệ giữa chuẩn đầu ra, nhiệm vụ, phạm vi sử dụng AI và nguồn bằng chứng dùng để xác nhận năng lực.

5.4. Hướng nghiên cứu tiếp theo

Nghiên cứu tiếp theo có thể dùng phương pháp chuyên gia để đánh giá ma trận, sau đó triển khai nghiên cứu nhiều trường hợp hoặc thiết kế thực nghiệm/bán thực nghiệm đối với bằng chứng quá trình, công bố AI và bảo vệ trực tiếp. Cần đặc biệt kiểm tra mức xác minh tương xứng với rủi ro, cùng tính khả thi, công bằng, khối lượng công việc và chi phí triển khai.

6. Kết luận

Trí tuệ nhân tạo tạo sinh làm thay đổi một giả định quan trọng của nhiều hình thức đánh giá: Sản phẩm cuối cùng không còn luôn cung cấp đủ thông tin để suy luận chắc chắn về phần năng lực thuộc về người học. Thách thức vì vậy không chỉ là kiểm soát việc sử dụng AI mà là bảo vệ chất lượng của bằng chứng dùng để đưa ra quyết định đánh giá. Tổng hợp nghiên cứu cho thấy công cụ phát hiện, tự khai hoặc thay đổi riêng lẻ hình thức nhiệm vụ đều có giới hạn, trong khi các hướng tái thiết kế gần đây chú ý hơn đến bằng chứng quá trình, xác minh trực tiếp, phạm vi AI được phép sử dụng và trách nhiệm của con người. Bối cảnh pháp lý mới tại Việt Nam làm cho việc chuyển các nguyên tắc này thành quyết định thiết kế trở nên đặc biệt cần thiết.

Nghiên cứu muốn đề xuất cách tiếp cận bắt đầu từ chuẩn đầu ra, xác định khả năng AI thay thế hoạt động nhận thức cốt lõi, quy định phạm vi AI phù hợp và lựa chọn bằng chứng cần thiết để hỗ trợ suy luận về năng lực. Câu hỏi trung tâm vì vậy không chỉ là "người học có sử dụng AI hay không?", mà là "các bằng chứng hiện có có đủ để đưa ra kết luận có cơ sở và có thể kiểm chứng về năng lực người học hay không?". Ma trận được thiết kế trong bài là cấu trúc định hướng hàm ý chính sách đối với các cơ sở giáo dục Việt Nam.

Tài liệu tham khảo

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2026), *Thông tư số 49/2026/TT-BGDĐT ngày 30/6/2026 quy định ứng dụng công nghệ trong giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp.*

Chapman, B. L., & Dalgarno, B. (2025), *Beyond the ban: A theoretical framework for integrating generative AI in assessment.* Policy Futures in Education. Advance online publication. https://doi.org/10.1177/14782103251411725.

Furze, L., Perkins, M., Roe, J., & MacVaugh, J. (2024), The AI Assessment Scale (AIAS) in action: A pilot implementation of GenAI-supported assessment.

Australasian Journal of Educational Technology, 40(4), 38-55. https://doi.org/10.14742/ajet.9434.

Kofinas, A. K., Tsay, C. H.-H., & Pike, D. (2025), The impact of generative AI on academic integrity of authentic assessments within a higher education context. *British Journal of Educational Technology, 56*(6), 2522-2549. https://doi.org/10.1111/bjet.13585.

National Research Council (2001), *Knowing what students know: The science and design of educational assessment. National Academy Press*. https://doi.org /10.17226 /10019.

Nguyen, H. M., & Goto, D. (2024), Unmasking academic cheating behavior in the artificial intelligence era: Evidence from Vietnamese undergraduates. *Education and Information Technologies, 29*(12), 15999-16025. https://doi.org/10.1007/s10639-024-12495-4

Nikolić, D., & Basta Nikolić, M. (2026), Designing AI-resilient assessment in higher education: A four-pillar conceptual framework. *Frontiers in Artificial Intelligence, 9*, Article 1841682. https://doi.org/10.3389/frai.2026.1841682

Perkins, M., Roe, J., Vu, B. H., Postma, D., Hickerson, D., McGaughran, J., & Khuat, H. Q. (2024), Simple techniques to bypass GenAI text detectors: Implications for inclusive education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21,* Article 53. https://doi.org/10.1186/s41239-024-00487-w

Tran, K. V., Le, T. T. M., & Pham, A. T. (2025), Exploring Vietnamese students' plagiarism awareness and actual practices through using of ChatGPT as a learning tool. *International Journal for Educational Integrity, 21, Article 32*. https://doi.org/10.1007 /s40979-025-00207-5.

Xia, Q., Weng, X., Ouyang, F., Lin, T. J., & Chiu, T. K. F. (2024), A scoping review on how generative artificial intelligence transforms assessment in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21,* Article 40. https://doi.org/10.1186/s41239-024-00468-z.

QUẢN TRỊ SỰ THAY ĐỔI TRONG GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP GẮN VỚI CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO: TIẾP CẬN TỪ TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ AN GIANG

CHANGE MANAGEMENT IN VOCATIONAL EDUCATION IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION AND INNOVATION: AN APPROACH FROM AN GIANG VOCATIONAL COLLEGE

Nguyễn Thanh Hải
Nguyễn Đức Tài
Trường Cao đẳng nghề An Giang

Tóm tắt

Nghiên cứu phân tích yêu cầu quản trị sự thay đổi tại Trường Cao đẳng nghề An Giang trong bối cảnh chuyển đổi số, chuyển đổi xanh và đổi mới sáng tạo. Trên cơ sở phân tích tài liệu và dữ liệu thứ cấp của nhà trường, bài viết nhận diện khoảng cách giữa các sáng kiến riêng lẻ và năng lực tổ chức bền vững. Nghiên cứu đề xuất chu trình sáu bước: thống nhất tầm nhìn, lựa chọn ưu tiên, huy động sự tham gia, thí điểm, đánh giá và thể chế hóa. Kết quả cho thấy các quá trình chuyển đổi cần được tích hợp trong một kiến trúc quản trị thống nhất, gắn với đồng đào tạo cùng doanh nghiệp, qua đó củng cố năng lực nội tại và mở rộng đóng góp đối với phát triển nguồn nhân lực vùng.

Từ khóa: Quản trị sự thay đổi, giáo dục nghề nghiệp, chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, đổi mới sáng tạo, nguồn nhân lực vùng.

Abstract

This study examines change management at An Giang Vocational College amid digital transformation, green transformation, and innovation. Using document analysis and secondary institutional data, it identifies a gap between individual initiatives and sustainable organizational capabilities. A six-step cycle is proposed: shared vision, priority selection, participation, piloting, evaluation, and institutionalization. The findings indicate that these transformations should be integrated within a unified management architecture and linked to enterprise co-training, thereby strengthening internal capacity and regional workforce development.

Keywords: Change management; vocational education; digital transformation; green transformation; innovation; regional workforce.

1. Đặt vấn đề

An Giang đang bước vào giai đoạn phát triển mới với sự mở rộng của không gian kinh tế, sự chuyển dịch cơ cấu theo hướng nông nghiệp công nghệ cao, công nghiệp chế biến, logistics, du lịch, dịch vụ, kinh tế số và kinh tế biển. Sự chuyển dịch này làm thay đổi cấu trúc nhu cầu nhân lực của tỉnh: bên cạnh kỹ năng nghề cốt lõi, người lao động ngày càng phải có khả năng sử dụng thiết bị số, dữ liệu, cảm biến, phần mềm chuyên ngành và hệ thống tự động; đồng thời đáp ứng các yêu cầu về sử dụng năng lượng, vật tư, bảo vệ môi trường và truy xuất nguồn gốc (Hải, 2026; Báo Tin tức-Thông tấn xã Việt Nam, 2026).

Số liệu kinh tế-xã hội sáu tháng đầu năm 2026 phản ánh rõ quy mô của quá trình chuyển dịch: GRDP của tỉnh ước tăng 8,83%; khu vực công nghiệp và xây dựng tăng 16,80%; khu vực dịch vụ tăng 9,45%; vận tải hàng hóa đạt 45,32 triệu tấn và kim ngạch xuất khẩu vượt 1,25 tỷ USD. Trong khi đó, tỷ lệ lao động qua đào tạo đạt 74,10% và báo cáo của tỉnh vẫn nhận định chất lượng đào tạo nghề, cũng như mức độ kết nối cung-cầu lao động, chưa đáp ứng đầy đủ nhu cầu mở rộng sản xuất của doanh nghiệp (Ủy ban nhân dân tỉnh An Giang, 2026).

Trong bối cảnh đó, yêu cầu đặt ra đối với cơ sở giáo dục nghề nghiệp (GDNN) không dừng ở việc mở thêm ngành nghề hoặc đầu tư thêm thiết bị, mà tập trung vào năng lực nhận diện thay đổi, lựa chọn ưu tiên, tổ chức nguồn lực, phát triển đội ngũ, cập nhật chương trình, duy trì sự tham gia của các bên liên quan và đánh giá kết quả. Đây là những nội dung cốt lõi của quản trị sự thay đổi. Nghiên cứu này sử dụng phương pháp phân tích tài liệu, tổng hợp dữ liệu thứ cấp từ những báo cáo của tỉnh, số liệu nội bộ của Trường Cao đẳng nghề An Giang và các nghiên cứu nền tảng về sự sẵn sàng thay đổi. Trên cơ sở đó, bài viết hướng đến ba mục tiêu: (i) nhận diện nền tảng và khoảng cách chuyển đổi của nhà trường; (ii) đề xuất khung quản trị nhằm chuyển hóa nguồn lực và các sáng kiến thành năng lực tổ chức; và (iii) xác định định hướng mở rộng đóng góp đối với phát triển nguồn nhân lực vùng.

2. Nội dung và kết quả nghiên cứu

2.1. Bối cảnh phát triển vùng và yêu cầu đối với giáo dục nghề nghiệp

Xét về khả năng kết nối, Long Xuyên nằm tại điểm giao thoa giữa Tứ giác Long Xuyên, Đồng Tháp Mười, Cần Thơ, hành lang biên giới và trục hướng về Rạch Giá-Hà Tiên-Phú Quốc. Về chức năng kinh tế, các không gian này có tính

bổ trợ: Tứ giác Long Xuyên gắn với nông nghiệp, chế biến, cơ giới hóa và logistics nông nghiệp; Đồng Tháp Mười gắn với nông nghiệp sinh thái, quản lý nước, chế biến thực phẩm và kinh tế tuần hoàn; hành lang hướng ra biển, đảo gắn với nuôi biển, thủy sản, du lịch, cảng, logistics, vận tải và năng lượng. Các chuỗi giá trị này cùng tạo nhu cầu đối với nhân lực cơ khí, điện, cơ điện tử, tự động hóa, công nghệ thông tin, điện lạnh, chế biến, quản lý kho vận, dịch vụ và quản lý môi trường.

Khảo sát phục vụ xây dựng tham luận của nhà trường cho thấy doanh nghiệp đang sử dụng nhiều hệ thống và công nghệ như BMS, PMS, GRMS, IoT, camera AI, SCADA, AutoCAD, Revit, BIM, phần mềm quản lý dự án và các nền tảng quản trị doanh nghiệp. Đồng thời, doanh nghiệp yêu cầu người lao động sử dụng năng lượng hiệu quả, giảm hao hụt vật tư, phân loại chất thải, kiểm soát tác động môi trường và có khả năng thích ứng với chuyển đổi số (Trường Cao đẳng nghề An Giang, 2026). Điều này cho thấy việc cập nhật chương trình cần được tiếp cận theo năng lực và chuỗi giá trị, thay vì chỉ dựa trên tên ngành nghề. Các nội dung về dữ liệu, AI, IoT, cảm biến, tự động hóa, bảo trì, năng lượng, logistics, truy xuất nguồn gốc và kỹ năng xanh cần được lựa chọn theo mức độ liên quan của từng nghề, qua đó hạn chế tình trạng tích hợp dàn trải.

2.2. Nền tảng và khoảng cách chuyển đổi tại Trường Cao đẳng nghề An Giang

Năm 2025, Trường Cao đẳng nghề An Giang có 195 viên chức, người lao động, trong đó có 139 giảng viên và 29 cán bộ quản lý; tổ chức đào tạo 19 nghề trình độ cao đẳng và 15 nghề trình độ trung cấp, tương ứng 34 chương trình đào tạo. Quy mô người học gồm 1.725 sinh viên cao đẳng và 814 học sinh trung cấp. Cơ cấu ngành nghề hiện có tạo điều kiện để nhà trường tham gia vào nhiều chuỗi giá trị của tỉnh thông qua điều chỉnh, cập nhật chương trình hiện hành, thay vì nhất thiết mở đồng thời nhiều ngành nghề mới (Trường Cao đẳng nghề An Giang, 2026).

Về chuyển đổi số, nhà trường có bốn máy chủ hoặc hệ thống lưu trữ, 20 phòng máy tính, 556 máy tính phục vụ đào tạo, 149 điểm phát Wi-Fi và đường truyền internet 1.000 Mbps. Có 37/62 quy trình được số hóa; 397/450 hồ sơ hoặc giao dịch được xử lý trên môi trường số; 41 biểu mẫu giấy được thay bằng biểu mẫu điện tử; mức độ hài lòng đối với ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý đạt 86,14%. Hệ thống LMS đã hình thành 90 khóa học, trong đó 30 khóa đang hoạt động; 200 bài giảng số và 6.633 bài kiểm tra đã được tổ chức trên hệ thống (Trường Cao đẳng nghề An Giang, 2026). Những kết quả này cho thấy nền tảng kỹ thuật

đã được hình thành tương đối rõ, song khoảng cách giữa số khóa học được tạo và số khóa đang hoạt động phản ánh một yêu cầu quản trị quan trọng: Chuyển từ trạng thái "có công cụ" sang duy trì ổn định phương thức làm việc và đào tạo mới. Trong bối cảnh quy mô viên chức, người lao động giảm từ 206 người năm 2023 xuống 195 người năm 2025, việc tối ưu hóa quy trình quản trị, quản lý nhà trường và tổ chức đào tạo thông qua chuyển đổi số càng gắn trực tiếp với hiệu quả sử dụng nguồn lực.

Về chuyển đổi xanh, trong giai đoạn 2023-2025, lượng giấy sử dụng giảm từ 720 xuống 660 ram; số thiết bị tiết kiệm năng lượng tăng từ 1.724 lên 2.032; nhà trường có 10 điểm phân loại rác, 16 khu vực cây xanh và 12 sự kiện hạn chế rác nhựa, giấy. Tuy nhiên, chi phí vật tư thực hành tăng từ 955 triệu đồng lên 1.325 triệu đồng, trong khi tỷ lệ tái sử dụng vật tư được ghi nhận ở mức 10% tại Khoa Điện và 5% tại Khoa Cơ khí (Trường Cao đẳng nghề An Giang, 2026). Kết quả này cho thấy chuyển đổi xanh cần được mở rộng từ hoạt động cảnh quan, truyền thông sang quản trị mức tiêu hao, thiết kế bài thực hành, tái sử dụng vật tư và hình thành kỹ năng xanh trong từng nghề. Nhà trường cũng có thể xem xét áp dụng các bộ chỉ số đánh giá phù hợp, như UI GreenMetric, khi đã xác định rõ phạm vi, dữ liệu nền và cơ chế theo dõi kết quả.

Về khả năng tiếp cận và duy trì người học, tỷ lệ thôi học giảm từ 16,25% năm 2024 xuống 10,90% năm 2025; tuy nhiên, năm 2025 vẫn ghi nhận 285 trường hợp thôi học, với các nguyên nhân chủ yếu là tự ý bỏ học và đi làm. Số liệu đồng thời ghi nhận các nhóm người học thiếu thiết bị, thiếu kết nối internet hoặc cần hỗ trợ sử dụng LMS (Trường Cao đẳng nghề An Giang, 2026). Do đó, hiệu quả của một quy trình số hoặc một hình thức đào tạo mới không chỉ được xác định bởi mức độ thuận tiện chung, mà còn bởi khả năng tiếp cận của các nhóm người học có điều kiện khác nhau. Chuyển đổi số và GDNN bao trùm vì vậy cần được thiết kế đồng thời trong cùng một quá trình thay đổi.

Về nghiên cứu khoa học (NCKH), đổi mới sáng tạo, trong ba năm học 2022-2023, 2023-2024 và 2024-2025, nhà trường ghi nhận 22 sáng kiến, giải pháp kỹ thuật, 33 nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo các báo cáo tổng hợp. Riêng năm học 2024-2025 có ba đề tài NCKH, sáu thiết bị đào tạo tự làm được nghiệm thu và 24 bài viết đăng trên tạp chí hoặc kỷ yếu hội thảo (Trường Cao đẳng nghề An Giang, 2023, 2024, 2025). Từ góc độ quản trị, giá trị của các kết quả này không

chỉ nằm ở số lượng nhiệm vụ đã hoàn thành, mà còn ở khả năng lựa chọn sản phẩm có giá trị sử dụng, chuẩn hóa tài liệu, xác định đơn vị duy trì và tích hợp kết quả vào hoạt động đào tạo hoặc quản trị.

Về hợp tác doanh nghiệp, các doanh nghiệp được khảo sát đã tiếp nhận tổng cộng 570 HSSV thực tập trong khoảng hai đến ba năm gần nhất; tỷ lệ thực tập sinh đáp ứng yêu cầu được đánh giá lần lượt là 95% và 93%. Doanh nghiệp đã cử chín lượt chuyên gia tham gia đào tạo, góp ý bốn chương trình hoặc mô-đun và tiếp nhận 20 lượt giảng viên tham quan, thực tế (Trường Cao đẳng nghề An Giang, 2026). Bên cạnh đó, chương trình đào tạo Cơ điện tử định hướng tiêu chuẩn Đức đã tạo nền tảng cho mô hình phối hợp với doanh nghiệp thông qua đào tạo tại doanh nghiệp, sự tham gia của doanh nghiệp trong đánh giá và hoạt động của hội đồng tư vấn nghề. Những hình thức hợp tác này cho thấy khả năng chuyển từ quan hệ thực tập-tuyển dụng sang cơ chế đồng đào tạo, trong đó doanh nghiệp tham gia sâu hơn vào quá trình xác định kỹ năng, tổ chức trải nghiệm nghề, đánh giá năng lực và phản hồi để cập nhật chương trình.

2.3. Cơ sở tiếp cận và khung quản trị sự thay đổi

Các nghiên cứu về sự sẵn sàng thay đổi đều nhấn mạnh rằng thành viên của tổ chức cần hiểu được sự cần thiết của thay đổi, nhận thấy giải pháp là phù hợp và tin tưởng vào khả năng thực hiện. Armenakis & cộng sự (1993) xem thông điệp về sự cần thiết, tính phù hợp và năng lực thực hiện là nền tảng hình thành sự sẵn sàng; Holt & cộng sự (2007) bổ sung vai trò của sự ủng hộ từ lãnh đạo và lợi ích mà thành viên cảm nhận; Weiner (2009) nhấn mạnh cam kết chung và niềm tin vào năng lực tập thể. Vận dụng các tiếp cận này vào bối cảnh của Trường Cao đẳng nghề An Giang, nghiên cứu đề xuất một chu trình quản trị sự thay đổi gồm sáu bước có quan hệ liên kết và kế tiếp nhau.

Chu trình trên nhằm khắc phục một hạn chế thường gặp của các chương trình đổi mới là dừng ở mức "triển khai hoạt động". Một khóa học số, một thiết bị đào tạo tự làm, một mô-đun tích hợp kỹ năng xanh hoặc một quy trình mới chỉ trở thành năng lực của tổ chức khi được sử dụng ổn định, có chủ thể chịu trách nhiệm, có dữ liệu đánh giá và được duy trì bằng cơ chế chính thức. Vì vậy, hệ thống đánh giá cần chuyển trọng tâm từ chỉ số đầu vào và số lượng sản phẩm sang các chỉ số kết quả, bao gồm mức độ sử dụng, năng lực hình thành ở người học, hiệu quả về thời gian-vật tư-chi phí, mức độ đáp ứng yêu cầu doanh nghiệp và khả năng duy trì sau thí điểm.

Bước	Yêu cầu quản trị
1. Thống nhất tầm nhìn	Xác định rõ trạng thái phát triển mong muốn bằng các kết quả đối với người học, đội ngũ, doanh nghiệp và hiệu quả sử dụng nguồn lực; không lấy số lượng hệ thống, thiết bị hoặc hoạt động làm đích đến.
2. Lựa chọn ưu tiên	Tập trung vào các vấn đề có tác động lớn, có dữ liệu nền, có khả năng đo lường và có đơn vị chịu trách nhiệm; hạn chế triển khai dàn trải theo xu hướng công nghệ.
3. Huy động sự tham gia	Lãnh đạo xác lập ưu tiên và phân bổ nguồn lực; phòng chức năng chuẩn hóa quy trình và dữ liệu; khoa chuyên môn chuyển hóa thành chương trình, mô-đun; giảng viên thử nghiệm; người học và doanh nghiệp tham gia phản hồi.
4. Thí điểm có kiểm soát	Triển khai trong phạm vi phù hợp như một khoa, một nghề, một mô-đun, một quy trình hoặc một nhóm người học; xác định dữ liệu nền, đầu ra và tiêu chí đánh giá trước khi thực hiện.
5. Đánh giá và điều chỉnh	Xác định mức độ đạt kết quả, các điều kiện tác động và nội dung cần điều chỉnh trước khi mở rộng; kết hợp dữ liệu định lượng với phản hồi của người sử dụng.
6. Thể chế hóa và nhân rộng	Đưa kết quả đã được kiểm chứng vào chương trình, quy trình, phân công nhiệm vụ, tiêu chí đánh giá, kế hoạch nguồn lực và hệ thống dữ liệu; giảm sự phụ thuộc vào cá nhân hoặc các đợt hỗ trợ ngắn hạn.

2.4. Kiến trúc thay đổi tích hợp trong nhà trường

Trên nền tảng hiện có, nhà trường có thể tổ chức quá trình thay đổi theo bốn hợp phần có quan hệ tương hỗ: Chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, GDNN bao trùm và đổi mới sáng tạo. Chuyển đổi số cung cấp dữ liệu và hạ tầng kết nối phục vụ quản trị, tổ chức đào tạo linh hoạt và theo dõi kết quả. Chuyển đổi xanh điều chỉnh cách sử dụng năng lượng, vật tư, thiết bị và tích hợp kỹ năng bền vững vào thực hành nghề. GDNN bao trùm bảo đảm người học có khả năng tiếp cận và hoàn thành chương trình khi phương thức đào tạo thay đổi. Đổi mới sáng tạo tạo cơ chế nhận diện vấn đề, thử nghiệm giải pháp và chuyển kết quả nghiên cứu thành công cụ có giá trị sử dụng.

Bốn hợp phần cần được tổ chức xoay quanh một câu hỏi quản trị chung: vấn đề nào cần được giải quyết và kết quả nào cần thay đổi. Đối với LMS, mục tiêu

không chỉ là tăng số khóa học được tạo mà phải hướng đến mức độ sử dụng thường xuyên của các môn học phù hợp, khả năng tiếp cận học liệu và năng lực theo dõi tiến độ học tập. Đối với chuyển đổi xanh, trọng tâm không dừng ở giảm giấy hoặc tăng diện tích cây xanh, mà cần đo lường mức tiêu hao vật tư theo bài thực hành, xác định khả năng tái sử dụng và hình thành tác phong sử dụng tài nguyên có trách nhiệm. Đối với đổi mới sáng tạo, sản phẩm nghiên cứu cần gắn với quy trình sử dụng, đơn vị duy trì và bằng chứng về giá trị đối với đào tạo hoặc quản trị.

Cách tiếp cận tích hợp tạo điều kiện kết nối dữ liệu, nguồn lực và các sáng kiến đang tồn tại trong nhà trường. Dữ liệu từ hệ thống số có thể hỗ trợ nhận diện người học có nguy cơ bỏ học, theo dõi mức sử dụng học liệu, quản lý vật tư hoặc đánh giá tiến độ; các bài toán về sử dụng năng lượng và vật tư có thể trở thành chủ đề nghiên cứu ứng dụng; các giải pháp đổi mới cần đồng thời được kiểm tra về khả năng tiếp cận đối với người học còn hạn chế về thiết bị hoặc kết nối. Theo đó, từng hoạt động không còn được triển khai như một nhiệm vụ riêng lẻ mà cùng đóng góp vào một trạng thái phát triển chung của tổ chức.

2.5. Phát triển chương trình, đội ngũ và cơ chế đồng đào tạo với doanh nghiệp

Việc cập nhật chương trình cần bắt đầu từ đối chiếu chuẩn chương trình hiện hành với yêu cầu kỹ năng của doanh nghiệp và các chuỗi giá trị mới. Trong ngắn hạn, một hướng phù hợp là tích hợp có chọn lọc các đơn vị năng lực mới vào 34 chương trình hiện có, gồm dữ liệu và AI trong chuyên môn; IoT, cảm biến và giám sát thiết bị; tự động hóa và bảo trì; quản lý điện, nước, năng lượng và vật tư; điện lạnh và bảo quản; logistics và truy xuất nguồn gốc; kỹ năng xanh, an toàn, giao tiếp nghề nghiệp và thích ứng với thay đổi. Mức độ tích hợp cần được xác định theo đặc thù từng nghề và được kiểm chứng thông qua phản hồi của doanh nghiệp.

Phát triển chương trình cần được triển khai đồng thời với phát triển đội ngũ. Nhà trường cần hình thành các nhóm giảng viên nòng cốt theo lĩnh vực ưu tiên, có nhiệm vụ cập nhật công nghệ, phát triển mô-đun, thử nghiệm học liệu, đánh giá kết quả và hỗ trợ đồng nghiệp. Hoạt động thực tế tại doanh nghiệp cũng cần chuyển từ hình thức tham quan sang tham gia có nhiệm vụ, qua đó tạo điều kiện để giảng viên tiếp cận quy trình, thiết bị, dữ liệu và các vấn đề kỹ thuật cụ thể, rồi chuyển hóa kinh nghiệm thực tiễn thành nội dung đào tạo.

Hợp tác doanh nghiệp cần được phát triển từ quan hệ thực tập-tuyển dụng sang quan hệ đồng phát triển. Kinh nghiệm từ chương trình Cơ điện tử định hướng tiêu chuẩn Đức, theo mô hình đào tạo phối hợp được GIZ tư vấn, cho thấy doanh nghiệp có thể tham gia thông qua đào tạo tại doanh nghiệp, cử chuyên gia tham

gia giảng dạy hoặc đánh giá và tham gia hội đồng tư vấn nghề để phản hồi chương trình. Trong phạm vi bài viết, "đồng đào tạo" được hiểu là một hình thức triển khai của đào tạo phối hợp, trong đó nhà trường, doanh nghiệp cùng chia sẻ bối cảnh học tập, trách nhiệm phát triển năng lực và bằng chứng đánh giá. Cơ chế này góp phần duy trì sự gắn kết giữa chương trình đào tạo với biến động công nghệ và nhu cầu nhân lực thực tế.

2.6. Định hướng phát triển vai trò hỗ trợ nguồn nhân lực vùng

Vị trí kết nối của Long Xuyên tạo điều kiện để nhà trường phục vụ Tứ giác Long Xuyên, Đồng Tháp Mười và hành lang kinh tế hướng ra biển, đảo. Tuy nhiên, lợi thế địa lý chỉ có thể chuyển thành vai trò hỗ trợ vùng khi chất lượng đào tạo được khẳng định, đội ngũ có năng lực hỗ trợ, các mô hình được chuẩn hóa và mạng lưới hợp tác được duy trì đủ chiều sâu.

Theo đó, định hướng phát triển có thể được tổ chức theo ba cấp độ. *Thứ nhất,* củng cố năng lực đào tạo và đào tạo lại cho doanh nghiệp, bao gồm đào tạo chính quy, đào tạo ngắn hạn, nâng cao kỹ năng. *Thứ hai,* phát triển năng lực hỗ trợ đội ngũ, các cơ sở GDNN khác ở những lĩnh vực mà nhà trường đã có nền tảng như học liệu số, LMS, kỹ năng xanh, thiết bị đào tạo tự làm, nghiên cứu ứng dụng và cập nhật chương trình. *Thứ ba,* chuẩn hóa những mô hình đã được kiểm chứng thành các gói hỗ trợ có mục tiêu, điều kiện đầu vào, quy trình, học liệu, chỉ số đánh giá và cơ chế hỗ trợ sau đào tạo.

Trong cách tiếp cận này, vai trò "hạt nhân" không đồng nghĩa với việc tập trung mọi hoạt động đào tạo về một cơ sở. Giá trị của một hạt nhân vùng được thể hiện ở khả năng hỗ trợ các đơn vị khác phát triển năng lực tại chỗ và duy trì kết quả sau hỗ trợ. Vì vậy, nhà trường cần ưu tiên củng cố năng lực nội tại, lựa chọn các mô hình đã có bằng chứng về hiệu quả để phối hợp triển khai, đánh giá và từng bước mở rộng. Đây cũng là logic cốt lõi của quản trị sự thay đổi: mở rộng trên cơ sở kết quả đã được kiểm chứng và các điều kiện duy trì đã được xác lập.

3. Kết luận

Sự chuyển dịch của không gian kinh tế, cơ cấu ngành tại An Giang đang làm gia tăng yêu cầu đối với chất lượng nguồn nhân lực, đồng thời đặt các cơ sở GDNN trước yêu cầu thích ứng nhanh hơn với công nghệ số, tự động hóa, kỹ năng xanh, logistics và dịch vụ. Trường Cao đẳng nghề An Giang đã hình thành những nền tảng đáng kể về chương trình đào tạo, hạ tầng số, nghiên cứu ứng dụng, hỗ trợ người học và hợp tác doanh nghiệp. Tuy nhiên, thách thức trọng tâm không còn

nằm ở việc khởi tạo thêm các hệ thống hoặc hoạt động riêng lẻ, mà ở khả năng chuyển hóa những nguồn lực, sáng kiến hiện có thành năng lực tổ chức có tính tích hợp, ổn định và có khả năng nhân rộng.

Trên cơ sở phân tích, nghiên cứu đề xuất chu trình quản trị sự thay đổi gồm sáu bước: Thống nhất tầm nhìn-lựa chọn ưu tiên-huy động sự tham gia-thí điểm-đánh giá-thể chế hóa. Trong chu trình này, chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, GDNN bao trùm và đổi mới sáng tạo cần được tổ chức trong một kiến trúc thống nhất; doanh nghiệp tham gia theo hướng đồng đào tạo và đồng đánh giá; kết quả nghiên cứu được chuyển từ sản phẩm nghiệm thu thành nguồn lực có giá trị sử dụng. Khi năng lực nội tại được củng cố bằng dữ liệu, đội ngũ, cơ chế duy trì, nhà trường có cơ sở để từng bước mở rộng vai trò hỗ trợ đào tạo, phát triển đội ngũ và nhân rộng các mô hình phù hợp trong vùng.

Tài liệu tham khảo

Armenakis, A. A., Harris, S. G., & Mossholder, K. W. (1993), Creating readiness for organizational change. *Human Relations, 46*(6), 681-703. https://doi.org/10.1177/ 001872679304600601

Báo Tin tức-Thông tấn xã Việt Nam (2026), *Cơ cấu lại nền kinh tế để "vươn ra đại dương".* https://baotintuc.vn/kinh-te-bien-dao/co-cau-lai-nen-kinh-te-de-vuon-ra-dai-duong-20260728125848094.htm

Hải, L. H. (2026), *Kiến tạo vị thế trung tâm kinh tế năng động khu vực Đồng bằng sông Cửu Long. Happy Vietnam-Thông tấn xã Việt Nam.* https://happyvietnam.vnanet.vn/kien-tao-vi-the-trung-tam-kinh-te-nang-dong-khu-vuc-dong-bang-song-cuu-long/60094.html

Holt, D. T., Armenakis, A. A., Feild, H. S., & Harris, S. G. (2007), Readiness for organizational change: The systematic development of a scale. *The Journal of Applied Behavioral Science, 43*(2), 232-255. https://doi.org/10.1177/0021886306295295

Trường Cao đẳng nghề An Giang (2023), *Báo cáo kết quả ứng dụng hoạt động nghiên cứu khoa học năm học 2022-2023* (Báo cáo số 40/BC-ĐTNCKH, ngày 17/7/2023).

Trường Cao đẳng nghề An Giang (2024), *Báo cáo kết quả ứng dụng hoạt động nghiên cứu khoa học năm học 2023-2024* (Báo cáo số 39/BC-ĐTNCKH, ngày 26/7/2024).

Trường Cao đẳng nghề An Giang (2025). *Báo cáo kết quả ứng dụng hoạt động NCKH năm học 2024-2025* (Báo cáo số 36/BC-ĐTNCKH, ngày 12/8/2025).

Trường Cao đẳng nghề An Giang (2026), *Bảng tổng hợp số liệu phục vụ xây dựng các bài tham luận Hội thảo khoa học "Từ định hướng đến hành động: Thúc đẩy chuyển đổi số, chuyển đổi xanh và giáo dục nghề nghiệp bao trùm".*

Ủy ban nhân dân tỉnh An Giang (2026). *Báo cáo tình hình kinh tế-xã hội 6 tháng đầu năm và phương hướng, nhiệm vụ 6 tháng cuối năm 2026* (Tài liệu phục vụ cuộc họp Hội đồng nhân dân tỉnh).

Weiner, B. J. (2009). A theory of organizational readiness for change. *Implementation Science, 4, Article 67*. https://doi.org/10.1186/1748-5908-4-67

DƯỠNG MAY CÔNG NGHIỆP: TỪ ỨNG DỤNG DOANH NGHIỆP ĐẾN ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC TRONG BỐI CẢNH SỐ HÓA

INDUSTRIAL SEWING JIGS: FROM ENTERPRISE APPLICATION TO UNIVERSITY EDUCATION IN THE DIGITALIZATION ERA

Phạm Ngọc Hiển

Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Tóm tắt

Trên cơ sở kinh nghiệm giảng dạy thực hành sửa chữa và bảo dưỡng thiết bị may, bài viết trình bày tổng quan về các loại dưỡng trong công nghiệp may, phân tích vai trò của dưỡng trong việc chuẩn hóa chất lượng đường may, tối ưu hóa năng suất và giảm phụ thuộc vào tay nghề công nhân. Trên cơ sở đó, tác giả thực hiện so sánh đối chiếu giữa thực trạng ứng dụng dưỡng tại doanh nghiệp may và nội dung giảng dạy chuyên ngành Cơ khí bảo dưỡng thiết bị may tại trường đại Công nghiệp và Thương mại Hà Nội. Kết quả tổng hợp tài liệu quốc tế và khảo sát thực tiễn cho thấy khoảng cách đáng kể giữa công nghệ đang được doanh nghiệp áp dụng (dưỡng tích hợp cảm biến, máy may lập trình CNC, hệ thống nhận diện RFID/QR) và nội dung giảng dạy còn nặng về lý thuyết cơ khí truyền thống. Bài viết phân tích xu hướng số hóa thiết kế và chế tạo dưỡng bằng công nghệ CAD/CAM, đồng thời đề xuất các giải pháp đổi mới chương trình đào tạo nhằm đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số và các quy định kiểm định chất lượng hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Từ khóa: Dưỡng may công nghiệp, bảo dưỡng thiết bị may, chuyển đổi số, gá rập thông minh, đổi mới chương trình đào tạo, giáo dục đại học.

Abstract

Drawing on practical teaching experience in the repair and maintenance of garment equipment, this paper presents an overview of the types of jigs used in the garment industry and analyzes their role in standardizing seam quality, optimizing productivity, and reducing dependence on worker skill. On this basis, the author conducts a comparative analysis between the current state of jig application in garment enterprises and the training content of Hanoi Industrial and Trade University. The results, drawn from a synthesis of international literature and practical surveys, reveal a significant gap between the technologies currently adopted by enterprises-sensor-integrated jigs, CNC-

programmed sewing machines, RFID/QR identification systems-and training content that remains heavily focused on traditional mechanical theory. The paper analyzes the digitalization trend in jig design and fabrication using CAD/CAM technology, and proposes curriculum innovation solutions to meet the requirements of digital transformation and the current quality accreditation regulations of the Ministry of Education and Training.

Keywords: Industrial sewing jigs, garment equipment maintenance, digital transformation, smart templates, curriculum innovation, higher education.

1. Đặt vấn đề

Ngành Dệt may Việt Nam là ngành xuất khẩu chủ lực, sử dụng hàng triệu lao động, đang chịu áp lực lớn từ Cách mạng công nghiệp 4.0 về nâng cao năng suất, giảm chi phí, rút ngắn thời gian giao hàng, xu hướng số hóa-đặc biệt IoT, robot tự động và CAD/CAM của ngành đang tăng nhanh, mang lại hiệu quả vận hành, giảm chi phí, tăng khả năng truy xuất nguồn gốc (Monteiro & cộng sự, 2024). Trong dây chuyền may công nghiệp, dưỡng may là mắt xích quan trọng của tự động hóa, giúp cố định bán thành phẩm và chuyển thao tác tay nghề cao thành thao tác chuẩn hóa, bán tự động hoặc tự động (Nayak & Padhye, 2018; Lee & cộng sự, 2021).

Bên cạnh đó, giáo dục đại học Việt Nam cũng chịu sức ép cải cách qua các Thông tư 08/2021, 17/2021 và 04/2025 của Bộ GD&ĐT, yêu cầu rà soát chương trình đào tạo (CTĐT), tăng thực hành, gắn kết doanh nghiệp, ứng dụng công nghệ số (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2021a, 2021b, 2025). Tuy nhiên, thực tế giảng dạy cho thấy CTĐT hiện nay vẫn tập trung vào cấu tạo cơ khí truyền thống của máy may một kim, trong khi doanh nghiệp đã chuyển sang máy lập trình khổ lớn, dưỡng thông minh tích hợp cảm biến và CAD/CAM.

Từ thực trạng đó, bài viết nghiên cứu 4 nội dung: (i) hệ thống hóa các loại dưỡng may công nghiệp; (ii) so sánh ứng dụng thực tế và nội dung giảng dạy đại học; (iii) phân tích xu hướng số hóa mẫu dưỡng; (iv) đề xuất giải pháp cho các cơ sở đào tạo kỹ thuật ngành cơ khí bảo dưỡng thiết bị may.

2. Tổng quan về các loại dưỡng trong công nghệ may công nghiệp

2.1. Khái niệm và vai trò của dưỡng may

Dưỡng may (còn gọi là gá rập, rập mẫu hay sewing jig/template) là thiết bị phụ trợ hoặc đồ gá kẹp giữ bán thành phẩm (vải, phụ liệu) theo một hình dạng,

kích thước và đường đi nhất định, giúp kim máy di chuyển chính xác theo quỹ đạo định sẵn. Trong các nghiên cứu thực nghiệm về tự động hóa quá trình may, dưỡng (template) được xác nhận là bộ phận thiết yếu để giữ ổn định vị trí, kích thước của vải trong suốt quá trình cấp liệu và tạo mũi may tự động; khi không sử dụng dưỡng, biên dạng đường may gần như không thể hình thành do vải bị xê dịch dưới tác động của kim và bộ phận cấp liệu (Lee & cộng sự, 2021). Trong nghiên cứu này, việc bổ sung dưỡng có bề mặt tạo ma sát đã giúp tăng độ bền đường may từ khoảng 41% lên hơn 94% so với khi may không có dưỡng, cho thấy vai trò quyết định của dưỡng đối với chất lượng và độ tin cậy của mũi may tự động (Lee & cộng sự, 2021).

Ở cấp độ hệ thống sản xuất, Nayak & Padhye (2018) chỉ ra rằng tự động hóa công đoạn may-trong đó có công nghệ cặp kẹp/dưỡng (clamp feed hay template sewing)-là điều kiện tiên quyết để triển khai các máy may lập trình khổ lớn, bởi công đoạn nạp và giữ vải (loading) vốn là khâu khó tự động hóa nhất do tính chất mềm, dễ biến dạng của vật liệu dệt. Theo đó, vai trò cốt lõi của dưỡng may trong dây chuyền hiện đại có thể khái quát ở ba khía cạnh: Chuẩn hóa chất lượng đường may thông qua việc loại bỏ thao tác định vị thủ công; tích hợp nhiều công đoạn thủ công (vẽ đường may, là nếp, may mí) thành một chu trình vận hành duy nhất, qua đó rút ngắn thời gian sản xuất; giảm phụ thuộc vào tay nghề công nhân, giúp doanh nghiệp linh hoạt hơn trong tuyển dụng và đào tạo lao động phổ thông.

2.2. Phân loại các hệ thống dưỡng may công nghiệp

Trên cơ sở kinh nghiệm giảng dạy, khảo sát thiết bị tại các doanh nghiệp may và đối chiếu với tài liệu kỹ thuật của những nhà cung cấp thiết bị may công nghiệp, hệ thống dưỡng may hiện đang được phân chia thành nhiều nhóm chính theo chủng loại sản phẩm, chức năng công nghệ, bao quát từ hàng dệt kim, dệt thoi đến áo khoác, đồ thể thao và trang phục bảo hộ lao động:

- Dưỡng may hàng dệt kim: Chuyên dụng cho áo T-shirt, Polo, Hoodie, quần thể thao; tích hợp cơ cấu kẹp giữ chống biến dạng cho vải mềm, dễ co giãn, gồm dưỡng may nẹp áo Polo, dưỡng may túi kangaroo kết hợp di bọ áo Hoodie, dưỡng tra khóa kéo nửa ngực và dưỡng may túi sườn quần dệt kim.

- Dưỡng may hàng dệt thoi: Sử dụng cho áo sơ mi, quần tây, mổ túi áo veston; yêu cầu độ cứng cao, đường gấp nếp sắc nét.

- Dưỡng may áo khoác và đồ thể thao: Áp dụng cho áo gió, áo phao, áo khoác chần bông; kích thước lớn, tích hợp đinh mút hoặc kẹp định vị giữ các lớp bông dày không bị xô lệch.

- Dưỡng mổ túi và dán mác tự động: Tích hợp đầu bút vẽ định vị hoặc dao cắt laser, cho phép cơi túi, mổ túi và dán mác trong một lần kẹp.

- Dưỡng may nẹp áo gió và may đáp cổ: Tích hợp cơ cấu gập mép nhanh, giúp gập và may mép cổ áo, đáp sau mà không cần công đoạn là ủi trung gian.

- Dưỡng may cổ áo sơ mi 3-trong-1: Cho phép may lộn, may mí và định hình chân cổ sơ mi trong một chu kỳ máy.

- Dưỡng may viền tay đôi tích hợp trục lăn: Sử dụng trục lăn cơ khí để đẩy và giữ phẳng vải khi may các đường viền cong trên ống tay áo.

- Dưỡng túi hộp đồ bảo hộ: Dùng cho túi phồng, túi hộp công tác trên trang phục bảo hộ lao động.

- Dưỡng kết hợp thiết bị chổi đẩy tự động: Sử dụng dải chổi mềm đẩy miết vải phẳng trước khi kim đi qua.

- Dưỡng may gấp góc tròn vải không thoáng khí: Sử dụng dải hút chân không hoặc bề mặt ma sát đặc biệt để định hình các góc bo tròn khó thao tác.

- Dưỡng kết hợp máy vắt sổ/máy may cuốn (Overlock & Interlock Jigs): Gá rập cải tiến gắn trực tiếp trên máy vắt sổ để bao viền cổ sau, may chắp thân dệt kim mềm dẻo mà không làm xoắn đường chỉ.

Xu hướng thiết kế dưỡng ngày càng tích hợp nhiều cơ cấu hỗ trợ tự động như kẹp giữ chống biến dạng, trục lăn, chổi đẩy, hút chân không, đầu bút vẽ định vị hay dao cắt laser nhằm nâng cao độ chính xác và rút gọn quy trình. Nhìn chung, các loại dưỡng đang phát triển theo hướng chuyên dụng hóa cao, đa chức năng trong một chu kỳ máy, đáp ứng yêu cầu vừa tăng năng suất vừa ổn định chất lượng đường may trên các loại vải và kết cấu sản phẩm khác nhau.

2.3. Vật liệu và phụ liệu chế tạo dưỡng may công nghiệp

Để chế tạo một bộ dưỡng may đạt chuẩn kỹ thuật, các cơ sở sản xuất và xưởng thực hành thường sử dụng kết hợp nhiều loại vật liệu tấm, keo dán, linh kiện cơ khí phụ trợ. Bảng 1 tổng hợp các loại vật liệu, phụ kiện phổ biến, ứng dụng công nghệ tương ứng, được biên soạn trên cơ sở kinh nghiệm giảng dạy thực hành và khảo sát xưởng gá dưỡng tại doanh nghiệp.

Bảng 1: Tổng hợp vật liệu và phụ kiện chế tạo dưỡng may công nghiệp

Tên vật liệu / Phụ kiện	Đặc tính kỹ thuật	Ứng dụng trong chế tạo dưỡng
Tấm nhựa PVC trong suốt	Mềm dẻo, dễ cắt CNC, giá thành rẻ, độ dày đa dạng	Vật liệu nền phổ biến nhất làm tấm đáy, tấm mặt gá kẹp
Tấm nhựa Acrylic (Mica)	Độ cứng cao, bề mặt phẳng, xuyên sáng tốt	Thay thế PVC khi yêu cầu độ cứng cao và nhìn rõ bán thành phẩm
Tấm nhựa Epoxy / FRP (sợi thủy tinh)	Chịu nhiệt, chịu lực tốt, không biến dạng, độ bền cao	Dùng cho dưỡng máy lập trình tải trọng lớn, may vải dày hoặc chạy liên tục
Băng keo lưới sợi thủy tinh & keo dán chuyên dụng	Bám dính mạnh, chịu mài mòn, tháo lắp không để lại vết	Dán ghép các lớp tấm nền gá, cố định chi tiết nhỏ của dưỡng
Dải giấy nhám	Bề mặt nhám tạo ma sát chống trượt vải	Dán lên mặt tiếp xúc của dưỡng để giữ vải phẳng, không xô lệch
Dải mút / miếng mút có keo	Đàn hồi tốt, tạo độ êm và bù đắp dung tích	Bù đắp cho chi tiết vải có độ dày chênh lệch, gấp nếp
Đinh mút và đinh giới hạn	Đinh định vị hoặc đinh cắm giữ vải bông	Dùng cho dưỡng may áo chần bông, giữ nhiều lớp vải không xô lệch
Nam châm cố định và kẹp gá	Lực hút từ tính mạnh, kẹp cơ khí chắc chắn	Cố định nhanh các lớp vải dày, da thật hoặc vật liệu không thể đục lỗ
Xương cá	Độ đàn hồi cao, định hình nếp gập	Dán một bên rãnh may để giữ mép vải gập chuẩn xác
Dao phay đơn / dao phay ngón (CNC)	Lưỡi cắt hợp kim sắc bén, phay chính xác rãnh may	Gia công cắt phay tấm PVC, Acrylic, Epoxy trên máy cắt rập CNC

3. So sánh ứng dụng dưỡng trong doanh nghiệp và trong giảng dạy đại học

3.1. Thực trạng ứng dụng tại doanh nghiệp may công nghiệp

Tại các doanh nghiệp may hiện đại, dưỡng may không còn là một chi tiết gá lắp cơ khí đơn thuần mà đã trở thành một phần cấu thành của hệ thống tự động hóa sản xuất. Bằng chứng thực nghiệm cho thấy khi tích hợp dưỡng với hệ thống cấp liệu tự động, các thông số vận hành như chiều cao chân vịt và tốc độ may có ảnh hưởng thống kê rõ rệt đến chất lượng đường may (chiều dài mũi, độ bền đường may), qua đó cho phép doanh nghiệp xây dựng các mô hình hồi quy dự báo và tối ưu hóa thông số máy theo từng loại vải (Lee & cộng sự, 2021). Theo Monteiro & cộng sự (2024) các công cụ hỗ trợ của Công nghiệp 4.0 được ứng dụng phổ biến nhất trong ngành may gồm Internet vạn vật (IoT), robot tự động cho phép chia sẻ dữ liệu thời gian thực giữa máy móc, nhà cung ứng và sản phẩm, hỗ trợ giám sát sản xuất từ xa, tối ưu hóa tồn kho thông qua công nghệ RFID gắn trên vải và phụ liệu.

Ở cấp độ vận hành, sự dịch chuyển từ máy may một kim truyền thống sang máy may lập trình kết hợp dưỡng thông minh kéo theo yêu cầu năng lực mới đối với đội ngũ kỹ thuật bảo dưỡng: bên cạnh kỹ năng sửa chữa cơ khí, nhân sự bảo trì cần có khả năng hiệu chỉnh thông số phần mềm điều khiển, căn chỉnh hành trình máy lập trình, bảo trì các cơ cấu cảm biến, khí nén gắn trên dưỡng-những nội dung gắn liền với xu hướng tích hợp CAD/CAM và tự động hóa được ghi nhận rộng rãi trong tài liệu về Công nghiệp 4.0 trong ngành dệt may (Bertola & Teunissen, 2018; Monteiro & cộng sự, 2024).

3.2. Thực trạng giảng dạy chuyên ngành bảo dưỡng thiết bị may tại Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Trái ngược với tốc độ đổi mới công nghệ tại doanh nghiệp, nội dung giảng dạy chuyên ngành Công nghệ Kỹ thuật Cơ khí (định hướng bảo dưỡng/công nghệ thiết bị may) tại nhiều cơ sở giáo dục hiện nay, theo quan sát và kinh nghiệm giảng dạy trực tiếp của nhóm tác giả, vẫn còn bộc lộ một số hạn chế cần khắc phục:

- Nội dung giảng dạy thiên về lý thuyết cấu tạo cơ khí truyền thống: Giáo trình phần lớn tập trung vào nguyên lý cấu tạo, tháo lắp và sửa chữa các dòng máy may một kim cơ, máy vắt sổ, máy thùa cúc cơ khí; nội dung về gá dưỡng thường chỉ được đề cập như một phụ tải cơ khí đơn giản.

- Thiếu thiết bị thực hành hiện đại: Nhiều xưởng thực hành còn thiếu vắng máy may lập trình CNC, máy cắt dưỡng tự động, phần mềm thiết kế dưỡng số hóa,

khiến sinh viên ít có cơ hội trải nghiệm quy trình chế tạo và vận hành dưỡng công nghiệp thực tế.

- Phương pháp đánh giá còn nặng về lý thuyết: Việc đánh giá học phần chủ yếu dựa trên bài thi viết hoặc thực hành tháo lắp máy cơ bản, chưa phản ánh đầy đủ năng lực thiết kế đồ gá, thiết kế dưỡng và xử lý sự cố thiết bị tự động hóa.

3.3. Bảng so sánh đối chiếu đa chiều giữa doanh nghiệp và giảng dạy đại học

Trên cơ sở các nội dung phân tích ở mục 3.1, 3.2, Bảng 2 tổng hợp so sánh đối chiếu giữa thực tiễn ứng dụng dưỡng may tại doanh nghiệp, nội dung giảng dạy hiện nay tại Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội.

Bảng 2: So sánh đối chiếu ứng dụng dưỡng may giữa doanh nghiệp và giảng dạy đại học

Tiêu chí so sánh	Thực tiễn tại doanh nghiệp	Giảng dạy tại đại học	Đánh giá khoảng cách
Loại máy và công nghệ	Máy lập trình tự động CNC, máy tự động cắt rập, nhận diện mã QR/RFID	Máy may 1 kim cơ/điện tử truyền thống, máy vắt sổ cơ khí	Chênh lệch khoảng 1–2 thế hệ công nghệ thiết bị
Mục đích sử dụng dưỡng	Tự động hóa nhiều công đoạn, tối ưu năng suất, gộp bước thao tác	Thực hành minh họa nguyên lý gập mép, cữ may đơn giản	Doanh nghiệp coi là giải pháp cốt lõi; nhà trường coi là nội dung phụ trợ
Quy trình thiết kế & chế tạo	Số hóa bằng CAD/CAM, cắt bằng máy CNC/laser, vật liệu Epoxy/PVC	Thiết kế thủ công trên giấy/bìa cứng, cắt kéo thủ công	Thiếu hụt kỹ năng thiết kế dưỡng số hóa
Vật liệu chế tạo	Đa dạng: PVC, Mica, Epoxy, sợi thủy tinh, nam châm, đinh mút	Chủ yếu bìa giấy ép, mica mỏng cắt tay hoặc tôn mỏng	Chưa cập nhật đầy đủ tính chất vật liệu công nghiệp hiện đại
Yêu cầu năng lực kỹ thuật viên	Cài đặt chương trình, căn chỉnh cảm biến/khí nén, bảo trì gá dưỡng CNC	Tháo lắp cơ khí cơ bản, chỉnh cam, chỉnh ổ chao máy truyền thống	Sinh viên tốt nghiệp thường cần thời gian đào tạo lại tại doanh nghiệp

4. Xu hướng số hóa các loại mẫu dưỡng trong doanh nghiệp

4.1. Quy trình thiết kế số hóa CAD/CAM cho dưỡng may

Chuyển đổi số trong công nghệ may không chỉ dừng lại ở khâu thiết kế rập trang phục mà đã lan tỏa sang khâu thiết kế và chế tạo gá dưỡng. Các tổng quan gần đây về ứng dụng CAD/CAM trong ngành may khẳng định rằng công nghệ thiết kế, sản xuất có sự hỗ trợ của máy tính giúp tăng độ chính xác, giảm hao phí nguyên liệu và rút ngắn thời gian từ khâu thiết kế đến sản xuất (Nayak & Padhye, 2018). Trên cơ sở đó, quy trình thiết kế số hóa mẫu dưỡng hiện đại tại doanh nghiệp có thể khái quát qua bốn bước chính: Trích xuất dữ liệu rập mẫu từ phần mềm CAD chuyên dụng ngành may để xác định các công đoạn cần sử dụng dưỡng; thiết kế biên dạng dưỡng, tính toán độ dư bù co giãn vải, vị trí thoát kim và vị trí kẹp giữ; lập trình đường chạy dao (CAM) để chuyển bản vẽ CAD dưỡng thành lệnh điều khiển máy phay CNC hoặc máy cắt laser; gia công tự động, kiểm tra chất lượng số trước khi nạp dữ liệu đường may vào bộ nhớ máy may lập trình.

4.2. Tích hợp IoT và quản lý dữ liệu số hóa mẫu dưỡng

Một xu hướng nổi bật hiện nay là quản lý, vận hành dưỡng may trên nền tảng Internet vạn vật (IoT) và dữ liệu đám mây. Theo tổng quan hệ thống của Monteiro & cộng sự (2024), việc gắn thẻ nhận diện (RFID) hoặc mã vạch/QR lên các đối tượng sản xuất-bao gồm cả đồ gá, dưỡng-cho phép chia sẻ dữ liệu thời gian thực giữa máy móc, sản phẩm, hệ thống quản lý sản xuất, qua đó rút ngắn thời gian phản hồi, hỗ trợ giám sát sản xuất từ xa và tối ưu hóa quản lý tồn kho. Khi áp dụng cho dưỡng may, cơ chế này cho phép máy lập trình tự động nhận diện đúng chương trình may tương ứng với từng bộ dưỡng khi được lắp vào máy, giảm rủi ro chọn nhầm chương trình vận hành. Xu hướng này phù hợp với nhận định chung trong y văn Công nghiệp 4.0 rằng doanh nghiệp ngành may đang dịch chuyển từ mô hình quản lý dưỡng thủ công, phân tán sang mô hình lưu trữ và tái sử dụng dữ liệu số hóa tập trung, giúp rút ngắn đáng kể thời gian chuẩn bị khi tái sản xuất các mã hàng cũ.

5. Bài học và đề xuất giải pháp cho các trường đại học

5.1. Cơ sở pháp lý, định hướng từ các Thông tư của Bộ Giáo dục và Đào tạo

Quá trình đổi mới CTĐT chuyên ngành Bảo dưỡng Thiết bị may cần dựa trên khung pháp lý hiện hành do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành, được tổng hợp tại Bảng 3.

Bảng 3: So sánh các quy định pháp lý về rà soát, đổi mới và kiểm định CTĐT đại học

Nội dung so sánh	Thông tư 08/2021/ TT-BGDĐT	Thông tư 17/2021/TT-BGDĐT	Thông tư 04/2025/ TT-BGDĐT
Ngày ban hành	18/03/2021	22/06/2021	17/02/2025
Phạm vi điều chỉnh	Quy chế đào tạo trình độ đại học (tổ chức, đánh giá, xét tốt nghiệp)	Chuẩn CTĐT các trình độ của giáo dục đại học	Bộ tiêu chuẩn, quy trình và chu kỳ kiểm định chất lượng CTĐT
Yêu cầu rà soát & cập nhật	Rà soát định kỳ tối thiểu 5 năm/lần hoặc sớm hơn khi công nghệ thay đổi	Đảm bảo chuẩn đầu ra tiệm cận thị trường lao động và quốc tế	Cải tiến liên tục sau tự đánh giá, đáp ứng tiêu chuẩn đánh giá ngoài
Định hướng trọng tâm	Tăng cường thực hành, tiếp cận năng lực, ứng dụng công nghệ số	Xây dựng cấu trúc chương trình linh hoạt, chuẩn hóa khối lượng kiến thức	Minh bạch chất lượng, thúc đẩy hội nhập quốc tế trong kiểm định

Từ Bảng 3 có thể thấy Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT tạo nền tảng quy chế cho việc tổ chức, đánh giá và cập nhật phương thức đào tạo; Thông tư 17/2021/TT-BGDĐT định hướng chuẩn đầu ra chương trình gắn với yêu cầu thực tiễn công nghệ; Thông tư số 04/2025/TT-BGDĐT quy định cụ thể bộ tiêu chuẩn, quy trình và chu kỳ kiểm định chất lượng CTĐT, đòi hỏi các cơ sở đào tạo phải cải tiến liên tục để đáp ứng tiêu chuẩn đánh giá ngoài. Việc cập nhật nội dung công nghệ gá dưỡng số hóa vào CTĐT, do đó, không chỉ là nhu cầu thực tiễn mà còn là yêu cầu để tuân thủ nghiêm túc các quy định pháp lý nêu trên.

5.2. Đề xuất mô hình giải pháp cho các trường đại học

Để thu hẹp khoảng cách với doanh nghiệp, nâng cao chất lượng đào tạo kỹ sư bảo dưỡng thiết bị may, trên cơ sở kinh nghiệm giảng dạy và các phân tích nêu trên, nhóm tác giả đề xuất hệ thống giải pháp đồng bộ sau:

- Cập nhật và hiện đại hóa khung CTĐT: đưa học phần "Công nghệ Gá dưỡng và Tự động hóa Thiết bị May" thành học phần bắt buộc hoặc tự chọn cốt lõi, bổ sung nội dung thiết kế dưỡng số hóa CAD/CAM, lập trình máy may CNC, cảm biến, hệ thống khí nén trên gá kẹp.

- Xây dựng phòng thực hành "Smart Garment Factory Lab": đầu tư mô hình phòng thực hành tích hợp máy cắt dưỡng CNC, máy phay rãnh gá, máy may lập trình khổ lớn và phần mềm thiết kế dưỡng chuyên dụng. Với các trường có nguồn lực hạn chế, có thể triển khai giải pháp phòng thực hành ảo và phần mềm mô phỏng 3D để sinh viên thực hành thiết kế, lập trình đường may trên máy tính trước khi thao tác trên thiết bị thật.

- Tăng cường hợp tác trường-doanh nghiệp: Triển khai mô hình "học kỳ doanh nghiệp", đưa sinh viên chuyên ngành bảo dưỡng thiết bị may đến thực tập tại bộ phận công nghệ/bảo trì của doanh nghiệp may hoặc các đơn vị cung cấp thiết bị may; mời chuyên gia kỹ thuật từ doanh nghiệp tham gia giảng dạy và hướng dẫn đồ án tốt nghiệp.

- Bồi dưỡng năng lực chuyên môn cho đội ngũ giảng viên: Tạo điều kiện để giảng viên tham gia các khóa tập huấn công nghệ mới, thực tập ngắn hạn tại doanh nghiệp nhằm cập nhật kiến thức về số hóa gá dưỡng và máy may lập trình thế hệ mới - yếu tố then chốt quyết định hiệu quả triển khai CTĐT đổi mới.

- Đổi mới phương pháp đánh giá theo tiếp cận năng lực: Chuyển dịch từ hình thức thi lý thuyết truyền thống sang đánh giá dựa trên sản phẩm thực tế, trong đó sinh viên được giao bài tập lớn thiết kế, gia công hoàn chỉnh một bộ dưỡng cho sản phẩm may cụ thể và lập trình cho máy may vận hành thử nghiệm.

6. Kết luận

Công nghệ gá dưỡng may công nghiệp đã có những bước tiến đáng kể, từ những cữ gập cơ khí đơn giản chuyển sang các hệ thống dưỡng được số hóa bằng công nghệ CAD/CAM, tích hợp cảm biến và IoT, vận hành trên máy may lập trình CNC. Việc ứng dụng dưỡng mang lại lợi ích rõ rệt cho doanh nghiệp trong việc chuẩn hóa chất lượng, tối ưu hóa năng suất, giảm phụ thuộc vào tay nghề công nhân-được minh chứng qua các nghiên cứu thực nghiệm và tổng quan hệ thống quốc tế được trích dẫn trong bài viết này.

Đối với các cơ sở giáo dục đại học đào tạo chuyên ngành Bảo dưỡng Thiết bị may, việc rà soát và đổi mới CTĐT theo hướng cập nhật công nghệ gá dưỡng số hóa không chỉ là yêu cầu thực tiễn nhằm thu hẹp khoảng cách với doanh nghiệp, mà còn là nhiệm vụ bắt buộc để tuân thủ các Thông tư 08/2021/TT-BGDĐT, 17/2021/TT-BGDĐT, 04/2025/TT-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Bằng việc triển khai đồng bộ những giải pháp về đổi mới chương trình, đầu tư cơ sở vật chất thực hành, nâng cao năng lực giảng viên, thắt chặt hợp tác với doanh nghiệp, các trường đại học kỹ thuật có cơ sở để đào tạo đội ngũ kỹ sư cơ khí bảo dưỡng

thiết bị may đáp ứng tốt hơn yêu cầu của kỷ nguyên số và sự phát triển bền vững của ngành công nghiệp dệt may Việt Nam.

Tài liệu tham khảo

Bertola, P., & Teunissen, J. (2018). Fashion 4.0. Innovating fashion industry through digital transformation. *Research Journal of Textile and Apparel, 22*(4), 352-369. https://doi.org/10.1108/ RJTA-03-2018-0023.

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021a). *Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18/3/2021 quy định về Quy chế đào tạo trình độ đại học.*

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021b). *Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021 quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học.*

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2025). *Thông tư số 04/2025/TT-BGDĐT ngày 17/2/2025 quy định về kiểm định chất lượng chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học.*

Lee, S., Rho, S., Lim, D., & Jeong, W. (2021). A basic study on establishing the automatic sewing process according to textile properties. *Processes, 9*(7), 1206. https://doi.org/10.3390/pr9071206.

Monteiro, R. A., Guimarães Junior, D. S., Sobral, E. F. M., Falcão, P. H. de B., Melo, F. J. C. de, & Bastos-Filho, C. (2024). Global trends and practices of Industry 4.0 applications in the clothing sector: A systematic literature review. *Administrative Sciences, 14*(10), 258. https://doi.org/10.3390/admsci14100258.

Nayak, R., & Padhye, R. (Eds.). (2018). *Automation in garment manufacturing*. Woodhead Publishing.

HỘI NHẬP QUỐC TẾ VỚI PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC: THỰC TIỄN VÀ GIẢI PHÁP

INTERNATIONAL INTEGRATION AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN HIGHER EDUCATION: PRACTICES AND SOLUTIONS

Vũ Đình Chi

Trường Đại học Công nghệ Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh

Tóm tắt

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và chuyển đổi số diễn ra mạnh mẽ, hội nhập quốc tế đã trở thành xu hướng tất yếu đối với giáo dục đại học. Quá trình này không chỉ mở rộng cơ hội hợp tác trong đào tạo, nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ mà còn tạo động lực thúc đẩy phát triển bền vững tại các cơ sở giáo dục đại học.

Tuy nhiên, giáo dục đại học Việt Nam vẫn đối mặt với nhiều thách thức như chênh lệch chất lượng đào tạo, năng lực cạnh tranh quốc tế, tự chủ đại học, chất lượng nguồn nhân lực và yêu cầu chuyển đổi số. Bài viết phân tích mối quan hệ giữa hội nhập quốc tế và phát triển bền vững, đánh giá thực tiễn tại Việt Nam và đề xuất các giải pháp nhằm nâng cao chất lượng giáo dục đại học trong bối cảnh toàn cầu hóa.

Nghiên cứu sử dụng phương pháp phân tích, tổng hợp tài liệu và tiếp cận liên ngành nhằm làm rõ cơ sở lý luận, thực tiễn và định hướng phát triển của vấn đề nghiên cứu.

Từ khóa: Hội nhập quốc tế, phát triển bền vững, giáo dục đại học, chuyển đổi số, tự chủ đại học.

Abstract

In the context of globalization and rapid digital transformation, international integration has become an inevitable trend in higher education. It not only expands opportunities for cooperation in education, scientific research, and technology transfer but also promotes sustainable development in higher education institutions.

However, Vietnamese higher education still faces challenges related to educational quality gaps, international competitiveness, university autonomy, human resource quality, and digital transformation. This paper analyzes the relationship between international integration and sustainable development, examines current practices in Vietnam, and proposes solutions to improve higher education quality in the context of global integration.

The study employs qualitative methods based on document analysis, synthesis, and an interdisciplinary approach to clarify the theoretical and practical dimensions of the research problem.

Keywords: International integration, sustainable development, higher education, digital transformation, university autonomy.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh toàn cầu hóa, khoa học-công nghệ và chuyển đổi số (CĐS) phát triển mạnh mẽ, giáo dục đại học (GDĐH) chịu tác động sâu sắc của quá trình hội nhập quốc tế. Sự lan tỏa của kinh tế tri thức và Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0) đã làm thay đổi phương thức đào tạo, nghiên cứu khoa học (NCKH), quản trị đại học. Các cơ sở GDĐH không chỉ cạnh tranh về chất lượng đào tạo mà còn phải đáp ứng những chuẩn mực quốc tế về nghiên cứu, đổi mới sáng tạo và phát triển nguồn nhân lực (NNL). Vì vậy, hội nhập quốc tế trở thành động lực quan trọng để nâng cao năng lực cạnh tranh và thúc đẩy đổi mới GDĐH theo hướng hiện đại, bền vững.

Đối với Việt Nam, hội nhập quốc tế trong GDĐH vừa là yêu cầu khách quan của quá trình phát triển kinh tế-xã hội, vừa là giải pháp quan trọng để nâng cao chất lượng NNL. Nhiều cơ sở GDĐH đã mở rộng hợp tác với các trường đại học, tổ chức nghiên cứu, doanh nghiệp nước ngoài thông qua liên kết đào tạo, trao đổi học thuật, NCKH và chuyển giao công nghệ. Việc tham gia kiểm định chất lượng quốc tế, phát triển chương trình đào tạo theo chuẩn khu vực và đẩy mạnh công bố khoa học quốc tế cũng góp phần nâng cao vị thế của GDĐH Việt Nam. Tuy nhiên, quá trình hội nhập vẫn gặp nhiều hạn chế như chênh lệch chất lượng giữa các cơ sở giáo dục, năng lực NCKH chưa đồng đều, hạn chế về ngoại ngữ, kỹ năng số, cũng như những yêu cầu ngày càng cao về tự chủ và CĐS. Bên cạnh đó, phát triển bền vững đang trở thành định hướng quan trọng của GDĐH hiện đại. Các trường không chỉ thực hiện nhiệm vụ đào tạo, nghiên cứu mà còn phải tăng cường trách nhiệm xã hội, bảo vệ môi trường, sử dụng hiệu quả nguồn lực và thúc đẩy đổi mới sáng tạo phục vụ cộng đồng.

Do đó, gắn hội nhập quốc tế với phát triển bền vững là cơ sở quan trọng để xây dựng hệ thống GDĐH có chất lượng, khả năng thích ứng và phát triển lâu dài. Trên cơ sở phân tích thực trạng GDĐH Việt Nam, bài viết tập trung làm rõ cơ hội, thách thức và đề xuất các giải pháp thúc đẩy hội nhập quốc tế gắn với phát triển bền vững.

2. Nội dung

Trong xu thế toàn cầu hóa và phát triển nhanh của khoa học-công nghệ, GDĐH phải đổi mới để thích ứng với môi trường quốc tế. CMCN 4.0 với trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn, Internet vạn vật, các công nghệ số đang làm thay đổi phương thức đào tạo, nghiên cứu và quản trị đại học. Hội nhập quốc tế vì vậy trở thành xu hướng tất yếu nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, năng lực cạnh tranh và khả năng tiếp cận các chuẩn mực giáo dục tiên tiến (Altbach & Knight, 2007).

Tại Việt Nam, hội nhập quốc tế góp phần phát triển NNL chất lượng cao phục vụ công nghiệp hóa, hiện đại hóa. Các trường đại học ngày càng mở rộng hợp tác quốc tế, liên kết đào tạo, trao đổi học thuật, NCKH và chuyển giao công nghệ. Việc áp dụng các tiêu chuẩn kiểm định chất lượng, tham gia bảng xếp hạng quốc tế và tăng cường công bố khoa học góp phần nâng cao vị thế của GDĐH Việt Nam.

Tuy nhiên, sự khác biệt về trình độ đào tạo, năng lực nghiên cứu, cơ sở vật chất và chất lượng đội ngũ giữa các trường vẫn đáng kể. Hạn chế về ngoại ngữ, kỹ năng hội nhập và nguồn lực tài chính cũng ảnh hưởng đến hiệu quả hợp tác quốc tế. Trong khi đó, phát triển bền vững đòi hỏi các trường đại học đồng thời chú trọng trách nhiệm xã hội, bảo vệ môi trường, bình đẳng trong tiếp cận giáo dục và ứng dụng công nghệ số. Việc phát triển mô hình đại học xanh, đại học số và đại học đổi mới sáng tạo đang trở thành yêu cầu ngày càng rõ nét.

2.1. Khái niệm hội nhập quốc tế trong giáo dục đại học

Hội nhập quốc tế trong GDĐH là quá trình các cơ sở giáo dục tham gia vào mạng lưới hợp tác toàn cầu thông qua đào tạo, NCKH, trao đổi học thuật và chuyển giao tri thức (Knight, 2015). Quá trình này giúp các trường tiếp cận công nghệ mới, nâng cao chất lượng đào tạo và tăng cường vị thế quốc tế. Theo de Wit et al. (2015), quốc tế hóa GDĐH không chỉ bao gồm trao đổi quốc tế mà còn tích hợp các yếu tố toàn cầu vào chương trình đào tạo, phương pháp giảng dạy và chiến lược phát triển của nhà trường.

2.2. Khái niệm phát triển bền vững trong giáo dục đại học

Phát triển bền vững là quá trình đáp ứng nhu cầu hiện tại mà không làm ảnh hưởng đến khả năng đáp ứng nhu cầu của các thế hệ tương lai (WCED, 1987). Trong GDĐH, phát triển bền vững bao gồm nâng cao chất lượng đào tạo, bảo đảm công bằng trong tiếp cận giáo dục, phát triển NNL chất lượng cao, tăng cường

trách nhiệm xã hội. UNESCO (2021) nhấn mạnh vai trò của GDĐH trong thúc đẩy phát triển bền vững thông qua đào tạo, NCKH và đổi mới sáng tạo.

2.3. Mối quan hệ giữa hội nhập quốc tế và phát triển bền vững

Hội nhập quốc tế tạo điều kiện để các cơ sở GDĐH tiếp cận mô hình quản trị tiên tiến, công nghệ hiện đại và chuẩn chất lượng quốc tế (de Wit et al., 2015). Đồng thời, phát triển bền vững định hướng quá trình hội nhập theo hướng cân bằng giữa nâng cao chất lượng giáo dục, trách nhiệm xã hội, hiệu quả sử dụng nguồn lực và bảo vệ môi trường. Hai quá trình này có quan hệ tương hỗ, trong đó hội nhập tạo nguồn lực và tri thức cho phát triển, còn phát triển bền vững cung cấp định hướng dài hạn cho hội nhập.

2.4. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp định tính, kết hợp phân tích, tổng hợp tài liệu, tiếp cận liên ngành nhằm làm rõ mối quan hệ giữa hội nhập quốc tế và phát triển bền vững trong GDĐH.

Phương pháp phân tích-tổng hợp được sử dụng để hệ thống hóa những khái niệm, quan điểm lý luận, cơ sở khoa học liên quan đến hội nhập quốc tế, phát triển bền vững và GDĐH thông qua các công trình nghiên cứu trong, ngoài nước, báo cáo của UNESCO, OECD, World Bank và các văn bản chính sách của Việt Nam (Thủ tướng Chính phủ, 2020).

Bên cạnh đó, nghiên cứu sử dụng phương pháp so sánh và đối chiếu để đánh giá thực tiễn hội nhập quốc tế trong GDĐH Việt Nam, xác định những kết quả đạt được, hạn chế và thách thức. Cách tiếp cận liên ngành cho phép xem xét vấn đề dưới các góc độ giáo dục, quản trị đại học, kinh tế, CĐS và phát triển bền vững. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất các giải pháp thúc đẩy hội nhập quốc tế gắn với phát triển bền vững.

2.5. Kết quả nghiên cứu

2.5.1. Thực tiễn hội nhập quốc tế trong giáo dục đại học Việt Nam

- Những kết quả đạt được

Trong những năm gần đây, hội nhập quốc tế đã mang lại nhiều chuyển biến tích cực cho GDĐH Việt Nam. Các trường ngày càng mở rộng hợp tác với đại học, tổ chức giáo dục, viện nghiên cứu nước ngoài thông qua liên kết đào tạo, trao đổi

giảng viên, sinh viên và hợp tác nghiên cứu. Những hoạt động này góp phần nâng cao chất lượng đào tạo và khả năng tiếp cận tri thức quốc tế.

Theo OECD (2022), tham gia mạng lưới học thuật quốc tế góp phần nâng cao chất lượng và năng lực cạnh tranh của các trường đại học. Một số trường đại học Việt Nam đã từng bước tham gia các bảng xếp hạng khu vực và quốc tế, triển khai chương trình đào tạo bằng tiếng Anh, áp dụng chuẩn đầu ra quốc tế, đổi mới phương pháp giảng dạy.

Hoạt động NCKH và công bố quốc tế cũng có nhiều chuyển biến. Các trường chú trọng phát triển nhóm nghiên cứu, mở rộng hợp tác xuyên quốc gia và nâng cao năng lực công bố khoa học. World Bank (2020) cho rằng CĐS và hợp tác quốc tế là những yếu tố quan trọng đối với phát triển NNL chất lượng cao tại Việt Nam. Nhiều trường đã đầu tư hệ thống quản trị số, thư viện điện tử, nền tảng học tập trực tuyến, ứng dụng công nghệ trong đào tạo, nghiên cứu và quản lý.

Cơ chế tự chủ đại học từng bước được hoàn thiện, tạo điều kiện để các cơ sở giáo dục chủ động hơn trong quản trị, phát triển chương trình đào tạo và mở rộng hợp tác quốc tế. Đây là nền tảng quan trọng để thúc đẩy đổi mới sáng tạo và phát triển bền vững.

- Những hạn chế và thách thức

Bên cạnh những kết quả đạt được, GDĐH Việt Nam vẫn đối mặt với nhiều khó khăn. Trước hết là sự chênh lệch về chất lượng đào tạo giữa các cơ sở giáo dục. Trong khi một số trường đã tiếp cận chuẩn mực quốc tế, nhiều cơ sở vẫn gặp khó khăn về chương trình đào tạo, cơ sở vật chất và chất lượng đội ngũ.

Năng lực NCKH và hợp tác học thuật quốc tế chưa tương xứng với yêu cầu phát triển. Số lượng công trình có giá trị học thuật cao còn hạn chế, khả năng tham gia các dự án nghiên cứu quốc tế chưa mạnh và năng lực đổi mới sáng tạo chưa đồng đều. Điều này ảnh hưởng đến vị thế học thuật của GDĐH Việt Nam.

Nguồn lực tài chính cũng là một thách thức. Nhiều cơ sở giáo dục vẫn phụ thuộc đáng kể vào ngân sách nhà nước trong khi nhu cầu đầu tư cho hạ tầng công nghệ, CĐS, nghiên cứu và quốc tế hóa ngày càng tăng. World Bank (2020) nhấn mạnh vai trò của kỹ năng số, ngoại ngữ và năng lực thích ứng trong bối cảnh toàn cầu hóa.

Ngoài ra, năng lực ngoại ngữ, kỹ năng hội nhập quốc tế của một bộ phận giảng viên, sinh viên còn hạn chế, ảnh hưởng đến khả năng tiếp cận tri thức, trao đổi học thuật và công bố quốc tế. Việc gắn hội nhập quốc tế với phát triển bền

vững cũng chưa được triển khai đồng bộ. Một số trường chưa xây dựng chiến lược dài hạn gắn với trách nhiệm xã hội, bảo vệ môi trường và phát triển xanh; việc tích hợp các mục tiêu phát triển bền vững vào đào tạo, nghiên cứu và quản trị còn hạn chế.

Những vấn đề này đặt ra yêu cầu đổi mới toàn diện GDĐH nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh quốc tế, bảo đảm chất lượng và hướng đến phát triển bền vững.

2.5.2. Giải pháp thúc đẩy hội nhập quốc tế gắn với phát triển bền vững

- Hoàn thiện chính sách và cơ chế quản lý

Hoàn thiện chính sách, cơ chế quản lý là điều kiện quan trọng để thúc đẩy hội nhập quốc tế và phát triển bền vững. Nhà nước cần tiếp tục hoàn thiện khung pháp lý về GDĐH theo hướng đồng bộ, minh bạch và phù hợp với xu thế phát triển hiện đại. Chương trình CĐS quốc gia cũng tạo cơ sở thúc đẩy đổi mới giáo dục và đào tạo (Thủ tướng Chính phủ, 2020).

Cần đẩy mạnh tự chủ đại học gắn với trách nhiệm giải trình và bảo đảm chất lượng. UNESCO (2021) cho rằng tự chủ là điều kiện quan trọng để nâng cao hiệu quả quản trị và thúc đẩy đổi mới sáng tạo. Nhà nước đồng thời cần khuyến khích các trường mở rộng hợp tác với cơ sở giáo dục, tổ chức nghiên cứu và doanh nghiệp quốc tế; hỗ trợ các chương trình liên kết đào tạo, trao đổi học thuật và chuyển giao công nghệ theo chuẩn quốc tế.

Hệ thống kiểm định, đánh giá chất lượng cũng cần được tiếp tục hoàn thiện theo chuẩn khu vực và quốc tế, bảo đảm tính khách quan, minh bạch, khả năng hội nhập. Cùng với đó, ứng dụng công nghệ số trong quản trị, thống kê, kiểm định sẽ nâng cao hiệu quả quản lý và tạo nền tảng cho phát triển bền vững.

- Nâng cao chất lượng nguồn nhân lực

Phát triển NNL chất lượng cao là yếu tố then chốt của hội nhập quốc tế và phát triển bền vững. OECD (2022) nhấn mạnh yêu cầu phát triển kỹ năng số, ngoại ngữ và năng lực đổi mới sáng tạo cho người học.

Các trường cần chuẩn hóa và quốc tế hóa đội ngũ giảng viên, chú trọng chuyên môn, ngoại ngữ, kỹ năng số, năng lực nghiên cứu quốc tế. Việc tạo điều kiện cho giảng viên tham gia trao đổi học thuật, hội thảo và hợp tác nghiên cứu quốc tế sẽ góp phần nâng cao chất lượng giảng dạy, nghiên cứu.

Đồng thời, cần có chính sách thu hút, giữ chân nhân lực chất lượng cao thông qua môi trường làm việc, chế độ đãi ngộ và cơ hội phát triển nghề nghiệp. Chương

trình đào tạo cần được cập nhật theo nhu cầu thị trường lao động và xu thế khoa học-công nghệ, đồng thời phát triển kiến thức chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp, tư duy sáng tạo, năng lực số, ngoại ngữ, khả năng thích ứng quốc tế.

Phương pháp giảng dạy, đánh giá cần hướng đến người học, tăng cường tự học, nghiên cứu và giải quyết vấn đề thực tiễn. Kết hợp đào tạo lý thuyết với thực hành, trải nghiệm và hợp tác doanh nghiệp sẽ góp phần nâng cao chất lượng NNL.

- Đẩy mạnh chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Theo Thủ tướng Chính phủ (2020), CĐS là động lực quan trọng thúc đẩy đổi mới giáo dục và phát triển xã hội số. Trong GDĐH, công nghệ số góp phần đổi mới quản trị, mở rộng hợp tác quốc tế và nâng cao chất lượng đào tạo.

Các trường cần đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin hiện đại, đồng bộ, an toàn, bao gồm hệ thống mạng, trung tâm dữ liệu, phần mềm quản lý và nền tảng học tập trực tuyến. Đồng thời, cần đẩy mạnh số hóa tài liệu, học liệu, hồ sơ quản lý, dữ liệu nghiên cứu để hỗ trợ chia sẻ thông tin và ra quyết định dựa trên dữ liệu.

Việc phát triển nền tảng học tập thông minh, ứng dụng AI, dữ liệu lớn, điện toán đám mây có thể đa dạng hóa phương thức học tập, tăng tương tác và nâng cao trải nghiệm người học. CĐS cũng mở rộng khả năng hợp tác xuyên biên giới thông qua đào tạo trực tuyến, hội thảo từ xa và nghiên cứu liên kết.

OECD (2022) khẳng định công nghệ số đang làm thay đổi phương thức quản trị và đào tạo đại học. Vì vậy, bên cạnh đầu tư công nghệ, các trường cần phát triển kỹ năng số cho giảng viên, cán bộ quản lý và sinh viên, đồng thời xây dựng chiến lược CĐS dài hạn gắn với an toàn thông tin, mục tiêu phát triển bền vững.

- Tăng cường hợp tác quốc tế và nghiên cứu khoa học

Hợp tác quốc tế, NCKH có vai trò quan trọng trong nâng cao chất lượng và vị thế của GDĐH. Các trường cần mở rộng hợp tác với đại học, viện nghiên cứu, tổ chức giáo dục, doanh nghiệp quốc tế để tăng cường trao đổi tri thức, kinh nghiệm và công nghệ.

De Wit et al. (2015) xác định hợp tác quốc tế là yếu tố cốt lõi của quốc tế hóa GDĐH. Vì vậy, cần đẩy mạnh trao đổi giảng viên, sinh viên, học giả và chuyên gia; tham gia chương trình liên kết đào tạo, hội thảo khoa học và mạng lưới nghiên cứu toàn cầu.

Altbach & Knight (2007) nhấn mạnh vai trò của nghiên cứu quốc tế trong nâng cao vị thế đại học. Các cơ sở giáo dục cần xây dựng nhóm nghiên cứu mạnh,

phát triển nghiên cứu liên ngành và khuyến khích công bố trên những tạp chí quốc tế có uy tín. Đồng thời, tăng cường hợp tác nhà trường-doanh nghiệp, các tổ chức quốc tế thông qua nghiên cứu, chuyển giao công nghệ, thực tập và hỗ trợ khởi nghiệp sẽ giúp gắn đào tạo với nhu cầu thực tiễn.

Các trường cũng cần xây dựng môi trường học thuật cởi mở, thúc đẩy văn hóa nghiên cứu, đổi mới sáng tạo, đồng thời có cơ chế hỗ trợ tài chính và khuyến khích tham gia các dự án hợp tác quốc tế quy mô lớn.

- Gắn giáo dục đại học với mục tiêu phát triển bền vững

Giáo dục đại học không chỉ đào tạo NNL mà còn có trách nhiệm thúc đẩy các giá trị xã hội, bảo vệ môi trường và phát triển cộng đồng. Vì vậy, tích hợp các mục tiêu phát triển bền vững vào đào tạo, nghiên cứu và quản trị là yêu cầu cần thiết.

UNESCO (2021) khẳng định vai trò trung tâm của GDĐH trong thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững. Các trường cần tích hợp nội dung về bảo vệ môi trường, sử dụng hiệu quả tài nguyên, trách nhiệm xã hội, kinh tế xanh và thích ứng biến đổi khí hậu vào chương trình đào tạo. Qua đó, người học được trang bị kiến thức chuyên môn đồng thời hình thành tư duy phát triển bền vững.

Trong NCKH, cần ưu tiên những lĩnh vực như công nghệ xanh, CĐS, năng lượng tái tạo, quản trị bền vững và giải quyết các vấn đề xã hội. Tăng cường nghiên cứu ứng dụng, chuyển giao công nghệ sẽ tạo ra các giải pháp thiết thực cho phát triển kinh tế-xã hội và bảo vệ môi trường.

Quản trị đại học cũng cần hướng đến phát triển bền vững. WCED (1987) nhấn mạnh sự hài hòa giữa phát triển kinh tế, xã hội và môi trường. Các trường cần xây dựng chiến lược dài hạn gắn với trách nhiệm xã hội, sử dụng hiệu quả nguồn lực và giảm tác động môi trường; đồng thời phát triển mô hình "đại học xanh", không gian học tập thân thiện và công nghệ tiết kiệm năng lượng.

Bên cạnh đó, cần tăng cường hoạt động phục vụ cộng đồng, khuyến khích sinh viên tham gia các chương trình tình nguyện, bảo vệ môi trường và phát triển địa phương. Đây là cơ sở hình thành ý thức công dân, đạo đức nghề nghiệp và trách nhiệm đối với phát triển bền vững.

3. Kết luận

Hội nhập quốc tế, phát triển bền vững đã trở thành những định hướng quan trọng của GDĐH trong bối cảnh toàn cầu hóa và phát triển khoa học-công nghệ.

Hội nhập mở ra cơ hội tiếp cận tri thức tiên tiến, nâng cao chất lượng đào tạo, nghiên cứu, thúc đẩy đổi mới quản trị và phát triển NNL chất lượng cao.

Thực tiễn cho thấy GDĐH Việt Nam đã đạt được những chuyển biến tích cực thông qua mở rộng hợp tác quốc tế, tăng cường công bố khoa học, thúc đẩy CĐS, đổi mới chương trình đào tạo và từng bước nâng cao năng lực cạnh tranh. Tuy nhiên, các hạn chế về chất lượng đào tạo, năng lực nghiên cứu, nguồn lực tài chính, ngoại ngữ, kỹ năng hội nhập và CĐS vẫn cần được giải quyết. Để đáp ứng yêu cầu mới, cần triển khai đồng bộ các giải pháp: hoàn thiện chính sách và cơ chế quản lý; tăng cường tự chủ gắn với trách nhiệm giải trình; phát triển NNL chất lượng cao; thúc đẩy CĐS; mở rộng hợp tác quốc tế và nâng cao năng lực NCKH. Đồng thời, các cơ sở GDĐH cần gắn đào tạo, nghiên cứu, quản trị với những mục tiêu phát triển bền vững, trách nhiệm xã hội và xây dựng môi trường giáo dục xanh, hiện đại.

Altbach & Knight (2007) cho rằng quốc tế hóa GDĐH là xu hướng tất yếu trong thời đại toàn cầu hóa. Có thể khẳng định rằng, hội nhập quốc tế gắn với phát triển bền vững không chỉ là xu thế mà còn là động lực đổi mới GDĐH Việt Nam. Nếu khai thác hiệu quả cơ hội hội nhập, khắc phục các hạn chế hiện hữu, GDĐH Việt Nam có thể nâng cao chất lượng đào tạo, năng lực nghiên cứu, năng lực cạnh tranh, từng bước khẳng định vị thế trong khu vực và trên thế giới, qua đó đóng góp vào phát triển NNL chất lượng cao, đổi mới sáng tạo, phát triển bền vững đất nước.

Tài liệu tham khảo

Altbach, P. G., & Knight, J. (2007), The internationalization of higher education: Motivations and realities. *Journal of Studies in International Education, 11*(3-4), 290-305. https://doi.org/10.1177/1028315307303542

de Wit, H., Hunter, F., Howard, L., & Egron-Polak, E. (2015), *Internationalisation of higher education*. European Parliament.

Knight, J. (2015), Updated internationalization definition. *International Higher Education, 33*, 2-3. https://doi.org/10.6017/ihe.2003.33.7391

OECD (2022), *Education at a glance 2022: OECD indicators*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/3197152b-en

Thủ tướng Chính phủ (2020), *Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 về Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*.

UNESCO (2021), *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO Publishing.

WCED (1987), *Our common future*. Oxford University Press.

World Bank (2020). *The changing nature of work and skills development in Vietnam*. World Bank Publications.

ĐỀ XUẤT QUY TRÌNH TÍCH HỢP AI TẠO SINH HỖ TRỢ SINH VIÊN HIỆN THỰC HÓA THIẾT KẾ THỜI TRANG THÀNH SẢN PHẨM MAY TRONG ĐÀO TẠO THEO ĐỊNH HƯỚNG ỨNG DỤNG

PROPOSING INTEGRATION PROCESS OF GENERATIVE AI TO SUPPORT STUDENTS IN TRANSFORMING FASHION DESIGN INTO GARMENTS IN APPLIED EDUCATION

Vũ Thị Sim

Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Tóm tắt

Trong thực tiễn đào tạo ngành Thiết kế thời trang (TKTT) theo định hướng ứng dụng, nhiều sinh viên có khả năng sáng tạo tốt nhưng gặp khó khăn khi hiện thực hóa thành sản phẩm vật lý, dẫn đến sản phẩm may xong không đúng ý đồ sáng tác. Sự xuất hiện của AI tạo sinh (GenAI) đã mở ra cơ hội để rút ngắn khoảng cách giữa sự sáng tạo nghệ thuật và khả năng thể hiện kỹ thuật. GenAI có khả năng hỗ trợ quá trình thiết kế của sinh viên từ ý tưởng đến phát triển thiết kế, gợi ý dựng rập, cắt vải và may sản phẩm thông qua phân tích từng vấn đề chuyên môn. Để khai thác hiệu quả GenAI, sinh viên cần biết xây dựng các prompt chuyên ngành. Vấn đề là làm thế nào để tích hợp GenAI nhằm hỗ trợ sinh viên hiện thực hóa ý tưởng thành sản phẩm, đó chính là mục tiêu của bài viết.

Từ khóa: AI tạo sinh, phát triển thiết kế, sản phẩm may, prompt thiết kế, thiết kế thời trang.

Abstract

In practical fashion design education in an applied-learning framework, numerous students possess strong creative abilities but struggle to transfer their concepts into tangible products, leading to finished garments that fail to reflect the original design intention. The emergence of GenAI has opened an opportunity to bridge the gap between artistic creativity and technical execution. GenAI can support students throughout the design process, from conceptualization to design development, pattern drafting, fabric cutting and garment assembly, by addressing specific technical aspects. The objective of this paper is to explore how to integrate GenAI to help students transform their ideas into actual products.

Keywords: GenAI, design development, garments, design prompts, fashion design.

1. Đặt vấn đề

Trong đào tạo TKTT theo định hướng ứng dụng, sinh viên (SV) phải thể hiện ý tưởng thông qua bộ sưu tập hình ảnh các mẫu thiết kế và cuối cùng là chuyển

hóa thành sản phẩm may. Đối với đa số các học phần chuyên môn, quá trình học được triển khai theo chuỗi: thiết kế → dựng rập → cắt vải → may → thử trên ma-nơ-canh/người mẫu → chỉnh sửa → hoàn thiện sản phẩm. Kết quả học tập không chỉ được thể hiện ở khả năng sáng tác qua bản vẽ mà còn qua khả năng giải quyết các vấn đề phát sinh khi hiện thực hóa thiết kế như quá trình dựng rập, may mẫu. Quan điểm này phù hợp với yêu cầu đổi mới giáo dục thiết kế theo hướng gắn quá trình đào tạo với những vấn đề phức tạp của thực tiễn nghề nghiệp (Meyer & Norman, 2020). Trong thực tế, nhiều SV có năng khiếu sáng tác, thể hiện tốt ý tưởng và xây dựng được những bản thiết kế có tính thẩm mỹ nhưng còn hạn chế về kỹ năng kỹ thuật, dẫn đến sản phẩm may xong không đúng ý tưởng. Khoảng cách thường xuất hiện từ ý tưởng và hình ảnh thiết kế đến cấu trúc trang phục, cắt rập, lựa chọn và xử lý vật liệu, kỹ thuật cắt vải, may và phom dáng thực tế.

Sự phát triển của GenAI trong ngành thời trang mở ra cơ hội hỗ trợ SV, có khả năng rút ngắn khoảng cách giữa mỹ thuật và kỹ thuật trong thiết kế. AI có thể được xem xét như công cụ hỗ trợ ở những giai đoạn khác nhau của quy trình thiết kế, giải quyết các khó khăn học tập của SV hay như việc xây dựng các prompt (câu lệnh) chuyên ngành có thể giúp SV khai thác ChatGPT và công cụ tạo ảnh trong quá trình phát triển ý tưởng (An & Park, 2026; Lee & Suh, 2024). Bên cạnh đó, nhiều nghiên cứu gần đây đã đề cập đến GenAI trong phát triển ý tưởng thiết kế, xây dựng prompt, hỗ trợ quy trình thiết kế và chuyển dịch từ prompt đến cắt rập, hoặc các công cụ thiết kế số như CLO 3D tạo thêm khả năng mô phỏng quá trình phát triển sản phẩm. Câu hỏi đặt ra là khả năng của GenAI có thể được xây dựng thành một quy trình hỗ trợ SV không chỉ tạo ra bản thiết kế mà còn từng bước giải quyết các vấn đề kỹ thuật khi chuyển thiết kế thành sản phẩm may hay không? Vì vậy, bài viết đề xuất quy trình tích hợp GenAI và công cụ thiết kế số để hỗ trợ SV ngành TKTT chuyển hóa bản thiết kế thành sản phẩm may, góp phần thu hẹp khoảng cách giữa thiết kế và sản phẩm thực tiễn.

2. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

2.1. Cơ sở đề xuất

2.1.1. Hiện thực hóa thiết kế là năng lực quan trọng của sinh viên TKTT đào tạo theo định hướng ứng dụng

Trong đào tạo TKTT theo định hướng ứng dụng, yêu cầu SV không chỉ đưa ra ý tưởng sáng tạo thể hiện qua các mẫu vẽ mà còn có khả năng hiện thực hóa, tức là quá trình chuyển đổi một khái niệm trừu tượng thành một sản phẩm may mặc có cấu trúc, chức năng và tính khả thi trong thực tế (Meyer & Norman, 2020). Theo đào tạo thời trang truyền thống, các giai đoạn cốt lõi của quy trình thiết kế

bao gồm: tìm cảm hứng, xác định vấn đề, hình thành khái niệm, phát triển thiết kế, tạo mẫu và sản xuất. Tuân thủ một quy trình thiết kế bài bản cung cấp các công cụ cần thiết để SV hoàn thành các yêu cầu kỹ thuật phức tạp của sản phẩm. Tuy nhiên, đây cũng là giai đoạn mà SV đối mặt với nhiều rào cản nhất trong quá trình học tập, như "kỹ thuật xây dựng sản phẩm may được xác định là một trong 4 khó khăn cụ thể và lớn nhất của SV học TKTT". SV thường gặp trở ngại khi phải dịch chuyển các khái niệm trừu tượng thành các yếu tố thiết kế hữu hình như cấu trúc của trang phục, kết cấu bề mặt, cách chuyển mẫu thiết kế sang rập 2D hay cách thức chuyển rập phẳng 2D để tạo ra hình khối 3D trên cơ thể người. Điều này phản ánh sự hạn chế về kỹ năng kỹ thuật của SV, dẫn đến hệ quả là SV khó có thể diễn đạt trọn vẹn ý đồ thiết kế ban đầu (An & Park, 2026). Khoảng cách này càng rõ hơn khi SV sử dụng các công cụ hỗ trợ sáng tạo mới như GenAI, bởi hình ảnh do AI tạo ra thường mang tính thẩm mỹ cao nhưng lại thiếu đi sự chính xác về kỹ thuật, các chi tiết cấu trúc thường bị biến dạng hoặc không khả thi về mặt sản xuất (Lim, 2026).

Vì vậy, phát triển năng lực hiện thực hóa thiết kế không chỉ là yêu cầu kỹ năng may đơn thuần, mà còn là khả năng giải mã những hình ảnh thị giác phức tạp thành các thông số kỹ thuật, đường cắt rập và cấu trúc lắp ráp chính xác (An & Park, 2026). Để hỗ trợ SV vượt qua khó khăn này, giáo dục hiện đại hướng tới tích hợp các công cụ công nghệ mới nhằm rút ngắn khoảng cách giữa ý tưởng và sản phẩm thực tế. Năng lực hiện thực hóa thiết kế bài bản là cầu nối giúp SV chuyển đổi từ người thực hành thủ công sang một nhà thiết kế có tư duy khoa học và thực tiễn (Meyer & Norman, 2020).

2.1.2. GenAI chuyển từ công cụ tạo ý tưởng sang hỗ trợ quy trình thiết kế

Ở giai đoạn ban đầu, các ứng dụng của AI chủ yếu tập trung tạo ra các hình ảnh ngẫu nhiên hoặc các moodboard nhằm kích thích sự sáng tạo (Balasubramanian, 2026). Tuy nhiên hiện nay, GenAI trở thành một cấu phần của mô hình tư duy thiết kế tích hợp công nghệ, hỗ trợ SV từ nghiên cứu bối cảnh văn hóa, phát triển ý tưởng đa dạng đến thiết lập các tiền đề kỹ thuật để sản xuất sản phẩm thực tế (Choi et al., 2023; Balasubramanian, 2026; Jalil & Abdullah, 2026).

Sự tiến triển từ ý tưởng → phát triển thiết kế → dịch thuật kỹ thuật → cắt rập chính là lộ trình mới giúp SV ngành TKTT làm chủ công nghệ và hiện thực hóa các thiết kế sáng tạo một cách khoa học (Jalil & Abdullah, 2026). Trong phát triển thiết kế, các mô hình học sâu cho phép tùy chỉnh các thuộc tính cụ thể của trang

phục như phom dáng, chiều dài tay áo, kiểu cổ áo hay các chi tiết trang trí bề mặt, giúp SV có thể chủ động điều chỉnh thiết kế theo ý đồ cá nhân (Choi et al., 2023). "Dịch thuật kỹ thuật" là quá trình giải mã và chuyển đổi các hình ảnh thị giác trừu tượng, có phần chưa rõ và lỏng lẻo do AI tạo ra thành các thông số kỹ thuật chính xác và các bản vẽ có tính khả thi để sản xuất trong thực tế. SV sử dụng AI có thể nhanh chóng tạo ra hàng chục phương án thiết kế khác nhau, sau đó tiến hành chọn lọc và giải mã các cấu trúc thị giác phức tạp đó thành các bản vẽ phẳng có độ chính xác kỹ thuật. Quá trình dịch thuật này buộc SV phải phân tích các chi tiết chưa rõ hoặc mang tính nghệ thuật của AI thành các thông số vật lý cụ thể như đường cắt rập, đường canh sợi, vị trí khóa kéo và các chi tiết lắp ráp (Jalil & Abdullah, 2026). Các công cụ GenAI còn có khả năng thiết kế các họa tiết vải không mối nối, hình ảnh sản phẩm thực tế do AI tạo ra cung cấp cái nhìn trực quan về chất liệu và cấu trúc bề mặt, giúp SV định hướng chính xác hơn cho quá trình dựng rập và may mẫu vật lý (Balasubramanian, 2026).

2.1.3. Prompt và mô phỏng số tạo điều kiện cho hỗ trợ kỹ thuật

Sự kết hợp giữa kỹ năng đặt vấn đề chuyên môn qua prompt và năng lực mô phỏng số chính là chìa khóa để SV làm chủ công nghệ trong quy trình sản xuất thời trang hiện đại (Jung & Suh, 2026; Lim, 2026). Tích hợp GenAI vào quy trình hiện thực hóa thiết kế đòi hỏi SV phải chuyển từ tư duy sử dụng công cụ thụ động sang năng lực đặt vấn đề chuyên môn thông qua kỹ thuật prompt (Jung & Suh, 2026; Lee & Suh, 2024). Để AI có thể hỗ trợ các vấn đề kỹ thuật chuyên sâu, SV cần có năng lực thông hiểu tham số và tư duy thuật toán để giải mã các khái niệm thời trang phức tạp thành các chỉ dẫn logic cho hệ thống bởi các công cụ AI thường gặp khó khăn trong việc hiểu các thuật ngữ chuyên ngành và các quy tắc cấu trúc sản phẩm may (Jung & Suh, 2026; Lee & Suh, 2024; Lim, 2026). Những hạn chế về mặt thị giác của các mô hình như GPT trong thể hiện chi tiết kỹ thuật như đường may, nếp gấp, logic rập tạo ra cơ hội giáo dục quan trọng để rèn năng lực AI phê phán bởi SV không chỉ chấp nhận kết quả ngẫu nhiên từ AI mà phải biết điều chỉnh prompt, can thiệp vào các tham số kỹ thuật để định hướng AI tạo ra các kết quả có tính khả thi về mặt sản xuất (Lim, 2026; Lee & Suh, 2024).

Các phần mềm mô phỏng số như CLO 3D đóng vai trò là công cụ kiểm chứng và hoàn thiện cấu trúc sản phẩm (Choi, 2024; Lim, 2026). CLO 3D không thay thế GenAI mà bổ trợ thông qua khả năng mô phỏng và kiểm chứng trực quan trong không gian ba chiều (Lim, 2026). AI mạnh về khả năng tạo ra các biến thể hình

ảnh nhanh chóng, CLO 3D giúp SV hiểu sâu sắc về tương tác giữa rập phẳng 2D và hình khối 3D trên cơ thể người thông qua phản hồi thời gian thực (Choi, 2024). Kết hợp hình ảnh do AI tạo ra với các công cụ thử đồ ảo như CLO 3D cho phép SV quan sát được những thay đổi cấu trúc động và đặc tính chất liệu mà hình ảnh tĩnh từ AI không thể biểu đạt hết (Lim, 2026; Choi, 2024). Kết hợp giữa GenAI và 3D CAD như một phòng thí nghiệm kỹ thuật để hiện thực hóa và kiểm chứng tính đúng đắn của các cấu trúc (Jung & Suh, 2026; Choi, 2024).

2.2. Quy trình đề xuất

Quy trình đề xuất tập trung vào sử dụng AI như một trung gian sư phạm để kết nối kiến thức lý thuyết và thực hành kỹ thuật. Quy trình bao gồm 5 giai đoạn nối tiếp nhau, tạo thành một vòng lặp phản tư liên tục.

Giai đoạn 1. Phân tích bản thiết kế và đánh giá tính khả thi

Trong giai đoạn này, SV đóng vai trò là người cung cấp dữ liệu đầu vào cho hệ thống AI và thực hiện bước tiền kiểm chứng với sự hỗ trợ của ChatGPT hoặc Gemini giúp giảm thiểu sai sót thực tế và tiết kiệm thời gian.

- Dữ liệu cung cấp: SV nhập vào hệ thống bản vẽ phác thảo, mô tả chi tiết phom dáng, thông số kỹ thuật như: vải dệt thoi, dệt kim, độ dày, độ rủ và mục tiêu sử dụng của sản phẩm (Lee & Suh, 2024).

- AI thực hiện phân tích cấu trúc:

+ Logic rập: đưa ra các gợi ý về cấu trúc mảnh rập dựa trên phác thảo, ví dụ: các đường rã rập, vị trí chiết, ly (Choi et al., 2023).

+ Vật liệu: AI cảnh báo nếu chất liệu SV chọn không phù hợp với cấu trúc thiết kế, ví dụ: vải quá mỏng cho một cấu trúc đứng phom (Jalil & Abdullah, 2026).

+ Điểm khó kỹ thuật: xác định các chi tiết phức tạp như túi bổ, cổ áo hoặc các đường cắt bất đối xứng có thể gây trở ngại trong quá trình may (Lim, 2026).

Giai đoạn 2. Xây dựng prompt chuyên môn và tư duy thuật toán

- Giai đoạn này giúp SV chuyển từ việc sử dụng AI ngẫu nhiên sang làm chủ công nghệ, SV được hướng dẫn xây dựng prompt theo cấu trúc chuyên môn hóa cao (Kim, 2026).

- Cấu trúc prompt đề xuất: cấu trúc này không phải là một công thức cố định mà giúp SV xây dựng prompt theo vấn đề chuyên môn và không nhất thiết phải đủ 7 thành phần trong mọi vấn đề chuyên môn.

Bảng 1. Khung gợi ý xây dựng prompt theo vấn đề chuyên môn

Các thành phần	**Ý nghĩa**	**Ví dụ**
Vai trò	AI đóng vai ai? hoặc Tôi là ai?	"Đóng vai trò là một giảng viên kỹ thuật may có kinh nghiệm phát triển sản phẩm thời trang...". "Đóng vai trò là chuyên gia về vật liệu và cấu trúc trang phục...". "Tôi là sinh viên năm 2 ngành TKTT..."
Mục tiêu	Tôi muốn AI giúp làm gì?	"Giúp tôi nhận diện những điểm trong thiết kế có thể gây khó khăn khi dựng rập và may...". "Phân tích giúp tôi 3 phương án xử lý chi tiết cổ áo..." "Giúp tôi tìm những nguyên nhân có thể khiến phần ngực áo bị nhăn sau khi mặc thử".
Thiết kế	Mô tả thiết kế cụ thể là gì?	"Tôi đang phát triển một mẫu áo khoác nữ dáng ngắn, vai rộng, tay raglan, thân áo có đường cắt chéo từ vai xuống eo, sử dụng vải kaki có độ cứng vừa".
Vấn đề	Tôi đang vướng ở đâu?	"Tôi chưa chắc chắn đường cắt chéo này có thể tạo thành phom như bản vẽ". "Tôi chưa biết nên xử lý phần vai như thế nào để giữ được độ phồng như thiết kế". "Sau khi may thử, phần ngực áo xuất hiện nhiều nếp nhăn nhưng tôi chưa xác định được nguyên nhân".
Dữ liệu	AI cần biết gì thêm?	"Đây là bài tập học phần thiết kế trang phục. Sản phẩm được may bằng vải kaki có độ cứng vừa phải. Tôi đã hoàn thành bản vẽ và đang chuẩn bị dựng rập...". "Tôi đã may sản phẩm theo rập hiện tại. Đây là ảnh mặt trước và bên hông của sản phẩm sau khi mặc thử trên ma-nơ-canh...".
Đầu ra	Tôi muốn AI trả lời thế nào?	"Hãy đưa ra 3 phương án xử lý, trình bày theo bảng gồm: vấn đề, nguyên nhân có thể, phương án, ưu điểm, hạn chế". "Giải thích bằng ngôn ngữ dễ hiểu đối với SV năm 2 ngành TKTT".
Giới hạn	AI không được vượt quá phạm vi nào?	"Không giả định các thông số kỹ thuật khi thông tin chưa đủ, nếu thiếu dữ liệu, hãy nêu rõ thông tin cần bổ sung". "Hãy chỉ ra những yếu tố cần kiểm chứng bằng rập, mẫu thử hoặc sản phẩm thực tế". "Đề xuất 3 phương án để tôi cân nhắc, không đưa ra quyết định thay tôi".

Ví dụ prompt hoàn chỉnh: "Tôi là SV năm 3 ngành TKTT và đang phát triển mẫu áo nữ tuổi từ 22-28, dáng rộng, vai có cấu trúc phồng, sử dụng vải kaki mềm. Hình ảnh cung cấp là bản vẽ mặt trước và mặt sau của thiết kế. Tôi chưa chắc cấu trúc vai trong bản vẽ có thể tạo được phom như mong muốn khi may thực tế. Hãy phân tích những yếu tố có thể ảnh hưởng đến phom vai và đề xuất 3 phương án xử lý cấu trúc, mỗi phương án, hãy nêu ưu điểm, hạn chế và những điểm cần lưu ý kiểm tra rập hoặc mẫu thử. Nếu chưa đủ thông tin kỹ thuật hãy trao đổi lại, không tự suy luận".

- Nguyên tắc cốt lõi: SV tuyệt đối không để AI quyết định thay. Quy trình phải tuân thủ trình tự: hỏi → phân tích phản hồi của AI → đối chiếu với kiến thức nền tảng → ra quyết định thiết kế (có thể tạo nhiều prompt trong quá trình thực hiện).

Giai đoạn 3. Phát triển phương án và mô phỏng số đa nền tảng

SV sử dụng hệ sinh thái các công cụ kỹ thuật số để trực quan hóa và kiểm chứng thiết kế. Sự kết hợp này tạo ra một quy trình làm việc chặt chẽ:

- ChatGPT/Gemini: tiếp tục tinh chỉnh các thông số kỹ thuật và giải quyết các bài toán logic về cấu trúc rập (An & Park, 2026).

- GenAI hình ảnh như Midjourney/Adobe Firefly: tạo ra các biến thể về họa tiết bề mặt hoặc phối cảnh 3D thực tế của sản phẩm trên người mẫu ảo để đánh giá thẩm mỹ tổng thể (Balasubramanian, 2026).

- CLO 3D: SV đưa rập 2D vào CLO 3D để kiểm tra độ vừa vặn, sự tương tác của vải và phom dáng trong không gian 3 chiều. CLO 3D giúp SV quan sát các lỗi cấu trúc mà hình ảnh tĩnh từ GenAI không thể biểu đạt (An & Park, 2026; Lim, 2026; Choi, 2024).

- Illustrator/Photoshop: sử dụng để chỉnh sửa các bản vẽ phẳng với độ chính xác về thông số kỹ thuật, sẵn sàng cho sản xuất (Balasubramanian, 2026; Kim, **2026)**.

Giai đoạn 4. Hiện thực hóa sản phẩm vật lý

Giai đoạn này bao gồm: dựng rập → cắt vải → may ráp → thử mẫu trên ma-nơ-canh/người mẫu.

SV sử dụng kết quả từ giai đoạn mô phỏng số. Nếu có sự khác biệt giữa thiết kế dự kiến và sản phẩm thực tế, ví dụ: khi mặc bị kéo giãn ở vai mà trong CLO 3D không xuất hiện, SV ghi chép lại để phân tích ở bước sau. AI sẽ hỗ trợ phân tích sự sai lệch giữa ý định kỹ thuật số và thực thi vật lý (Jalil & Abdullah, 2026).

Giai đoạn 5. Phản tư kỹ thuật và cải tiến

SV thực hiện phản tư kỹ thuật với sự hỗ trợ của AI.

- Quy trình thực hiện: SV chụp ảnh sản phẩm hoàn thiện → tải lên AI cùng với bản thiết kế gốc → yêu cầu AI phân tích sự khác biệt về phom dáng, đường may và xử lý chi tiết (Jalil & Abdullah, 2026).

- Đối chiếu kiến thức: SV sử dụng các gợi ý của AI, ví dụ như AI nhận diện đường may bị nhăn và SV đối chiếu với kiến thức chuyên môn, xác định nguyên nhân do sức căng chỉ, do kỹ thuật may hay do rập chưa chuẩn (An & Park, 2026; Jalil & Abdullah, 2026).

- Vòng lặp cải tiến: thiết kế → AI hỗ trợ → mô phỏng → sản phẩm → phản tư → chỉnh sửa thiết kế/rập cho sản phẩm tiếp theo.

2.3. Điều kiện và nguyên tắc triển khai

2.3.1. AI đóng vai trò là trợ lý

GenAI được xác định là trợ lý hỗ trợ suy luận và phát triển phương án, không quyết định thiết kế hay kỹ thuật. SV vẫn là người lựa chọn ý tưởng, đánh giá tính phù hợp của phương án và chịu trách nhiệm về sản phẩm cuối cùng. Vì vậy, SV cần đặt AI vào những nhiệm vụ như phân tích, đặt câu hỏi, so sánh và gợi ý phương án để phục vụ quyết định của chính mình.

2.3.2. Kiểm chứng mọi đề xuất của AI

Các thông tin do AI cung cấp liên quan đến rập, thông số, cấu trúc, trình tự may và vật liệu, SV cần đối chiếu với kiến thức chuyên ngành, tài liệu kỹ thuật, mẫu thử và ý kiến giảng viên trước khi áp dụng.

2.3.3. Prompt phải gắn với vấn đề nghề nghiệp

SV cần học cách chuyển một vấn đề nghề nghiệp thành yêu cầu rõ ràng đối với AI. Prompt có thể tập trung vào một chi tiết cấu trúc, đặc tính vật liệu, phương án dựng rập hoặc nguyên nhân của một lỗi sau khi may thử. Giá trị của prompt ở khả năng đặt đúng câu hỏi chuyên môn.

2.3.4. Duy trì bằng chứng của quá trình

Quá trình sử dụng AI cần được lưu lại thông qua bản thiết kế, prompt, phản hồi của AI, lựa chọn và quyết định của SV, cùng các phiên bản điều chỉnh của thiết

kế hoặc sản phẩm. Việc lưu giữ giúp quá trình phát triển sản phẩm được minh bạch và cho phép SV nhìn lại cách mình sử dụng AI, thay vì chỉ tiếp nhận kết quả cuối cùng.

2.3.5. Vai trò của giảng viên

Giảng viên cần thay đổi trọng tâm của hoạt động hướng dẫn, thay cho truyền đạt cách thực hiện từng thao tác, giảng viên có thể hướng dẫn SV xác định vấn đề, kiểm tra thông tin do AI cung cấp, hỗ trợ lựa chọn phương án kỹ thuật và can thiệp khi xuất hiện vấn đề vượt quá khả năng tự xử lý của SV. Vì vậy, AI không thay thế giảng viên, mà SV sử dụng AI dưới sự định hướng và kiểm soát chuyên môn của giảng viên.

2.4. Thảo luận và khuyến nghị

2.4.1. Ý nghĩa của quy trình đề xuất

Quy trình đề xuất không thay thế quá trình học tập và thực hành nghề nghiệp của SV hiện nay mà tạo một lớp hỗ trợ giữa ý tưởng thiết kế và quá trình phát triển sản phẩm. Vấn đề này có ý nghĩa quan trọng đối với đào tạo TKTT theo định hướng ứng dụng, bởi quá trình thiết kế không kết thúc ở bản vẽ mà còn quá trình dựng rập, lựa chọn vật liệu, cắt, may, thử và điều chỉnh sản phẩm. Trong quy trình đó, GenAI có khả năng hỗ trợ liên tục: SV dùng AI để làm rõ vấn đề, xây dựng câu hỏi chuyên môn, phân tích các phương án và tiếp tục phản tư sau khi có sản phẩm thực tế. Kết hợp GenAI với các công cụ thiết kế số như CLO 3D còn cho phép kết nối bằng ngôn ngữ, trực quan hóa và mô phỏng trước khi chuyển sang thực hành. Bên cạnh đó, GenAI hỗ trợ SV hình thành cách nhìn kỹ thuật đối với chính thiết kế của mình. Có thể bắt đầu từ một khó khăn cụ thể như cấu trúc vai, đặc tính vật liệu, phom dáng hoặc lỗi xuất hiện sau khi may thử, SV chuyển vấn đề thành prompt để trao đổi với AI. Như vậy, GenAI không chỉ trả lời mà còn thúc đẩy SV xác định vấn đề và đặt câu hỏi có mục đích.

2.4.2. Giới hạn và những rủi ro cần kiểm soát

Quy trình mới được đề xuất trên cơ sở tổng hợp nghiên cứu trước và đặc điểm đào tạo, chưa kiểm chứng thực nghiệm trong bối cảnh đào tạo. Vì vậy, chưa thể kết luận rằng quy trình làm giảm lỗi kỹ thuật, nâng cao năng lực của SV hay cải thiện chất lượng sản phẩm. Đây là giới hạn nhưng cũng là hướng nghiên cứu tiếp theo. Bên cạnh đó, GenAI có thể tạo ra những câu trả lời hoặc hình ảnh có vẻ hợp lý nhưng chưa bảo đảm tính khả thi về kỹ thuật. Đối với các nội dung như rập, thông số, cấu trúc, vật liệu và trình tự may, SV vẫn phải kiểm chứng bằng kiến

thức chuyên ngành, tài liệu kỹ thuật, mẫu thử và thực hành. Đặc biệt, việc AI đưa ra nhiều phương án có thể khiến SV lựa chọn phương án nhìn có vẻ thuyết phục về hình ảnh hoặc ngôn ngữ nhưng chưa chắc phù hợp với điều kiện sản xuất thực tế. Do đó, kiểm chứng chuyên môn phải được xem là một bước bắt buộc của quy trình. Một rủi ro khác nữa là sự phụ thuộc vào AI của SV, nếu sử dụng AI để nhận câu trả lời hoàn chỉnh một cách thụ động thay vì tự phân tích vấn đề, công cụ có thể làm giảm cơ hội hình thành năng lực chuyên môn, SV cần học cách tương tác, chất vấn và đánh giá đầu ra của AI.

2.4.3. Yêu cầu đối với giảng viên và nhà trường

Việc triển khai quy trình đòi hỏi giảng viên không chỉ có năng lực chuyên môn nghề mà còn phải hiểu những khả năng và giới hạn cơ bản của GenAI. Vai trò của giảng viên chuyển từ hướng dẫn cách thực hiện sang hướng dẫn xác định vấn đề, kiểm chứng thông tin AI, hỗ trợ lựa chọn phương án và can thiệp khi cần thiết.

Về hạ tầng, không nhất thiết phải đầu tư một hệ thống AI riêng ngay từ đầu, có thể tận dụng các công cụ sẵn có theo chức năng: ChatGPT/Gemini để trao đổi và phân tích, công cụ tạo/chỉnh sửa ảnh để trực quan hóa, CLO để mô phỏng, Illustrator/Photoshop để hoàn thiện thiết kế. Tuy nhiên, nhà trường cần bảo đảm khả năng tiếp cận công cụ, hướng dẫn sử dụng an toàn và thống nhất nguyên tắc lưu giữ quá trình sử dụng AI.

2.4.4. Khuyến nghị

Có thể xem quy trình đề xuất là một hướng tích hợp GenAI phù hợp với đào tạo TKTT theo định hướng ứng dụng nhưng cần triển khai theo nguyên tắc AI hỗ trợ - SV kiểm chứng và quyết định - thực hành kiểm nghiệm - giảng viên định hướng và can thiệp. Trước mắt, có thể tích hợp quy trình vào một số học phần có sản phẩm may thực tế, đồng thời hướng dẫn SV xây dựng prompt theo vấn đề nghề nghiệp, lưu giữ bằng chứng của quá trình và phản tư về các quyết định có sự hỗ trợ của AI. Sau khi có điều kiện thực nghiệm, các nghiên cứu tiếp theo có thể kiểm chứng mức độ khả thi, mức độ chấp nhận của SV và giảng viên, cũng như ảnh hưởng của quy trình đối với năng lực phát triển sản phẩm và chất lượng sản phẩm may.

3. Kết luận

Qua nghiên cứu, GenAI mở ra khả năng hỗ trợ mới cho đào tạo TKTT theo định hướng ứng dụng, đặc biệt đối với khoảng cách giữa bản thiết kế và sản phẩm may thực tế. Trên cơ sở tổng hợp các nghiên cứu liên quan và đặc điểm của quá

trình đào tạo, nghiên cứu đã đề xuất quy trình tích hợp GenAI và công cụ thiết kế số nhằm hỗ trợ SV chuyển hóa thiết kế thành sản phẩm may, từ phân tích thiết kế, xây dựng prompt theo vấn đề chuyên môn, tìm kiếm và so sánh phương án đến mô phỏng, thực hành, tự kiểm tra và cải tiến. GenAI không giải quyết thay các vấn đề kỹ thuật của SV mà đóng vai trò trợ lý hỗ trợ suy luận và phản tư. Giá trị của công cụ nằm ở khả năng giúp SV nhận diện vấn đề, đặt câu hỏi, khám phá phương án, kiểm tra và phản tư, trong khi CLO 3D cung cấp các phương thức mô phỏng và kiểm chứng qua thực hành cắt may. Tuy nhiên, quy trình mới chỉ dừng ở mức đề xuất và chưa được thực nghiệm. Vì vậy, cần có các nghiên cứu tiếp theo để đánh giá tính khả thi và hiệu quả của quy trình trong thực tiễn đào tạo TKTT.

Tài liệu tham khảo

An, H., & Park, M. (2026). AI tools and fashion design education: Instructor perspectives on student challenges and design process tool support. *Fashion and Textiles*, *13*(1), 3–22. https://doi.org/10.1186/s40691-025-00452-9

Balasubramanian, M. (2026). Implementing generative AI in fashion design curriculum. *Frontiers in Education*, *11*, Article 1824003. https://doi.org/10.3389/feduc.2026.1824003

Choi, W., Jang, S., Kim, H. Y., Lee, Y., Lee, S.-G., Lee, H., & Park, S. (2023). Developing an AI-based automated fashion design system: Reflecting the work process of fashion designers. *Fashion and Textiles*, *10*, Article 39. https://doi.org/10.1186/s40691-023-00360-w

Choi, Y. (2024). Comparison of pattern design functions in YUKA and CLO for CAD education: Focusing on skirt patterns. *The Korean Fashion and Textile Research Journal*, *26*(1), 65–77. https://doi.org/10.5805/SFTI.2024.26.1.65

Hatef Jalil, M., & Abdullah, J. (2026). An AI integrated design thinking model for fashion design ideation in vocational education using a design based research approach. *Discover Education*. https://doi.org/10.1007/s44217-026-01796-0

Jung, D., & Suh, S. (2026). AI as a creative partner in fashion textile design: Pedagogical case study of AI literacy practices. *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*. https://doi.org/10.1080/17543266.2026.2630264

Kim, K. W. (2026). Generative AI based fashion design ideation and its educational implications: Focusing on Midjourney prompts and parameters. *The Research Journal of the Costume Culture*, *34*(1), 88–104. https://doi.org/10.29049/rjcc.2026.34.1.88

Lee, J., & Suh, S. (2024). AI technology integrated education model for empowering fashion design ideation. *Sustainability*, *16*(17), Article 7262. https://doi.org/10.3390/su16177262

Lim, S. (2026). Educational implications of generative AI visualization tools in fashion design education: A comparative analysis of GPT, LOOK AI, and Diffusion. *The Research Journal of the Costume Culture*, *34*(2), 251–261. https://doi.org/10.29049/rjcc.2026.34.2.251

Meyer, M. W., & Norman, D. (2020). Changing design education for the 21st century. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, *6*(1), 13–49. https://doi.org/10.1016/j.sheji.2019.12.002

ỨNG DỤNG AI TẠO SINH TRONG ĐỔI MỚI HOẠT ĐỘNG GIẢNG DẠY CÁC HỌC PHẦN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN Ở CƠ SỞ GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP

APPLICATION OF GENERATIVE AI IN INNOVATING THE TEACHING OF INFORMATION TECHNOLOGY COURSES IN VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTIONS

Dương Đình Dũng
Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật TP. HCM

Tóm tắt

AI tạo sinh đang tạo ra những thay đổi đáng kể trong dạy học và đào tạo nghề CNTT, đặc biệt ở các lĩnh vực Quản trị mạng, Lập trình phần mềm và Đồ họa. Công nghệ này hỗ trợ cá thể hóa học tập, lập trình, mô phỏng cấu hình, tạo học liệu, phân tích lỗi và phản hồi tức thời. Kết quả khảo sát minh họa trên 500 sinh viên cho thấy AI tạo sinh có tiềm năng rút ngắn thời gian thực hành, nâng cao năng lực tự học, cá thể hóa quá trình học tập và tăng khả năng vận dụng kiến thức. Tuy nhiên, hiệu quả và tính bền vững phụ thuộc vào việc sử dụng AI có trách nhiệm, kiểm chứng thông tin, bảo vệ dữ liệu cá nhân, tôn trọng quyền sở hữu trí tuệ và đổi mới đánh giá. Vì vậy, cơ sở giáo dục nghề nghiệp cần chuyển từ tư duy "sử dụng hay cấm sử dụng AI" sang mô hình sử dụng AI có mục tiêu, minh bạch, kiểm chứng và trách nhiệm, gắn với mục tiêu đào tạo và yêu cầu năng lực nghề nghiệp.

Từ khóa: AI tạo sinh; giáo dục nghề nghiệp; Công nghệ thông tin; cá thể hóa học tập; Quản trị mạng; Lập trình phần mềm.

Abstract

Generative AI is bringing significant changes to teaching and vocational training in information technology (IT), particularly in Network Administration, Software Development, and Graphic Design. It supports personalized learning, programming, configuration simulation, learning-material development, error analysis, and real-time feedback. A survey-based analysis of 500 students indicates that Generative AI has the potential to reduce practical task completion time, enhance self-directed learning, personalize learning processes, and improve knowledge application. However, its effectiveness and sustainability depend on responsible AI use, information verification, personal data protection, respect for intellectual property rights, and innovation in assessment methods. Therefore, vocational education institutions should shift from the perspective of "using or banning AI" toward a model of purposeful, transparent, verified, and responsible AI use, aligned with training objectives and occupational competency requirements.

Keywords: Generative AI; vocational education; Information Technology; personalized learning; Network Administration; Software Programming.

1. Đặt vấn đề

Sự phát triển nhanh chóng của Trí tuệ nhân tạo (AI), đặc biệt là Generative AI cùng các mô hình ngôn ngữ lớn (LLM), đang tạo ra bước chuyển dịch quan trọng trong giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp (GDNN). Các công cụ tạo văn bản, mã nguồn, hình ảnh và phân tích dữ liệu tác động trực tiếp đến việc thiết kế chương trình, tổ chức dạy học và đánh giá người học. Nhiều nghiên cứu quốc tế đã chỉ ra tiềm năng của AI tạo sinh trong cá thể hóa học tập và phát triển kỹ năng nghề, đồng thời cảnh báo các thách thức về đạo đức, tính toàn vẹn học thuật và quản trị dữ liệu (Yusuf et al., 2024; Ogunleye et al., 2024).

Trong GDNN, việc đào tạo đặt trọng tâm vào năng lực thực hành, xử lý tình huống và vận hành hệ thống thực tế. Đối với khối ngành Công nghệ thông tin (CNTT) như Quản trị mạng, Lập trình phần mềm và Thiết kế đồ họa, AI tạo sinh hỗ trợ hiệu quả từ khâu phân tích yêu cầu, gợi ý cấu hình, sửa lỗi đến mô phỏng thực hành. Tuy nhiên, việc sử dụng tự phát dễ dẫn đến nguy cơ sao chép mã nguồn, tiếp nhận sai lệch thông tin và suy giảm tư duy độc lập. Tại Việt Nam, sinh viên đã chủ động dùng AI trong học tập nhưng kỹ năng viết câu lệnh (prompt), kiểm chứng dữ liệu và nhận thức đạo đức học thuật còn hạn chế (Đặng et al., 2024; Bùi & Nguyễn, 2024).

Thực tế này đòi hỏi các cơ sở GDNN nói chung và trường Cao đẳng Kinh tế-Kỹ thuật TPHCM nói riêng không chỉ dừng lại ở việc cho phép tiếp cận công cụ, mà cần tích hợp AI có chủ đích vào chương trình đào tạo. AI phải được định vị như một công cụ hỗ trợ tư duy thay vì thay thế tư duy, đồng thời giảng viên cần chuyển dịch vai trò sang người thiết kế tình huống và hướng dẫn kiểm chứng năng lực. Theo Nguyễn (2024), ChatGPT có thể hỗ trợ giáo viên tạo nội dung giáo dục và cung cấp các tài liệu, gợi ý hữu ích trong quá trình thiết kế bài giảng.

Khoảng trống nghiên cứu hiện nay cho thấy, phần lớn các công bố tập trung vào giáo dục đại học tổng quát hoặc mới dừng ở khảo sát tần suất sử dụng. Việc nghiên cứu chuyên sâu về tích hợp AI tạo sinh vào đào tạo nghề CNTT - đặc biệt ở các học phần giàu tính thực hành - vẫn còn hạn chế và thiếu các quy trình triển khai cụ thể.

Để giải quyết khoảng trống trên, bài viết tập trung trả lời ba câu hỏi nghiên cứu:

• AI tạo sinh có thể được ứng dụng như thế nào trong hoạt động giảng dạy các học phần CNTT tại cơ sở GDNN?

• Việc tích hợp AI vào các chuyên ngành CNTT tạo ra những thay đổi cụ thể nào đối với quá trình học tập và thực hành của người học?

• Cần xây dựng những nguyên tắc, quy trình và cơ chế quản trị nào để bảo đảm việc sử dụng AI an toàn, hiệu quả và có trách nhiệm?

Mục tiêu của nghiên cứu là hệ thống hóa cơ sở lý luận, phân tích thực trạng sử dụng AI của sinh viên CNTT, từ đó đề xuất mô hình tích hợp và khung sử dụng AI có trách nhiệm phù hợp với đặc thù GDNN. Điểm mới của nghiên cứu là tiếp cận AI tạo sinh như một thành phần trong hệ sinh thái đào tạo nghề CNTT, được tích hợp đồng bộ ở ba cấp độ: chương trình đào tạo, hoạt động giảng dạy và quá trình học tập - đánh giá.

Bài viết được cấu trúc gồm sáu phần: (1) Đặt vấn đề; (2) Cơ sở lý luận; (3) Thực trạng ứng dụng AI tạo sinh trong đào tạo CNTT; (4) Đề xuất mô hình và khung tích hợp AI có trách nhiệm; (5) Kết luận; và (6) Tài liệu tham khảo.

2. Cơ sở lý luận

AI tạo sinh là nhóm công nghệ AI có khả năng tạo ra nội dung mới dựa trên dữ liệu và mô hình đã được huấn luyện. Khác với các hệ thống AI truyền thống chủ yếu thực hiện phân loại, dự đoán hoặc nhận diện, Generative AI có thể tạo văn bản, mã nguồn, hình ảnh, âm thanh, video, dữ liệu tổng hợp và các dạng nội dung khác. Trong giáo dục, AI tạo sinh thường được triển khai thông qua các mô hình hội thoại, trợ lý học tập, công cụ tạo nội dung và các hệ thống có khả năng tương tác ngôn ngữ tự nhiên.

Về bản chất, AI tạo sinh có thể tạo ra sự thay đổi trong quan hệ giữa người học, người dạy và tri thức. Trước đây, người học thường phải tìm kiếm thông tin qua giáo trình, công cụ tìm kiếm hoặc các nguồn học liệu phân tán. Với AI tạo sinh, người học có thể đặt câu hỏi, yêu cầu giải thích theo nhiều mức độ, yêu cầu tạo ví dụ, phân tích lỗi và nhận phản hồi gần như tức thời. Tuy nhiên, câu trả lời của AI không mặc nhiên đồng nghĩa với tri thức chính xác. Do đó, năng lực sử dụng AI phải bao gồm cả năng lực đặt câu hỏi, đánh giá câu trả lời, kiểm chứng nguồn và chịu trách nhiệm về sản phẩm cuối cùng.

Trong giáo dục, AI tạo sinh có thể được ứng dụng ở nhiều cấp độ.

- Nhóm quản lý: AI hỗ trợ phân tích dữ liệu, tổng hợp báo cáo, lập kế hoạch và tự động hóa các công việc hành chính.

- Nhóm giảng viên, AI hỗ trợ thiết kế bài giảng, xây dựng câu hỏi, tạo tình huống thực hành, phân hóa nhiệm vụ và cung cấp phản hồi.

- Nhóm người học: AI hỗ trợ tự học, giải thích kiến thức, luyện tập, sửa lỗi và phát triển sản phẩm.

Hiện nay, 'Generative AI' đang được nghiên cứu theo hướng hỗ trợ hoạt động sư phạm, cá thể hóa học tập, phát triển kỹ năng nghề nghiệp và tăng cường năng lực nghiên cứu, nhưng đồng thời cũng phát sinh các rủi ro về thông tin sai lệch, gian lận học thuật, quyền riêng tư và sự phụ thuộc công nghệ (Yusuf et al., 2024; Ogunleye et al., 2024).

Mô hình học tập cá thể hóa là một trong những hướng phát triển quan trọng của giáo dục hiện đại. Trong mô hình truyền thống, người học thường tiếp nhận cùng một nội dung, cùng một tốc độ và cùng một phương pháp đánh giá. Trong khi đó, AI có thể hỗ trợ tạo ra các lộ trình học tập khác nhau dựa trên trình độ, năng lực, tốc độ học và lỗi thường gặp của từng người học. Các nghiên cứu về adaptive learning cho thấy việc cá thể hóa có thể cải thiện quá trình học tập, mặc dù hiệu quả phụ thuộc vào chất lượng dữ liệu, thiết kế sư phạm và năng lực tổ chức của cơ sở giáo dục.

Đối với đào tạo nghề CNTT, học tập cá thể hóa có ý nghĩa đặc biệt. Một sinh viên học Quản trị mạng có thể gặp khó khăn ở subnetting nhưng thành thạo cấu hình VLAN; một sinh viên khác có thể hiểu lý thuyết TCP/IP nhưng yếu ở troubleshooting. AI tạo sinh có thể đóng vai trò trợ lý cá nhân, đưa ra các câu hỏi gợi mở và bài tập phù hợp với lỗi của từng người. Tương tự, trong lập trình, AI có thể phân tích lỗi cú pháp, giải thích logic chương trình, đề xuất test case và hướng dẫn debugging. Tuy nhiên, AI không nên cung cấp ngay lời giải hoàn chỉnh trong mọi tình huống, bởi mục tiêu đào tạo nghề là hình thành năng lực thực hiện công việc, không chỉ tạo ra sản phẩm cuối cùng.

Đổi mới hoạt động giảng dạy với AI tạo sinh cần được nhìn nhận như một sự thay đổi về phương pháp sư phạm chứ không đơn thuần là đưa thêm một công cụ công nghệ vào lớp học. Bùi và Nguyễn (2024) cho rằng việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục có thể mang lại những tác động tích cực đối với cả hoạt động giảng dạy của giảng viên và hoạt động học tập của sinh viên. Giảng viên có thể thiết kế mô hình "AI-assisted learning", trong đó AI hỗ trợ người học ở những giai đoạn phù hợp nhưng người học vẫn phải giải thích, kiểm chứng và bảo vệ sản phẩm. Một quy trình phù hợp có thể gồm năm bước: xác định vấn đề; sử dụng AI để gợi ý hoặc tạo phương án; kiểm chứng và sửa đổi; thực hiện sản phẩm thực tế; trình bày và bảo vệ kết quả. Cách tiếp cận này giúp AI trở thành một công cụ thúc đẩy tư duy phản biện thay vì một công cụ sao chép.

3. Thực trạng ứng dụng AI tạo sinh trong đào tạo CNTT

3.1. Hoạt động dạy và học trước khi sử dụng AI tạo sinh

Trước khi các công cụ AI tạo sinh phổ biến, hoạt động dạy và học CNTT chủ yếu dựa trên giáo trình, tài liệu kỹ thuật, công cụ tìm kiếm, diễn đàn chuyên môn và sự hỗ trợ trực tiếp của giảng viên. Phương pháp này vẫn có giá trị và là nền tảng quan trọng của đào tạo CNTT. Tuy nhiên, trong quá trình triển khai các học phần thực hành, một số hạn chế thường xuất hiện.

Thứ nhất, kết quả tìm kiếm của người học thường mang tính phân tán. Một vấn đề kỹ thuật có thể có hàng trăm kết quả khác nhau, nhưng người học mới bắt đầu khó xác định đâu là giải pháp phù hợp với phiên bản hệ điều hành, thiết bị hoặc mô hình phòng lab đang sử dụng. Điều này dẫn đến tình trạng kết quả học tập đôi khi còn mơ hồ, thiếu nhất quán và phụ thuộc vào khả năng tự tìm kiếm của từng sinh viên.

Thứ hai, việc hoàn tất bài thực hành thường gặp nhiều khó khăn. Trong các bài lab về Windows Server, Linux Server, Cisco, lập trình hoặc thiết kế đồ họa, một lỗi nhỏ trong cấu hình có thể khiến người học mất nhiều thời gian để xác định nguyên nhân. Giảng viên có thể hỗ trợ, nhưng trong lớp học đông người, việc giải đáp từng trường hợp là khó khăn.

Thứ ba, giảng viên đôi khi gặp khó khăn trong việc diễn đạt cùng một vấn đề theo nhiều cách khác nhau. Một khái niệm như NAT, DNS, subnetting, API hoặc lập trình hướng đối tượng có thể cần được giải thích theo nhiều cấp độ. AI tạo sinh có thể hỗ trợ tạo ví dụ, tình huống và cách diễn giải khác nhau, qua đó giúp giảng viên phân hóa nội dung.

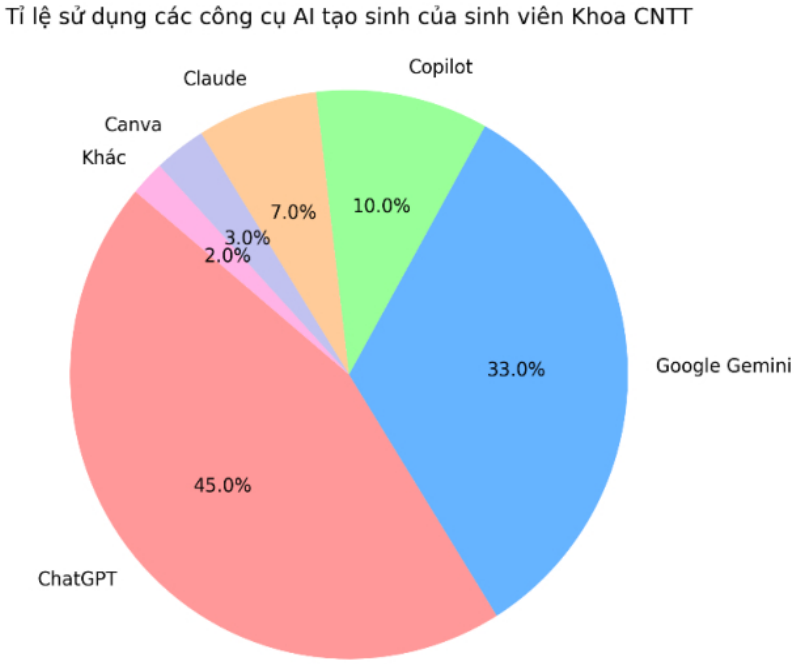
Thứ tư, hoạt động quản lý giảng dạy trước đây phụ thuộc nhiều vào thao tác thủ công. Việc tổng hợp kết quả, theo dõi tiến độ, tạo câu hỏi, xây dựng phản hồi và cập nhật học liệu thường tiêu tốn nhiều thời gian. AI có thể hỗ trợ một phần các công việc này, nhưng cần có sự kiểm duyệt của con người.

3.2. Tỷ lệ sử dụng các công cụ AI tạo sinh trong học tập

Theo bộ số liệu mô phỏng minh họa phục vụ xây dựng bài tham luận, tỷ lệ sử dụng các công cụ AI của sinh viên Khoa CNTT được phân bố như sau: ChatGPT chiếm 45%; Google Gemini và các ứng dụng liên quan chiếm 33%; Microsoft Copilot chiếm 10%; Claude chiếm 7%; Canva AI chiếm 3%; các công cụ khác chiếm 2%.

Bảng 1. Tỷ lệ sử dụng các công cụ AI tạo sinh khảo sát 500 sinh viên CNTT

Công cụ AI	Số lượng SV	Tỷ lệ sử dụng
ChatGPT	225	45%
Google Gemini và các ứng dụng liên quan	165	33%
Microsoft Copilot	50	10%
Claude	35	7%
Canva AI	15	3%
Công cụ khác	10	2%
Tổng cộng	**500**	**100%**



Hình 1. Phân bố tỷ lệ sử dụng các công cụ AI tạo sinh

Số liệu trên cho thấy ChatGPT và Google Gemini chiếm tỷ trọng lớn nhất. Đây là các công cụ được sinh viên sử dụng chủ yếu để hỏi đáp, giải thích kiến thức, tìm hướng giải quyết bài tập, tạo nội dung và hỗ trợ lập trình. Microsoft Copilot có xu hướng được sử dụng nhiều hơn trong môi trường phát triển phần mềm và hệ sinh thái Microsoft. Claude thường được lựa chọn khi sinh viên cần xử lý văn bản dài, phân tích tài liệu hoặc hỗ trợ lập luận. Canva AI được sử dụng chủ yếu trong thiết kế đồ họa, tạo ý tưởng hình ảnh và xây dựng nội dung trực quan.

3.3. Phân tích việc sử dụng AI theo ngành đào tạo

Đối với ngành Quản trị mạng, AI tạo sinh được sử dụng chủ yếu để giải thích kiến thức mạng, hỗ trợ subnetting, xây dựng kịch bản lab, phân tích lỗi cấu hình và hướng dẫn troubleshooting. Sinh viên có thể yêu cầu AI tạo một mô hình mạng gồm router, switch, VLAN, DHCP, DNS và NAT; sau đó sử dụng mô hình này làm cơ sở triển khai trên Cisco Packet Tracer, GNS3, EVE-NG hoặc môi trường máy chủ thực tế. AI cũng có thể hỗ trợ giải thích lệnh Cisco IOS, PowerShell, Linux shell và các file cấu hình dịch vụ. Tuy nhiên, việc sử dụng AI trong Quản trị mạng cần đặc biệt chú trọng kiểm chứng bởi một lệnh sai hoặc một cấu hình không phù hợp có thể gây ra lỗi hệ thống.

Đối với ngành Lập trình phần mềm, AI tạo sinh có khả năng hỗ trợ ở hầu hết các giai đoạn của quy trình phát triển phần mềm. Sinh viên có thể sử dụng AI để phân tích yêu cầu, thiết kế thuật toán, giải thích mã nguồn, phát hiện lỗi, tạo unit test, đề xuất cấu trúc dữ liệu và hỗ trợ viết tài liệu kỹ thuật. Một nghiên cứu thực nghiệm với 82 sinh viên cho thấy mô hình học lập trình có hỗ trợ bởi công cụ AI làm thay đổi đáng kể hành vi debugging và tương tác với phản hồi lỗi; AI hỗ trợ sinh viên trong việc nâng cao khả năng hiểu bài, tự học và tự nghiên cứu (Bùi & Nguyễn, 2024), tuy nhiên, việc sử dụng AI không đồng nghĩa với việc mọi kết quả học tập đều tự động được cải thiện, do đó thiết kế nhiệm vụ và cách đánh giá vẫn giữ vai trò quyết định (Sun et al., 2024).

Đối với ngành Đồ họa, AI được sử dụng để tạo ý tưởng, phát triển concept, tạo hình ảnh tham khảo, xây dựng bố cục, thử nghiệm phong cách và hỗ trợ viết nội dung cho sản phẩm truyền thông. Canva AI và các công cụ tạo ảnh có thể rút ngắn thời gian hình thành ý tưởng ban đầu. Tuy nhiên, người học cần được giáo dục về quyền sở hữu trí tuệ, nguồn dữ liệu huấn luyện, bản quyền hình ảnh và trách nhiệm khi sử dụng sản phẩm tạo bởi AI.

3.4. Khảo sát sinh viên về hiệu quả sử dụng AI tạo sinh

Bộ số liệu minh họa được xây dựng trên quy mô 500 sinh viên thuộc ba nhóm ngành: Quản trị mạng, Lập trình phần mềm và Đồ họa. Thang đo được giả định theo năm mức độ từ 1 đến 5, trong đó 4 và 5 thể hiện mức độ đồng ý tích cực.

Bảng 2. Kết quả khảo sát minh họa về nhận thức và hiệu quả sử dụng AI

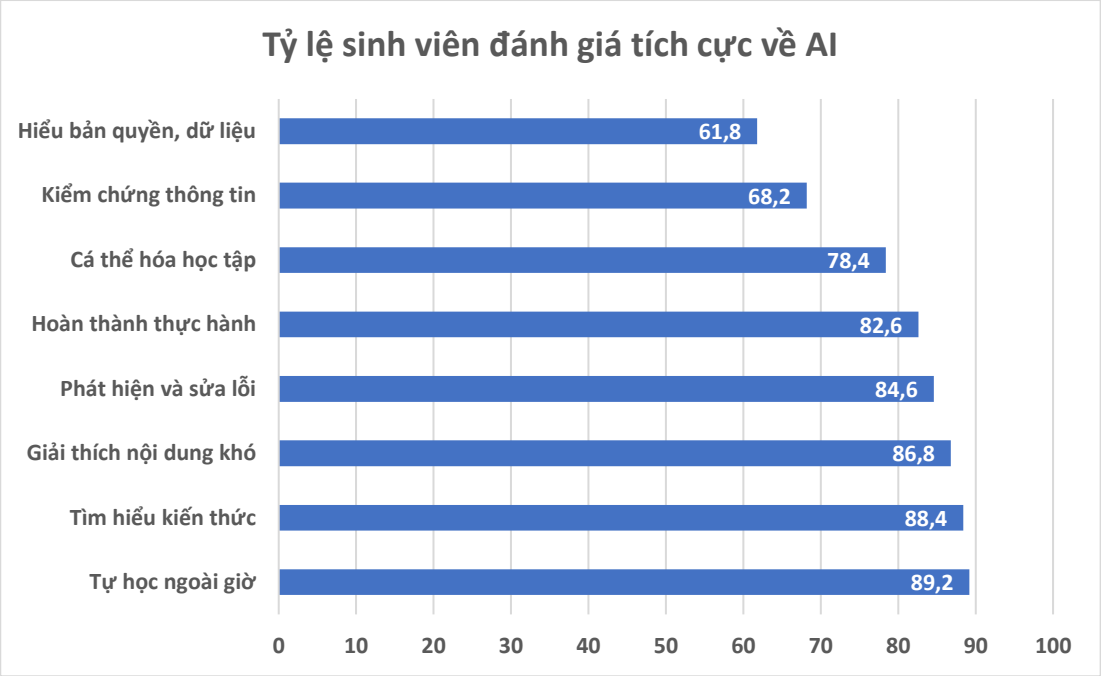
Nội dung khảo sát	Tỷ lệ đồng ý/hoàn toàn đồng ý
AI giúp tìm hiểu kiến thức nhanh hơn	88,4%
AI hỗ trợ giải thích nội dung khó	86,8%
AI giúp hoàn thành bài thực hành hiệu quả hơn	82,6%
AI hỗ trợ tự học ngoài giờ lên lớp	89,2%
AI giúp phát hiện và sửa lỗi	84,6%
AI hỗ trợ cá thể hóa quá trình học tập	78,4%
Người học biết kiểm chứng thông tin do AI cung cấp	68,2%
Người học hiểu rõ vấn đề bản quyền và dữ liệu cá nhân	61,8%
Người học mong muốn được nhà trường hướng dẫn sử dụng AI	91,6%

Kết quả minh họa cho thấy sinh viên đánh giá cao vai trò của AI trong việc hỗ trợ tìm hiểu kiến thức và tự học. Tỷ lệ 91,6% sinh viên mong muốn được nhà trường hướng dẫn sử dụng AI cho thấy nhu cầu chuyển từ việc sử dụng tự phát sang sử dụng có định hướng. Tuy nhiên, hai tiêu chí có tỷ lệ thấp hơn là khả năng kiểm chứng thông tin và hiểu biết về bản quyền, dữ liệu cá nhân. Đây là cơ sở quan trọng để các cơ sở giáo dục nghề nghiệp đưa nội dung AI literacy và AI ethics vào chương trình đào tạo.

Bảng 3. Mức độ sử dụng AI tạo sinh trong học tập

Mục đích sử dụng AI tạo sinh	Tỷ lệ (%)
Tự học ngoài giờ	89,2
Tìm hiểu kiến thức	88,4
Giải thích nội dung khó	86,8
Phát hiện và sửa lỗi	84,6
Hoàn thành thực hành	82,6
Cá thể hóa học tập	78,4
Kiểm chứng thông tin	68,2
Hiểu bản quyền, dữ liệu	61,8

Biểu diễn thành biểu đồ như sau:



Hình 2. Tỷ lệ sinh viên đánh giá tích cực về AI

Biểu đồ cho thấy nhận thức tích cực của sinh viên về lợi ích thực tiễn của AI khá cao. Tuy nhiên, khoảng cách giữa khả năng sử dụng công cụ và năng lực sử dụng có trách nhiệm vẫn tồn tại. Đây là vấn đề cần được giải quyết thông qua chương trình đào tạo, hoạt động hướng dẫn và cơ chế đánh giá.

3.5. Ứng dụng AI tạo sinh trong xây dựng chương trình đào tạo

Việc tích hợp AI vào chương trình đào tạo CNTT cần được thực hiện theo hướng không chỉ bổ sung một môn học riêng biệt về AI mà còn lồng ghép năng lực sử dụng AI vào các học phần chuyên ngành. Có thể xây dựng ba tầng tích hợp.

Tầng thứ nhất là năng lực nền tảng. Người học được trang bị khái niệm về AI, Generative AI, LLM, prompt, hallucination, AI literacy, quyền riêng tư, bản quyền và đạo đức AI.

Tầng thứ hai là năng lực ứng dụng theo ngành. Sinh viên Quản trị mạng sử dụng AI để phân tích cấu hình, xây dựng kịch bản troubleshooting và tạo tài liệu kỹ thuật. Sinh viên Lập trình phần mềm sử dụng AI để hỗ trợ phân tích yêu cầu, coding, debugging, testing và documentation. Sinh viên Đồ họa sử dụng AI để phát triển ý tưởng, tạo prototype và xây dựng nội dung trực quan.

Tầng thứ ba là năng lực tích hợp và tự động hóa: sinh viên được tiếp cận với AI agent, API, tự động hóa luồng công việc (workflow automation), RAG, chatbot chuyên ngành và các hệ thống có khả năng thực hiện chuỗi tác vụ. Đây là hướng đặc biệt quan trọng đối với đào tạo CNTT trong giai đoạn hiện nay, khi người lao động không chỉ cần biết sử dụng phần mềm mà còn phải biết thiết kế quy trình tự động hóa.

3.6. Ứng dụng AI trong quản lý giảng dạy

Trong quản lý giảng dạy, AI có thể hỗ trợ giảng viên xây dựng kế hoạch bài dạy, phân tích chuẩn đầu ra, thiết kế câu hỏi theo Bloom, tạo tình huống thực hành, xây dựng rubrics và tổng hợp phản hồi. AI cũng có thể hỗ trợ phân tích kết quả học tập để xác định các chủ đề mà nhiều sinh viên còn yếu.

Tuy nhiên, AI không nên được sử dụng để tự động quyết định hoàn toàn kết quả đánh giá. Vai trò của AI nên là hỗ trợ phân tích và đề xuất, trong khi giảng viên vẫn chịu trách nhiệm chuyên môn cuối cùng. Điều này đặc biệt quan trọng trong giáo dục nghề nghiệp, nơi đánh giá cần gắn với năng lực thực hiện công việc thực tế.

3.7. Ứng dụng AI trong giảng dạy Lập trình phần mềm và Quản trị mạng

Trong học phần lập trình, một mô hình dạy học phù hợp có thể bắt đầu bằng việc giảng viên giao bài toán. Sinh viên tự phân tích yêu cầu và viết giải pháp ban đầu. Sau đó, sinh viên có thể sử dụng AI để yêu cầu giải thích lỗi hoặc đề xuất hướng cải thiện, nhưng phải ghi lại quá trình tương tác và giải thích những thay đổi trong mã nguồn. Cuối cùng, sinh viên phải thực hiện kiểm thử và bảo vệ sản phẩm.

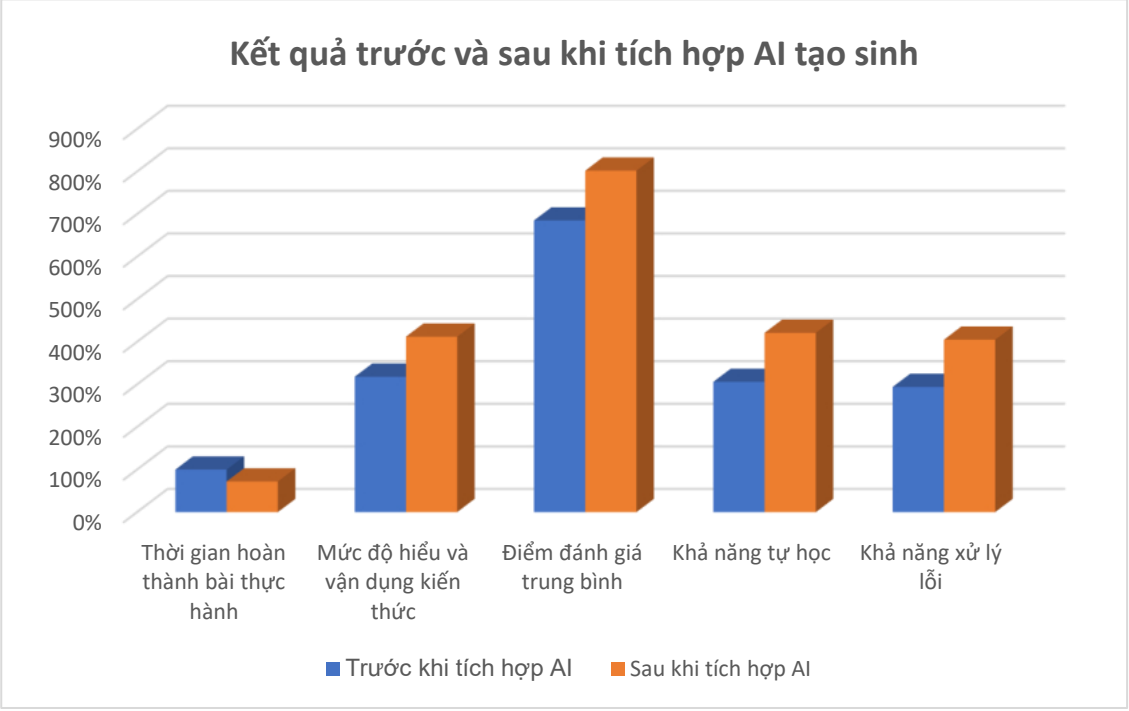
Trong học phần Quản trị mạng, AI có thể được sử dụng để tạo tình huống sự cố. Ví dụ, hệ thống có thể mô phỏng tình huống client không nhận được IP từ DHCP, DNS phân giải sai, NAT không hoạt động hoặc router không thiết lập được OSPF adjacency. Sinh viên sử dụng AI như một trợ lý troubleshooting nhưng phải tự thu thập log, kiểm tra cấu hình và đưa ra kết luận. Mô hình này giúp chuyển hoạt động học từ “nhớ lệnh” sang “phân tích và xử lý sự cố”.

3.8. So sánh kết quả trước và sau khi sử dụng Generative AI

Bảng 4. So sánh minh họa trước và sau khi tích hợp AI tạo sinh (+: tăng; -: giảm)

Tiêu chí	Trước khi tích hợp AI	Sau khi tích hợp AI	Mức thay đổi
Thời gian hoàn thành bài thực hành	100%	72%	- 28%
Mức độ hiểu và vận dụng kiến thức	3,18/5	4,12/5	+ 29,6%
Điểm đánh giá trung bình	6,85/10	8,02/10	+ 17,1%
Khả năng tự học	3,06/5	4,21/5	+ 37,6%
Khả năng xử lý lỗi	2,94/5	4,05/5	+ 37,8%

Biểu diễn bằng biểu đồ như sau:



Hình 3. So sánh kết quả trước và sau khi tích hợp AI tạo sinh

Các số liệu minh họa cho thấy AI tạo sinh có thể tạo ra tác động tích cực ở cả hiệu quả thực hành và khả năng tự học. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng kết quả không nên được diễn giải theo hướng AI tự động tạo ra sự tiến bộ. Yếu tố quyết định là thiết kế sư phạm, chất lượng nhiệm vụ, năng lực giảng viên, mức độ chủ động của sinh viên và cơ chế kiểm tra kết quả.

4. Đề xuất khung tích hợp AI tạo sinh có trách nhiệm

4.1. Giáo dục các vấn đề pháp lý và đạo đức

Việc sử dụng AI tạo sinh trong giáo dục đặt ra nhiều vấn đề liên quan đến quyền sở hữu trí tuệ, bản quyền, quyền riêng tư và trách nhiệm đối với nội dung được tạo ra. Sinh viên cần hiểu rằng việc AI tạo ra một văn bản, hình ảnh hoặc đoạn mã không đồng nghĩa với việc người sử dụng có toàn quyền sử dụng trong mọi hoàn cảnh. Đặc biệt, khi sử dụng AI để tạo sản phẩm học tập, người học cần minh bạch về mức độ hỗ trợ của AI.

Một nguyên tắc quan trọng là không được coi AI là tác giả thay thế cho người học. Người học vẫn phải chịu trách nhiệm về sản phẩm cuối cùng. Khi sử dụng AI trong bài tập, có thể yêu cầu sinh viên khai báo công cụ đã sử dụng, mục đích sử dụng và mức độ chỉnh sửa. Cách tiếp cận này giúp chuyển từ tư duy "che giấu việc sử dụng AI" sang "minh bạch hóa việc sử dụng AI".

4.2. Khung sử dụng AI có trách nhiệm

Khung sử dụng AI có trách nhiệm trong đào tạo CNTT nên dựa trên năm nguyên tắc: mục đích rõ ràng, dữ liệu an toàn, kiểm chứng kết quả, minh bạch quá trình và trách nhiệm con người. UNESCO cũng nhấn mạnh rằng việc sử dụng Generative AI trong giáo dục cần đặt trên nền tảng lấy con người làm trung tâm, bảo vệ dữ liệu và bảo đảm việc sử dụng công nghệ an toàn, công bằng và có ý nghĩa.

Trong quá trình sử dụng AI, sinh viên không được đưa dữ liệu cá nhân nhạy cảm, thông tin tài khoản, mật khẩu, dữ liệu nội bộ của nhà trường, cấu hình bảo mật hoặc thông tin khách hàng vào công cụ AI công cộng. Đối với ngành Quản trị mạng, quy định này đặc biệt quan trọng vì sinh viên có thể làm việc với thông tin địa chỉ IP, cấu hình firewall, tài khoản quản trị và các dữ liệu liên quan đến hệ thống.

4.3. Các rủi ro khi ứng dụng AI tạo sinh

Rủi ro đầu tiên là ảo giác AI hoặc hiện tượng AI bịa đặt thông tin (hallucination), tức AI tạo ra thông tin có vẻ hợp lý nhưng không chính xác. Trong CNTT, rủi ro này có thể thể hiện qua các lệnh không tồn tại, tham số sai hoặc cấu hình không tương thích với phiên bản phần mềm.

Rủi ro thứ hai là sự suy giảm năng lực tư duy độc lập: nếu sinh viên luôn yêu cầu AI giải bài hoàn chỉnh, quá trình hình thành năng lực phân tích và giải quyết vấn đề có thể bị suy yếu.

Rủi ro thứ ba là gian lận học thuật: sinh viên có thể sử dụng AI để tạo toàn bộ bài tập mà không hiểu nội dung. Do đó, đánh giá sản phẩm cuối cùng là chưa đủ; cần đánh giá cả quá trình.

Rủi ro thứ tư là lừa đảo danh tính và giả mạo nội dung: AI có thể tạo văn bản, hình ảnh và âm thanh rất thuyết phục. Người học CNTT cần được trang bị kiến thức về deepfake, phishing, social engineering và các hình thức lừa đảo sử dụng AI.

Rủi ro thứ năm là mất kiểm soát dữ liệu: việc đưa dữ liệu nội bộ lên nền tảng AI không phù hợp có thể gây ra nguy cơ rò rỉ thông tin. Vì vậy, quản trị dữ liệu phải được xem là một thành phần bắt buộc của chương trình đào tạo AI.

4.4. Quy trình tích hợp AI vào giảng dạy

Quy trình đề xuất gồm 6 bước như sau:

- Bước thứ nhất là xác định mục tiêu học tập. Giảng viên cần xác định rõ năng lực mà sinh viên phải đạt được và quyết định AI được phép hỗ trợ ở giai đoạn nào.

- Bước thứ hai là thiết kế nhiệm vụ học tập có AI. Nhiệm vụ phải yêu cầu sinh viên phân tích, thực hành, kiểm chứng và giải thích, thay vì chỉ nộp một sản phẩm do AI tạo ra.

- Bước thứ ba là hướng dẫn cách sử dụng AI. Sinh viên được hướng dẫn xây dựng prompt, yêu cầu AI giải thích thay vì đưa ngay lời giải, yêu cầu cung cấp giả định và xác định giới hạn của câu trả lời.

- Bước thứ tư là kiểm chứng. Sinh viên phải kiểm tra câu trả lời của AI bằng tài liệu kỹ thuật, thực nghiệm trên lab hoặc đối chiếu với nguồn đáng tin cậy.

- Bước thứ năm là thực hiện sản phẩm. AI có thể hỗ trợ nhưng sinh viên phải tự thao tác, tự triển khai và tự chịu trách nhiệm về kết quả.

- Bước thứ sáu là phản tư và bảo vệ. Sinh viên trình bày những gì đã làm, những gì AI hỗ trợ, lỗi đã gặp và cách kiểm chứng. Đây là bước quan trọng nhất để phân biệt giữa “sử dụng AI để học” và “sử dụng AI để sao chép”.

4.5. Kiểm chứng và đánh giá người học

Trong bối cảnh AI tạo sinh, phương thức đánh giá cần chuyển từ đánh giá sản phẩm đơn thuần sang đánh giá năng lực và quá trình.

- Đối với môn lập trình, sinh viên có thể phải giải thích từng phần mã nguồn, sửa một lỗi phát sinh trực tiếp và viết thêm một chức năng mới.

- Đối với Quản trị mạng, sinh viên có thể phải cấu hình hệ thống trong thời gian giới hạn, phân tích log và xử lý một sự cố bất ngờ.

- Đối với Đồ họa, sinh viên cần trình bày quá trình hình thành ý tưởng, lựa chọn thiết kế và những phần do AI hỗ trợ.

Một mô hình đánh giá phù hợp có thể bao gồm bốn thành phần: sản phẩm cuối cùng; quá trình thực hiện; khả năng giải thích; và khả năng xử lý tình huống mới. AI có thể hỗ trợ tạo sản phẩm, nhưng không thể thay thế hoàn toàn năng lực bảo vệ và giải thích sản phẩm của người học.

4.6. Quản trị AI ở cấp độ nhà trường và khoa

Ở cấp độ quản lý, cơ sở giáo dục nghề nghiệp cần xây dựng chính sách sử dụng AI thống nhất. Chính sách cần quy định rõ các công cụ được khuyến nghị, loại dữ liệu không được đưa lên nền tảng công cộng, nguyên tắc khai báo sử dụng AI, quy định về bản quyền và các hành vi vi phạm.

Khoa chuyên môn cần xây dựng ngân hàng tình huống sử dụng AI theo từng ngành. Ví dụ, ngành Quản trị mạng có thể xây dựng thư viện các sự cố DNS, DHCP, VLAN, NAT, firewall và routing. Ngành Lập trình phần mềm có thể xây dựng ngân hàng lỗi, test case và tình huống debugging. Ngành Đồ họa có thể xây dựng các bài tập về thiết kế, bản quyền và đánh giá sản phẩm AI.

Giảng viên cần được bồi dưỡng năng lực khung năng lực tích hợp AI vào kiến thức chuyên môn, phương pháp sư phạm và công nghệ trong hoạt động dạy học (AI-TPACK), *bao gồm kiến thức về công nghệ AI, kiến thức chuyên môn và kiến thức sư phạm*. Việc ứng dụng AI hiệu quả không phụ thuộc vào việc giảng viên biết nhiều công cụ nhất, mà phụ thuộc vào khả năng lựa chọn công cụ phù hợp với mục tiêu học tập.

5. Kết luận

AI tạo sinh đang tạo ra một thay đổi quan trọng đối với hoạt động đào tạo CNTT tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp. Kết quả phân tích cho thấy Generative AI có thể hỗ trợ đáng kể cho quá trình thiết kế chương trình, xây dựng học liệu, tổ chức thực hành, cá thể hóa học tập và nâng cao hiệu quả quản lý giảng dạy. Đối với các ngành quản trị mạng, lập trình phần mềm và đồ họa, AI tạo sinh có thể trở thành trợ lý học tập, công cụ mô phỏng, công cụ hỗ trợ debugging, công cụ phát

triển ý tưởng và nền tảng tự động hóa. Tuy nhiên, AI không thể thay thế vai trò của giảng viên và không thể thay thế năng lực nghề nghiệp của người học. Giá trị cốt lõi của giáo dục nghề nghiệp vẫn là khả năng thực hiện công việc, giải quyết vấn đề và chịu trách nhiệm về sản phẩm. Vì vậy, hướng đi phù hợp không phải là cấm đoán hoặc sử dụng AI một cách không kiểm soát, mà là xây dựng mô hình sử dụng AI có mục tiêu, minh bạch, an toàn và có trách nhiệm. Các cơ sở giáo dục nghề nghiệp cần tích hợp AI vào chương trình đào tạo theo từng cấp độ, từ AI literacy đến ứng dụng chuyên ngành và AI agent, đồng thời đổi mới phương pháp đánh giá để kiểm tra được năng lực thực tế của người học. Trong giai đoạn tiếp theo, cần tiếp tục thực hiện các nghiên cứu thực nghiệm có nhóm đối chứng, dữ liệu khảo sát thực tế và các chỉ số đo lường cụ thể để đánh giá tác động dài hạn của Generative AI đối với năng lực nghề nghiệp. Việc tích hợp AI vào đào tạo CNTT cần được xem là một quá trình chuyển đổi sư phạm và tổ chức, trong đó công nghệ là phương tiện, con người là trung tâm và năng lực nghề nghiệp là mục tiêu cuối cùng.

Tài liệu tham khảo

Đặng, V. E., Nguyễn, Đ. L. P., & Nguyễn, T. H. (2024), "Thực trạng ứng dụng ChatGPT trong việc học tập, nghiên cứu của sinh viên Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh", Tạp chí *Giáo dục*, 24(1), tr.36-41. https://tcgd.tapchigiaoduc.edu.vn/index.php/tapchi/article/view/1212

Bùi, T. T., & Nguyễn, M. T. (2024), "Nghiên cứu ảnh hưởng của trí tuệ nhân tạo trong giáo dục tới hoạt động học tập của sinh viên". Tạp chí *Giáo dục*, 24(10), 6-11. https://tcgd.tapchigiaoduc.edu.vn/index.php/tapchi/article/view/1863

Nguyễn, T. T. N. (2024), "Tổng quan nghiên cứu về ứng dụng ChatGPT trong dạy học và đánh giá ứng dụng ChatGPT vào việc thiết kế bài giảng". Tạp chí *Giáo dục*, 24 (đặc biệt 9), 21–26. https://tcgd.tapchigiaoduc.edu.vn /index.php/tapchi/article/view/2190

Phan, T. K., Nguyễn, Đ. C., & Đinh, T. D. (2024), "Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong dạy học và nghiên cứu khoa học tại các trường đại học". Tạp chí *Giáo dục*, 24(24), 14–19. https://tcgd.tapchigiaoduc.edu.vn/index.php/tapchi/article/ view/2677

Ogunleye, B., Zakariyyah, K. I., Ajao, O., Olayinka, O., & Sharma, H. (2024). A systematic review of Generative AI for teaching and learning practice. Education Sciences, 14(6), 636. https://doi.org/10.3390/educsci14060636

Yusuf, A., Pervin, N., Román-González, M., & Noor, N. M. (2024). Generative AI in education and research: A systematic mapping review. Review of Education, 12, e3489. https://doi.org/10.1002/rev3.3489

Sun, D., Boudouaia, A., Zhu, C., & Li, Y. (2024). Would ChatGPT-facilitated programming mode impact college students' programming behaviors, performances, and perceptions? An empirical study. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21(1), 14. https://doi.org/10.1186/s41239-024-00446-5

NHẬN DIỆN CHỨC NĂNG MẠCH ĐIỆN TỬ BẰNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRÊN NỀN TẢNG ẢNH CHỤP TỪ ĐIỆN THOẠI THÔNG MINH: TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU VÀ HÀM Ý ĐỐI VỚI ĐÀO TẠO NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỆN, ĐIỆN TỬ

AI-BASED RECOGNITION OF ELECTRONIC CIRCUIT FUNCTIONS FROM SMARTPHONE IMAGES: A REVIEW AND IMPLICATIONS FOR ELECTRICAL-ELECTRONICS ENGINEERING TECHNOLOGY EDUCATION

Nguyễn Thị Lan Hương
Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Tóm tắt

Bài viết tổng quan ứng dụng trí tuệ nhân tạo, đặc biệt là thị giác máy tính, trong nhận diện chức năng mạch điện tử qua ảnh chụp bo mạch bằng camera điện thoại thông minh, là công cụ phổ biến, chi phí thấp, dễ tiếp cận với sinh viên kỹ thuật. Bài viết hệ thống hóa các kiến trúc tiêu biểu (CNN, YOLO, Mask R-CNN, mạng capsule) và quy trình xử lý năm bước: thu nhận ảnh, tiền xử lý, phát hiện - khoanh vùng linh kiện, phân loại chức năng theo cơ sở dữ liệu tri thức và hiển thị kết quả. Bài viết phân tích tiềm năng ứng dụng công nghệ này trong hỗ trợ sinh viên sửa chữa thiết bị điện tử và đào tạo ngành Công nghệ Kỹ thuật điện, điện tử. Nghiên cứu so sánh với chương trình đào tạo hiện nay tại Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội cho thấy khoảng cách đáng kể với thực tế, từ đó tác giả đề xuất giải pháp đổi mới chương trình đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo; thị giác máy tính; nhận diện mạch điện tử; ảnh chụp bằng điện thoại thông minh; công nghệ kỹ thuật điện, điện tử.

Abstract

This paper reviews the application of artificial intelligence, particularly computer vision, in recognizing the functions of electronic circuits through images of printed circuit boards captured using smartphone cameras, a widely available, low-cost tool that is easily accessible to engineering students. The paper systematizes representative architectures (CNN, YOLO, Mask R-CNN, and capsule networks) and a five-step processing pipeline: image acquisition, preprocessing, component detection and localization, function classification based on a knowledge database, and result display. It analyzes the potential of this technology to support students in electronic device repair and in training within the field of electrical and electronics engineering technology. A comparison with the current curriculum at Hanoi University of Industry and Trade reveals a considerable gap

with practical requirements, based on which the authors propose curriculum innovation solutions to meet the digital transformation requirements of the Ministry of Education and Training.

Keywords: Artificial intelligence, computer vision, electronic circuit recognition, smartphone-captured images, electrical and electronics engineering technology.

1. Đặt vấn đề

Điện thoại thông minh ngày nay được trang bị camera độ phân giải cao, chi phí thấp và sẵn có trong tay hầu hết kỹ thuật viên, sinh viên kỹ thuật, do đó ngày càng được dùng như một công cụ thu nhận ảnh phục vụ chẩn đoán và học tập mạch điện tử, thay thế phần nào cho kính hiển vi số hoặc camera công nghiệp chuyên dụng có chi phí cao. Tuy nhiên, bo mạch điện tử hiện đại - từ bo mạch thiết bị gia dụng đến bo mạch công nghiệp - thường thiết kế nhiều lớp, mật độ linh kiện dán bề mặt (SMD) rất cao, kích thước siêu nhỏ, trong khi ảnh chụp bằng camera điện thoại - dù tiện lợi - vẫn tiềm ẩn hạn chế về độ phân giải cục bộ, góc chụp, độ sâu trường ảnh và ánh sáng không kiểm soát. Sự kết hợp giữa độ phức tạp của bo mạch và đặc điểm ảnh chụp bằng điện thoại khiến việc nhận diện linh kiện, xác định chức năng từng khối mạch chỉ bằng mắt thường và kinh nghiệm cá nhân của sinh viên ngày càng khó khăn, dễ dẫn đến chẩn đoán sai, kéo dài thời gian sửa chữa và tăng rủi ro hư hỏng thêm cho thiết bị.

Trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0, AI và thị giác máy tính đã được ứng dụng rộng rãi trong kiểm tra, phát hiện lỗi và phân loại linh kiện trên bo mạch điện tử ở quy mô công nghiệp. Nhiều nghiên cứu thực nghiệm công bố trên các tạp chí quốc tế uy tín cho thấy các mô hình học sâu, đặc biệt là họ mô hình YOLO và mạng nơ-ron tích chập, đạt độ chính xác rất cao và tốc độ xử lý gần thời gian thực (Glučina, Anđelić, Lorencin, & Car, 2023; Zhang, Shi, Qu, Xu, & Chang, 2024; Shen và cộng sự, 2024; Li, Palayew, Li, Abbasi, Nair, & Wong, 2024). Song song đó, các kiến trúc kết hợp đa nguồn dữ liệu và mạng capsule cũng được đề xuất nhằm mở rộng khả năng nhận diện sang phân loại chức năng linh kiện, thay vì chỉ dừng ở phát hiện khiếm khuyết (Starodubov, Danishvar, Abu Ebayyeh, & Mousavi, 2024; Alhalabi, Ghazal, Haneefa, Yousaf, & El-Baz, 2021).

Tuy nhiên, phần lớn các nghiên cứu hiện nay tập trung vào phát hiện khiếm khuyết phục vụ kiểm soát chất lượng sản xuất hoặc phân loại linh kiện để tái chế bo mạch thải bỏ (Mohsin, Rovetta, Masulli, & Cabri, 2025), sử dụng ảnh chụp trong điều kiện phòng thí nghiệm hoặc dây chuyền công nghiệp được kiểm soát tốt. Trong khi đó, bài toán nhận diện chức năng của mạch điện tử và từng khối linh

kiện từ ảnh chụp bằng điện thoại thông minh trong điều kiện thực tế - phục vụ trực tiếp cho chẩn đoán, sửa chữa và giảng dạy kỹ thuật điện tử - còn ít được hệ thống hóa, đặc biệt khi đối tượng chụp là các bo mạch phức tạp, mật độ linh kiện cao hơn nhiều so với các loại PCB công nghiệp phổ thông thường dùng làm dữ liệu thử nghiệm.

Hiện nay tại nhiều cơ sở giáo dục đại học, trong đó có Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội, vẫn tập trung chủ yếu vào đọc mạch, tra cứu sơ đồ nguyên lý và đo kiểm thủ công truyền thống, trong khi thị trường sửa chữa điện tử và doanh nghiệp sản xuất đã ứng dụng công cụ AI kết hợp ảnh chụp bằng điện thoại thông minh để hỗ trợ nhận diện linh kiện và chẩn đoán tự động. Xuất phát từ thực trạng đó, bài viết đã hệ thống hóa cơ sở lý thuyết và các kiến trúc AI tiêu biểu phục vụ nhận diện linh kiện, mạch điện tử qua ảnh chụp; (ii) đề xuất và phân tích một quy trình xử lý khả thi cho bài toán nhận diện chức năng mạch điện tử từ ảnh chụp bằng điện thoại thông minh; (iii) phân tích tiềm năng ứng dụng trong sửa chữa và đào tạo đại học; và (iv) so sánh với thực trạng giảng dạy hiện nay, từ đó đề xuất giải pháp đổi mới chương trình đào tạo.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý thuyết và tổng quan kỹ thuật nhận diện mạch điện tử qua ảnh chụp

2.1.1. Đặc điểm ảnh chụp bo mạch điện tử bằng camera điện thoại thông minh và thách thức nhận diện

Bo mạch điện tử hiện đại thường được chế tạo theo công nghệ PCB nhiều lớp (multilayer), sử dụng linh kiện dán bề mặt (SMD) kích thước rất nhỏ, phổ biến ở các gói 0201, 0402, 0603, cùng nhiều vi mạch tích hợp (IC) đảm nhiệm các chức năng khác nhau: khối quản lý nguồn (PMIC), khối xử lý trung tâm (CPU/vi điều khiển), khối thu phát tín hiệu (RF), khối nguồn, khối âm thanh, khối cảm biến và khối bộ nhớ. Nhiều linh kiện được che phủ bởi tấm chắn kim loại chống nhiễu điện từ, ký hiệu in trên bề mặt linh kiện thường rất nhỏ, dễ mờ theo thời gian và không thống nhất giữa các nhà sản xuất. Khi thu nhận ảnh bằng camera điện thoại thay vì thiết bị chụp ảnh chuyên dụng, bài toán còn chịu thêm các ràng buộc đặc thù: khoảng cách, góc chụp do người dùng tự do lựa chọn, độ sâu trường ảnh hạn chế ở cự ly gần dễ gây mất nét cục bộ, ánh sáng môi trường không kiểm soát gây phản xạ trên bề mặt linh kiện bóng kim loại, và hiện tượng rung tay gây nhòe ảnh. Tổng hợp các đặc điểm trên khiến bài toán nhận diện linh kiện, xác định chức năng từng khối mạch trên ảnh chụp bằng điện thoại có độ khó cao hơn đáng kể so với nhận

diện đối tượng trong điều kiện ảnh chuẩn hóa, đòi hỏi mô hình có khả năng phát hiện vật thể nhỏ, dày đặc, bền vững với nhiễu và biến dạng hình học.

2.1.2. Nền tảng thị giác máy tính và học sâu ứng dụng trong nhận diện mạch điện tử

Mạng nơ-ron tích chập là nền tảng của phần lớn các hệ thống nhận diện ảnh mạch điện tử hiện nay. Zhang, Shi, Qu, Xu và Chang (2024) so sánh thực nghiệm ba kiến trúc CNN kinh điển - VGG16, InceptionV3 và ResNet50 - trên bài toán nhận diện khiếm khuyết PCB, cho thấy ResNet50 có hiệu năng vượt trội; nhóm tác giả sau đó cải tiến ResNet50 bằng mô-đun Res2Net nhằm tăng khả năng trích xuất đặc trưng đa tầng, qua đó nâng cao độ chính xác phân loại.

Đối với bài toán phát hiện, khoanh vùng linh kiện, mô hình YOLO được dùng phổ biến nhất nhờ cân bằng tốt giữa độ chính xác và tốc độ xử lý thời gian thực. Glučina, Anđelić, Lorencin và Car (2023) đánh giá bốn cấu hình YOLOv5 (nano, small, medium, large) trên 1.300 ảnh gồm 13 lớp linh kiện PCB, cho thấy cấu hình nhỏ đã đạt mAP tới 0,994 mà không cần mạng quy mô tính toán lớn. Shen và cộng sự (2024) đề xuất PCBA-YOLO - phiên bản cải tiến YOLOv5 tích hợp mô-đun SPPCSPC và hàm mất mát SIoU - đạt mAP 97,3% với tốc độ 322,6 khung hình/giây trên bộ dữ liệu tự xây dựng gồm 4.000 ảnh, 18.100 lỗi được gán nhãn. Li, Palayew, Li, Abbasi, Nair và Wong (2024) giới thiệu PCBDet - mạng nơ-ron nhẹ tối ưu để triển khai trực tiếp trên thiết bị biên có tài nguyên hạn chế, mở ra khả năng nhận diện mạch điện tử ngay trên điện thoại hoặc thiết bị cầm tay của kỹ thuật viên.

Ở mức độ phức tạp hơn, các kiến trúc phân đoạn ảnh và phân loại theo tầng cũng được nghiên cứu nhằm phát hiện đồng thời nhiều dạng lỗi lắp ráp. Lara-Chávez, Avilés-Cruz và Magos-Rivera (2025) đề xuất hệ thống ba giai đoạn kết hợp Mask R-CNN phân đoạn linh kiện, mạng CNN phân cấp thô - trung bình - tinh trích xuất đặc trưng và mạng kết nối đầy đủ để phân loại, đạt độ chính xác 100% trên 2.376 ảnh, phát hiện được tình trạng thiếu linh kiện, lắp sai hướng, sai giá trị hoặc sai vị trí. Starodubov, Danishvar, Abu Ebayyeh và Mousavi (2024) đề xuất WaferCaps - kết hợp dữ liệu đa nguồn với mạng capsule nhằm nâng cao khả năng nhận diện linh kiện PCB trong ảnh có độ nhiễu cao. Alhalabi, Ghazal, Haneefa, Yousaf và El-Baz (2021) cũng dùng mạng capsule để nhận diện linh kiện mạch điện vẽ tay, chụp lại bằng camera điện thoại thông minh, đạt độ chính xác 96% chỉ với 400 mẫu huấn luyện/lớp - minh chứng ưu điểm của mạng capsule khi dữ liệu

huấn luyện hạn chế, điều kiện thường gặp khi xây dựng hệ thống nhận diện cho một loại bo mạch cụ thể.

2.1.3. Bộ dữ liệu, thách thức huấn luyện và xu hướng nghiên cứu

Chất lượng và quy mô bộ dữ liệu huấn luyện là yếu tố quyết định hiệu năng của các mô hình nhận diện nêu trên. Tổng quan hệ thống của Mohsin, Rovetta, Masulli và Cabri (2025) về ứng dụng AI trong tái chế bo mạch điện tử thải bỏ đã tổng hợp các bộ dữ liệu hiện có, đánh giá các phương pháp phát hiện tiên tiến và chỉ ra những rào cản chính khi triển khai công nghiệp, bao gồm sự thiếu hụt bộ dữ liệu được gán nhãn đầy đủ, đa dạng về góc chụp, điều kiện ánh sáng và đời máy. Đối với bài toán nhận diện chức năng mạch điện tử từ ảnh chụp bằng điện thoại thông minh, thách thức còn lớn hơn do: (i) gần như chưa có bộ dữ liệu mở được gán nhãn theo tiêu chí chức năng khối mạch (thay vì chỉ theo loại linh kiện hoặc loại lỗi); (ii) mật độ linh kiện dày đặc và kích thước nhỏ đòi hỏi mô hình phát hiện vật thể nhỏ có độ nhạy cao; và (iii) sự đa dạng về góc chụp, ánh sáng và đời máy khiến một mô hình huấn luyện trên một bộ dữ liệu ảnh chụp cụ thể khó tổng quát hóa sang điều kiện chụp khác nếu không áp dụng kỹ thuật học chuyển giao và tăng cường dữ liệu.

2.2. Kiến trúc hệ thống AI nhận diện chức năng mạch điện tử qua ảnh chụp bằng điện thoại thông minh

2.2.1. Quy trình xử lý tổng thể

Quy trình xử lý khả thi cho bài toán nhận diện chức năng mạch điện tử từ ảnh chụp bằng điện thoại thông minh gồm năm bước chính: (1) thu nhận ảnh bằng camera điện thoại - có thể kết hợp ống kính macro rời gắn ngoài khi cần quan sát linh kiện siêu nhỏ; (2) tiền xử lý ảnh gồm cân bằng sáng, khử nhiễu, hiệu chỉnh phối cảnh và tăng cường dữ liệu nhằm bù trừ hạn chế đặc thù của ảnh chụp bằng điện thoại; (3) phát hiện, khoanh vùng linh kiện bằng mô hình dạng YOLO hoặc kiến trúc nhẹ như PCBDet, phù hợp triển khai thời gian thực ngay trên điện thoại; (4) phân loại chức năng của từng vùng linh kiện được phát hiện, kết hợp mô hình phân loại (CNN cải tiến hoặc mạng capsule) với một cơ sở dữ liệu (ký hiệu linh kiện - dữ liệu linh kiện - chức năng khối mạch) để suy luận chức năng cụ thể (khối nguồn, khối RF, khối sạc, khối âm thanh...); và (5) hiển thị kết quả dưới dạng bảng chú thích hoặc lớp phủ thực tế tăng cường ngay trên màn hình điện thoại, hỗ trợ thao tác trực tiếp khi chẩn đoán hoặc học tập.

Bảng 1. Tổng hợp các kiến trúc AI tiêu biểu ứng dụng trong nhận diện linh kiện, mạch điện tử qua ảnh

Nghiên cứu	Kiến trúc mô hình	Bộ dữ liệu / phạm vi	Kết quả
Glučina và cộng sự (2023)	YOLOv5 (4 cấu hình: nano/small/medium/large)	1.300 ảnh, 13 lớp linh kiện PCB	mAP 0,994; F1-score 0,996 với cấu hình small
Shen và cộng sự (2024)	PCBA-YOLO (YOLOv5 cải tiến, SPPCSPC, SIoU)	4.000 ảnh, 18.100 lỗi, 8 loại lỗi lắp ráp	mAP 97,3%; tốc độ 322,6 khung hình/giây
Li và cộng sự (2024)	PCBDet - mạng nhẹ tối ưu cho thiết bị biên	Bộ dữ liệu PCB công khai, triển khai edge	Cân bằng độ chính xác và chi phí tính toán, phù hợp thiết bị di động
Zhang và cộng sự (2024)	ResNet50 cải tiến tích hợp Res2Net	Ảnh khiếm khuyết PCB (so sánh VGG16/ InceptionV3/ ResNet50)	ResNet50 cải tiến vượt trội các kiến trúc nền so sánh
Lara-Chávez và cộng sự (2025)	Mask R-CNN + CNN phân cấp Coarse-Medium-Fine	2.376 ảnh, 5 loại lỗi lắp ráp + đúng chuẩn	Độ chính xác 100% trên tập huấn luyện/kiểm tra
Starodubov và cộng sự (2024)	WaferCaps - kết hợp dữ liệu đa nguồn + mạng capsule	Ảnh PCB đa nguồn, có nhiễu	Cải thiện độ bền vững nhận diện trong điều kiện ảnh nhiễu
Alhalabi và cộng sự (2021)	Mạng capsule kết hợp thực tế tăng cường (AR)	400 mẫu/lớp, mạch vẽ tay chụp qua điện thoại thông minh	Độ chính xác 96%

2.2.2. Khả năng triển khai thực tế khi chụp ảnh bằng điện thoại thông minh

Kết quả tổng hợp tại Bảng 1 cho thấy các mô hình AI hiện nay có thể đạt độ chính xác rất cao khi dữ liệu huấn luyện được kiểm soát tốt. Tuy nhiên, khi áp dụng cho ảnh chụp thực tế bằng điện thoại - vốn có ánh sáng, góc chụp và độ phân

giải cục bộ kém ổn định hơn ảnh trong các bộ dữ liệu PCB công nghiệp thường chụp bằng thiết bị chuyên dụng trong môi trường kiểm soát - cần lưu ý ba vấn đề: thứ nhất, áp dụng học chuyển giao từ mô hình đã huấn luyện trên dữ liệu PCB tổng quát rồi tinh chỉnh trên tập ảnh chụp bằng điện thoại thực tế, theo hướng đã minh chứng hiệu quả bởi Alhalabi và cộng sự (2021) với chỉ 400 mẫu/lớp; thứ hai, các kiến trúc nhẹ như PCBDet (Li và cộng sự, 2024) phù hợp để bảo đảm xử lý thời gian thực ngay trên điện thoại, thay vì phụ thuộc máy chủ tập trung; thứ ba, kết hợp kết quả nhận diện với thực tế tăng cường (AR) - như minh chứng của Estrada, Paheding, Yang và Niyaz (2022) - cho phép hiển thị trực quan chức năng từng khối mạch ngay trên màn hình điện thoại, hỗ trợ cả kỹ thuật viên lẫn sinh viên thao tác trực tiếp tại hiện trường.

2.3. Ứng dụng tiềm năng sửa chữa thiết bị điện tử và đào tạo kỹ thuật điện tử

2.3.1. Hỗ trợ sinh viên sửa chữa mạch điện tử bằng ảnh chụp từ điện thoại

Đối với hoạt động sửa chữa thiết bị điện tử tại hiện trường - nơi kỹ thuật viên hiếm khi mang theo thiết bị chụp ảnh chuyên dụng - hệ thống AI nhận diện chức năng mạch điện tử theo pipeline đề xuất tại mục 3.1, vận hành trực tiếp trên ảnh chụp bằng điện thoại, có thể hỗ trợ rút ngắn thời gian chẩn đoán, giảm phụ thuộc kinh nghiệm cá nhân và hạn chế rủi ro thao tác nhầm vào khối mạch nhạy cảm ngay tại chỗ. Bên cạnh đó, khả năng nhận diện, phân loại linh kiện tự động từ ảnh chụp còn có ý nghĩa trong thu hồi, tái chế bo mạch thải bỏ - lĩnh vực đang thu hút quan tâm nghiên cứu quốc tế do áp lực rác thải điện tử và nhu cầu thu hồi vật liệu quý hiếm. Tổng quan hệ thống của Mohsin, Rovetta, Masulli và Cabri (2025) chỉ ra tiềm năng của thị giác máy tính trong quá trình tháo lắp có chọn lọc linh kiện, qua đó nâng cao hiệu quả kinh tế và giảm tác động môi trường.

2.3.2. Ứng dụng trong đào tạo đại học ngành Kỹ thuật điện, điện tử

Trong lĩnh vực giáo dục kỹ thuật, việc kết hợp AI và thực tế tăng cường (AR) đã được chứng minh có hiệu quả rõ rệt trong hỗ trợ sinh viên nhận diện linh kiện và học tập thực hành. Estrada, Paheding, Yang và Niyaz (2022) phát triển ứng dụng AR tích hợp mô hình MobileNet-SSD v2 để nhận diện thiết bị trong phòng thí nghiệm kỹ thuật điện, đạt mAP 81,4%, cho phép sinh viên quan sát hướng dẫn sử dụng thiết bị đo (đồng hồ vạn năng) dưới dạng mô hình ảo phủ lên thiết bị thật thông qua nền tảng Unity3D và Vuforia Engine. Alhalabi, Ghazal, Haneefa, Yousaf và El-Baz (2021) cũng phát triển một ứng dụng tương tự cho phép sinh

viên chụp ảnh mạch điện bằng điện thoại thông minh và tự động mô phỏng mạch điện tương ứng, hỗ trợ trực quan hóa quá trình học tập lý thuyết về kỹ thuật điện tử.

Theo Fernández Cerero, Fernández Batanero, Fernández Cerero và Montenegro Rueda (2026), khảo sát trên 32 giảng viên khối ngành kỹ thuật cho thấy việc ứng dụng AI trong giảng dạy đại học hiện nay còn ở giai đoạn sơ khai và không đồng đều, chủ yếu dừng ở các công cụ hỗ trợ soạn bài giảng và lập kế hoạch giảng dạy, trong khi tiềm năng ứng dụng AI trực tiếp vào nội dung chuyên môn - như nhận diện mạch điện tử qua ảnh - còn chưa được khai thác đầy đủ. Nghiên cứu này nhấn mạnh yêu cầu đào tạo, bồi dưỡng năng lực AI cho đội ngũ giảng viên và sự hỗ trợ về thể chế từ phía cơ sở đào tạo, được xem là điều kiện then chốt để chuyển hóa tiềm năng công nghệ thành hiệu quả giảng dạy thực chất.

2.4. Thực trạng đào tạo tại Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Đối chiếu với xu hướng công nghệ trình bày ở các mục trên, nội dung giảng dạy chuyên ngành Kỹ thuật điện tử tại nhiều cơ sở giáo dục đại học hiện nay, theo quan sát và kinh nghiệm giảng dạy trực tiếp của người viết, vẫn còn bộc lộ một số hạn chế cần khắc phục:

+ Nội dung giảng dạy thiên về phương pháp đọc mạch và đo kiểm truyền thống: giáo trình phần lớn tập trung vào tra cứu sơ đồ nguyên lý, xác định linh kiện bằng ký hiệu in trên mạch và đo kiểm bằng đồng hồ vạn năng; nội dung về thị giác máy tính và AI ứng dụng trong nhận diện mạch hầu như chưa được đưa vào chương trình chính khóa.

+ Thiếu thiết bị và phần mềm thực hành hiện đại: nhiều xưởng thực hành còn thiếu kính hiển vi số, camera độ phân giải cao và phần mềm/mô hình AI mã nguồn mở để sinh viên trải nghiệm quy trình huấn luyện và ứng dụng mô hình nhận diện linh kiện thực tế.

+ Phương pháp đánh giá còn nặng về lý thuyết: việc đánh giá học phần chủ yếu dựa trên bài thi viết hoặc thực hành đọc mạch, đo kiểm cơ bản, chưa phản ánh đầy đủ năng lực ứng dụng công cụ số và AI trong chẩn đoán, sửa chữa thiết bị điện tử.

Bảng 2 tổng hợp so sánh đối chiếu giữa xu hướng ứng dụng AI nhận diện mạch điện tử trong thực tiễn và nội dung giảng dạy hiện nay tại Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội.

Bảng 2. So sánh đối chiếu ứng dụng AI nhận diện mạch điện tử giữa thực tiễn công nghệ và giảng dạy đại học

Tiêu chí so sánh	Xu hướng công nghệ / thực tiễn	Giảng dạy tại đại học hiện nay	Đánh giá khoảng cách
Phương pháp nhận diện linh kiện	AI thị giác máy tính (CNN, YOLO, capsule network) tự động, thời gian thực	Đọc ký hiệu in trên mạch, tra cứu sơ đồ nguyên lý thủ công	Chênh lệch lớn về mức độ tự động hóa
Công cụ hỗ trợ chẩn đoán	Phần mềm AI, ứng dụng AR hiển thị chức năng trực tiếp trên ảnh chụp	Đồng hồ vạn năng, quan sát trực quan bằng mắt thường	Thiếu công cụ số hỗ trợ chẩn đoán
Dữ liệu và mô hình	Bộ dữ liệu lớn, mô hình huấn luyện sẵn, học chuyển giao (transfer learning)	Hầu như chưa tiếp cận khái niệm bộ dữ liệu, huấn luyện mô hình AI	Thiếu hụt kiến thức nền tảng về AI/học sâu
Thiết bị thực hành	Camera độ phân giải cao, kính hiển vi số, thiết bị biên chạy mô hình AI	Thiết bị đo kiểm cơ bản, kính lúp cầm tay	Chưa cập nhật thiết bị thực hành hiện đại
Yêu cầu năng lực kỹ thuật viên	Kết hợp kiến thức điện tử với kỹ năng ứng dụng công cụ AI, xử lý ảnh	Chủ yếu kiến thức điện tử truyền thống	Sinh viên tốt nghiệp cần đào tạo bổ sung khi vào doanh nghiệp

Việc cập nhật nội dung AI và thị giác máy tính ứng dụng trong nhận diện, chẩn đoán mạch điện tử vào chương trình đào tạo không chỉ là nhu cầu thực tiễn mà còn là yêu cầu để tuân thủ nghiêm túc các quy định pháp lý nêu trên.

3. Kết luận và kiến nghị

3.1. Kết luận

Công nghệ trí tuệ nhân tạo, đặc biệt là thị giác máy tính và học sâu, đã chứng minh tiềm năng rõ rệt trong bài toán nhận diện linh kiện và chức năng mạch điện tử qua ảnh chụp bằng điện thoại di động. Việc ứng dụng công nghệ này vào bài toán nhận diện chức năng mạch điện tử từ ảnh chụp bằng điện thoại thông minh - thông qua một quy trình xử lý gồm thu nhận ảnh bằng điện thoại, tiền xử lý, phát

hiện linh kiện, phân loại chức năng và hiển thị kết quả ngay trên màn hình - mở ra tiềm năng lớn trong việc hỗ trợ kỹ thuật viên sửa chữa, tái chế linh kiện ngay tại hiện trường và đặc biệt là trong đào tạo đại học ngành Kỹ thuật điện tử, mà không đòi hỏi đầu tư thiết bị chụp ảnh chuyên dụng đắt tiền.

Đối với các cơ sở giáo dục đại học đào tạo chuyên ngành Kỹ thuật điện tử, việc rà soát và đổi mới chương trình đào tạo theo hướng tích hợp AI và thị giác máy tính không chỉ là yêu cầu thực tiễn nhằm thu hẹp khoảng cách với công nghệ, mà còn là nhiệm vụ cần thiết để đáp ứng các quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Bằng việc triển khai đồng bộ các giải pháp về đổi mới chương trình, đầu tư cơ sở vật chất thực hành, nâng cao năng lực giảng viên và tăng cường hợp tác với doanh nghiệp, các trường đại học kỹ thuật có cơ sở để đào tạo đội ngũ kỹ sư điện tử đáp ứng tốt hơn yêu cầu của kỷ nguyên số và sự phát triển bền vững của ngành công nghiệp điện tử Việt Nam.

3.2. Kiến nghị

Để thu hẹp khoảng cách giữa công nghệ và đào tạo, đồng thời nâng cao chất lượng nguồn nhân lực ngành Kỹ thuật điện tử, trên cơ sở kinh nghiệm giảng dạy, bài viết đề xuất hệ thống giải pháp đồng bộ sau:

+ Cập nhật và hiện đại hóa khung chương trình đào tạo: đưa học phần "Thị giác máy tính và AI trong chẩn đoán thiết bị điện tử" thành học phần bắt buộc hoặc tự chọn cốt lõi, bổ sung nội dung về mạng nơ-ron tích chập, mô hình phát hiện đối tượng, nguyên lý xây dựng và tinh chỉnh mô hình AI cho bài toán nhận diện linh kiện.

+ Xây dựng phòng thực hành "AI-Vision Electronics Lab": đầu tư camera độ phân giải cao, kính hiển vi số, máy tính có card đồ họa phục vụ huấn luyện mô hình và phần mềm mã nguồn mở về thị giác máy tính. Với các trường có nguồn lực hạn chế, có thể triển khai giải pháp phòng thực hành ảo, sử dụng các mô hình đã huấn luyện sẵn và bộ dữ liệu mở để sinh viên thực hành tinh chỉnh mô hình trước khi triển khai trên thiết bị thật.

+ Tăng cường hợp tác Trường - Doanh nghiệp: triển khai mô hình "Học kỳ doanh nghiệp", đưa sinh viên đến thực tập tại các trung tâm sửa chữa thiết bị điện tử, doanh nghiệp sản xuất và tái chế linh kiện điện tử; mời chuyên gia kỹ thuật từ doanh nghiệp tham gia giảng dạy và hướng dẫn đồ án tốt nghiệp liên quan đến ứng dụng AI trong chẩn đoán thiết bị qua ảnh chụp bằng điện thoại.

+ Bồi dưỡng năng lực chuyên môn cho đội ngũ giảng viên: tạo điều kiện để giảng viên tham gia các khóa tập huấn về học sâu, thị giác máy tính và thực tập ngắn hạn tại doanh nghiệp, vai trò then chốt của đào tạo giảng viên trong quá trình chuyển đổi số giáo dục kỹ thuật.

+ Đổi mới phương pháp đánh giá theo tiếp cận năng lực: chuyển dịch từ hình thức thi lý thuyết truyền thống sang đánh giá dựa trên sản phẩm thực tế, trong đó sinh viên được giao bài tập lớn xây dựng và tinh chỉnh một mô hình AI nhận diện linh kiện từ ảnh chụp bằng điện thoại thông minh cho một loại bo mạch cụ thể, kèm báo cáo đánh giá độ chính xác của mô hình.

Tài liệu tham khảo

Alhalabi, M., Ghazal, M., Haneefa, F., Yousaf, J., & El-Baz, A. (2021). Smartphone handwritten circuits solver using augmented reality and capsule deep networks for engineering education. Education Sciences, 11(11), 661. https://doi.org/10.3390/educsci11110661

Estrada, J., Paheding, S., Yang, X., & Niyaz, Q. (2022). Deep-learning-incorporated augmented reality application for engineering lab training. Applied Sciences, 12(10), 5159. https://doi.org/10.3390/app12105159

Fernández Cerero, J., Fernández Batanero, J. M., Fernández Cerero, D., & Montenegro Rueda, M. (2026). Adoption of AI in higher education: Engineering faculty perceptions of preparation for Industry 4.0. Computers, 15(3), 173. https://doi.org/10.3390/computers15030173

Glučina, M., Anđelić, N., Lorencin, I., & Car, Z. (2023). Detection and classification of printed circuit boards using YOLO algorithm. Electronics, 12(3), 667. https://doi.org/10.3390/electronics12030667

Lara-Chávez, J. A., Avilés-Cruz, C., & Magos-Rivera, M. (2025). Deep learning model for automated visual inspection of electronic boards. Journal of Intelligent Manufacturing. Advance online publication. https://doi.org/10.1007/s10845-025-02748-5

Li, B., Palayew, S., Li, F., Abbasi, S., Nair, S., & Wong, A. (2024). PCBDet: An efficient deep neural network object detection architecture for automatic PCB component detection on the edge. Electronics Letters, 60(2), e13042. https://doi.org/10.1049/ell2.13042

Mohsin, M., Rovetta, S., Masulli, F., & Cabri, A. (2025). Artificial intelligence approach for waste-printed circuit board recycling: A systematic review. Computers, 14(8), 304. https://doi.org/10.3390/computers14080304

Shen, M., Liu, Y., Chen, J., Ye, K., Gao, H., Che, J., Wang, Q., He, H., Liu, J., Wang, Y., & Jiang, Y. (2024). Defect detection of printed circuit board assembly based on YOLOv5. Scientific Reports, 14(1), 19287. https://doi.org/10.1038/s41598-024-70176-1

Starodubov, D., Danishvar, S., Abu Ebayyeh, A. A. R. M., & Mousavi, A. (2024). Advancements in PCB components recognition using WaferCaps: A data fusion and deep learning approach. Electronics, 13(10), 1863. https://doi.org/10.3390/electronics13101863

Zhang, J., Shi, X., Qu, D., Xu, H., & Chang, Z. (2024). PCB defect recognition by image analysis using deep convolutional neural network. Journal of Electronic Testing, 40(5), 657–667. https://doi.org/10.1007/s10836-024-06145-3

ĐỔI MỚI HỌC PHẦN TƯ DUY THIẾT KẾ TRONG ĐÀO TẠO MỸ THUẬT ỨNG DỤNG TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO

INNOVATING THE DESIGN THINKING COURSE IN APPLIED ARTS EDUCATION IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Nguyễn Thị Thanh Huệ
Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Tóm tắt

Sự phát triển của chuyển đổi số và trí tuệ nhân tạo tạo sinh (Generative AI) đang làm thay đổi phương thức hình thành, phát triển và đánh giá sản phẩm trong các lĩnh vực Mỹ thuật ứng dụng. Khi AI có khả năng tạo nhanh nhiều phương án hình ảnh, giá trị của người học không còn chủ yếu nằm ở khả năng tạo hình mà ngày càng thể hiện ở năng lực nhận diện vấn đề, nghiên cứu, hình thành ý tưởng, đánh giá và ra quyết định thiết kế. Bài viết phân tích cơ sở của Tư duy thiết kế, tác động của AI tạo sinh đối với đào tạo thiết kế và những yêu cầu đặt ra đối với việc đổi mới học phần Tư duy thiết kế trong đào tạo Mỹ thuật ứng dụng. Trên cơ sở tổng hợp tài liệu và phân tích các nghiên cứu gần đây, bài viết đề xuất chuyển trọng tâm học phần từ "tạo sản phẩm" sang "phát triển năng lực tư duy và giải quyết vấn đề trong môi trường có AI". Định hướng đổi mới tập trung vào năng lực nghiên cứu, tư duy lấy con người làm trung tâm, phát triển ý tưởng, thử nghiệm, phản biện, sử dụng AI có trách nhiệm và đánh giá quá trình thiết kế. Qua đó, học phần Tư duy thiết kế có thể trở thành nền tảng giúp người học làm chủ công nghệ nhưng không phụ thuộc vào công nghệ.

***Từ khóa**:* Tư duy thiết kế, Mỹ thuật ứng dụng; trí tuệ nhân tạo, AI tạo sinh, chuyển đổi số, giáo dục thiết kế

Abstract: The development of digital transformation and generative artificial intelligence (AI) is changing how products are conceived, developed, and evaluated in applied arts. As AI can rapidly generate multiple visual alternatives, students' value increasingly lies not merely in their ability to produce visual forms but in their capacity to identify problems, conduct research, develop ideas, evaluate alternatives, and make design decisions. This paper analyzes the foundations of Design Thinking, the impact of generative AI on design education, and the requirements for renewing the Design Thinking course in applied arts education. Based on a synthesis of relevant literature and recent studies, the paper proposes shifting the course focus from "product creation" toward "developing design thinking and problem-solving competencies in an AI-enabled environment". The proposed direction emphasizes research, human-centred thinking,

ideation, experimentation, critical evaluation, responsible AI use, and process-based assessment. Design Thinking can therefore become a foundation for helping students master technology without becoming dependent on it.

***Keywords**:* Design Thinking, Applied Arts, Artificial Intelligence, Generative AI, Digital Transformation, Design Education

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số và sự phát triển nhanh chóng của trí tuệ nhân tạo (AI), đặc biệt là AI tạo sinh, đang làm thay đổi phương thức dạy học và hoạt động sáng tạo trong giáo dục đại học. Đối với đào tạo Mỹ thuật ứng dụng, tác động của AI thể hiện rõ trong quá trình hình thành và phát triển ý tưởng, khi các công cụ tạo sinh có khả năng nhanh chóng tạo ra nhiều phương án hình ảnh từ mô tả bằng ngôn ngữ. Hwang và Wu (2025) cho rằng, sự xuất hiện của công nghệ text-to-image đặt ra yêu cầu thay đổi đối với giáo dục thiết kế, trong đó nghiên cứu, phân tích nội dung, bối cảnh và hình thành ý tưởng ngày càng giữ vai trò quan trọng.

Sự thay đổi này đặt ra yêu cầu xem xét lại mục tiêu đào tạo người thiết kế: khi công nghệ có thể hỗ trợ tạo hình nhanh hơn, người học cần được phát triển năng lực xác định vấn đề, nghiên cứu, hình thành ý tưởng, đánh giá và ra quyết định thiết kế. Brown (2009) và Cross (2011) đều nhấn mạnh bản chất tư duy, giải quyết vấn đề và lấy con người làm trung tâm của hoạt động thiết kế. Đồng thời, UNESCO (2024) xác định tư duy lấy con người làm trung tâm, đạo đức và khả năng sử dụng AI có trách nhiệm là những thành tố quan trọng trong năng lực AI của người học.

Từ thực tiễn đó, đổi mới học phần Tư duy thiết kế trong đào tạo Mỹ thuật ứng dụng không nên chỉ dừng ở việc bổ sung các công cụ AI vào nội dung giảng dạy, mà cần chuyển trọng tâm từ "tạo sản phẩm" sang "phát triển năng lực tư duy và giải quyết vấn đề trong môi trường có AI". Trên cơ sở tổng hợp tài liệu và các nghiên cứu liên quan, bài viết đề xuất định hướng đổi mới mục tiêu, nội dung, phương pháp dạy học và đánh giá học phần theo hướng giúp sinh viên làm chủ công nghệ nhưng vẫn giữ vai trò chủ thể trong quá trình sáng tạo và ra quyết định thiết kế.

2. Cơ sở lý luận và thực tiễn

2.1. Tư duy thiết kế trong đào tạo Mỹ thuật ứng dụng

Thiết kế là một hoạt động giải quyết vấn đề. Sản phẩm cuối cùng chỉ là kết quả hữu hình của một quá trình bao gồm nhận diện vấn đề, nghiên cứu, hình thành

ý tưởng, thử nghiệm, đánh giá và điều chỉnh. Vì vậy, nếu đào tạo thiết kế chỉ tập trung vào khả năng tạo hình, người học có thể tạo ra sản phẩm có tính thẩm mỹ nhưng chưa chắc có năng lực giải quyết một vấn đề thiết kế thực tế.

Cross (2011) xem Design Thinking như một dạng năng lực gắn với cách nhà thiết kế suy nghĩ và hành động. Tư duy thiết kế không thể giản lược thành việc lựa chọn một hình thức đẹp mà liên quan đến quá trình xác lập vấn đề, phát triển khái niệm và đưa ra quyết định.

Brown (2009) tiếp cận Design Thinking từ góc độ giải quyết vấn đề lấy con người làm trung tâm. Theo cách tiếp cận này, nhà thiết kế cần đồng thời quan tâm đến nhu cầu của con người, khả năng công nghệ và tính khả thi của giải pháp. Quá trình thiết kế vì vậy không chỉ là hoạt động tạo hình mà là quá trình khám phá, hình thành và thử nghiệm các khả năng giải quyết vấn đề.

Stanford d.school giới thiệu Design Thinking thông qua năm phương thức: thấu hiểu người sử dụng (Empathize), xác định vấn đề (Define), hình thành ý tưởng (Ideate), xây dựng mẫu thử (Prototype) và kiểm nghiệm giải pháp (Test). Điểm đáng chú ý là các phương thức này không nhất thiết được thực hiện theo một trình tự tuyến tính cứng nhắc mà có thể được sử dụng linh hoạt tùy thuộc vào vấn đề thiết kế. Điều này có ý nghĩa trực tiếp đối với đào tạo Mỹ thuật ứng dụng. Nếu sinh viên chỉ học thuộc các bước, Tư duy thiết kế dễ trở thành một nội dung lý thuyết. Ngược lại, nếu các phương thức được tổ chức thành chuỗi hoạt động nghiên cứu, đặt câu hỏi, thử nghiệm và phản hồi, sinh viên sẽ thực sự học thông qua quá trình thiết kế.

2.2. AI tạo sinh và sự thay đổi phương thức hình thành sản phẩm thiết kế

AI tạo sinh đang rút ngắn đáng kể khoảng cách giữa ý tưởng và hình ảnh trực quan. Trong quá trình thiết kế, sinh viên có thể nhanh chóng tạo nhiều phương án, thay đổi phong cách, bố cục hoặc đặc điểm hình ảnh mà không cần hoàn thiện từng phương án bằng phương pháp thủ công.

Nghiên cứu của Hwang và Wu (2025), thực hiện thông qua workshop với 29 sinh viên đại học, cho thấy việc sử dụng Midjourney, DALL-E và Stable Diffusion trong thiết kế poster tạo ra những yêu cầu giáo dục khác với phương thức đào tạo truyền thống. Sinh viên cần hiểu nội dung và bối cảnh, tiến hành nghiên cứu trước khi tạo hình và phát triển khả năng giao tiếp với AI thông qua từ khóa và prompt. Nghiên cứu cũng cho thấy các hoạt động nghiên cứu trước thiết kế và quá trình lựa chọn, phát triển kết quả AI cần được coi trọng

Ở Việt Nam, Dương Hoàng Tiến và Nguyễn Phúc Huy (2025) nghiên cứu việc sử dụng AI tạo sinh trong hỗ trợ học tập ngành Thiết kế đồ họa tại Trường Đại học Văn Lang. Kết quả cho thấy AI có thể hỗ trợ phát triển ý tưởng, tiết kiệm thời gian và mở rộng khả năng tiếp cận công cụ sáng tạo, đồng thời đặt ra các vấn đề về tính nguyên bản, đạo đức học thuật, quyền sở hữu trí tuệ và nguy cơ làm giảm năng lực tư duy sáng tạo nếu bị lạm dụng. Nguyễn Minh Trung (2026) cũng ghi nhận khả năng ứng dụng Generative AI ở các công đoạn tư duy hình ảnh, tìm tòi ý tưởng và phác thảo nhằm giảm thời gian và tăng khả năng thử nghiệm phương án. Tuy nhiên, việc sử dụng AI đồng thời đặt ra vấn đề về sự thay đổi vai trò của sinh viên từ người trực tiếp tạo hình sang người dẫn dắt sáng tạo và những thách thức đối với bản sắc cá nhân trong quá trình đồng sáng tạo với AI. Như vậy, AI không chỉ bổ sung một công cụ mới mà đang làm thay đổi cấu trúc của quá trình thiết kế. Khi việc tạo hình trở nên dễ dàng hơn, những hoạt động trước và sau tạo hình - nghiên cứu, lựa chọn, đánh giá và ra quyết định - lại trở nên quan trọng hơn.

2.3. Từ "biết dùng AI" đến năng lực làm việc có trách nhiệm với AI

UNESCO (2023) cho rằng việc sử dụng Generative AI trong giáo dục cần được đặt trong cách tiếp cận lấy con người làm trung tâm, đồng thời quan tâm đến các vấn đề đạo đức, quyền riêng tư, an toàn và công bằng.

UNESCO (2024) tiếp tục phát triển cách tiếp cận này trong AI Competency Framework for Students, với bốn nhóm năng lực gồm: tư duy lấy con người làm trung tâm (Human-centred mindset), đạo đức trong sử dụng AI (Ethics of AI), kỹ thuật và ứng dụng AI (AI techniques and applications), và thiết kế hệ thống AI (AI system design). Các năng lực được phát triển theo ba mức độ: hiểu (Understand), vận dụng (Apply) và sáng tạo (Create). Khung năng lực nhấn mạnh rằng giáo dục AI không chỉ hướng đến khả năng sử dụng công cụ, mà còn cần phát triển tư duy lấy con người làm trung tâm, ý thức về đạo đức và khả năng đánh giá, lựa chọn, sử dụng AI một cách có trách nhiệm.

Đối với Mỹ thuật ứng dụng, đây là định hướng đặc biệt phù hợp. Năng lực AI của sinh viên thiết kế không nên chỉ được hiểu là khả năng viết prompt hoặc sử dụng một công cụ tạo ảnh, mà phải bao gồm khả năng đặt câu hỏi, đánh giá đầu ra, nhận biết giới hạn của AI và quyết định khi nào nên hoặc không nên sử dụng AI.

3. Những yêu cầu đặt ra đối với học phần tư duy thiết kế

3.1. Chuyển trọng tâm từ sản phẩm sang năng lực

Sự phát triển của AI đặt ra yêu cầu xem xét lại cách xác định chuẩn đầu ra của học phần. Nếu trước đây sinh viên thường được đánh giá qua sản phẩm cuối cùng thì trong môi trường có AI, một sản phẩm đẹp chưa đủ chứng minh sinh viên đã thực sự tư duy. Học phần cần hướng tới những năng lực cốt lõi: nhận diện và diễn đạt vấn đề thiết kế; nghiên cứu người dùng và bối cảnh; phân tích và tổng hợp thông tin; hình thành insight; phát triển nhiều phương án; thử nghiệm và tạo prototype; tiếp nhận phản hồi; phản biện và đánh giá; ra quyết định thiết kế; sử dụng AI phù hợp, có trách nhiệm và minh bạch.

Sự chuyển đổi này phù hợp với cách Cross (2011) nhìn nhận năng lực thiết kế thông qua quá trình tư duy và thực hành của nhà thiết kế, đồng thời phù hợp với định hướng của UNESCO về phát triển năng lực AI theo hướng người học có khả năng hiểu, vận dụng và sáng tạo một cách có trách nhiệm.

3.2. Đưa nghiên cứu trở thành nền tảng của học phần

Một nguy cơ dễ nhận thấy trong môi trường AI là sinh viên bắt đầu quá trình thiết kế bằng việc tìm một hình ảnh đẹp hoặc yêu cầu AI tạo ngay một phương án. Cách làm này rút ngắn thời gian tạo hình nhưng có thể làm nghèo quá trình tư duy. Hwang và Wu (2025) cho thấy nghiên cứu về nội dung, bối cảnh, xu hướng và hình thành từ khóa có vai trò quan trọng đối với chất lượng đầu ra khi làm việc với AI tạo sinh. Vì vậy, học phần cần dành thời lượng thích đáng cho chuỗi hoạt động:

Quan sát → thu thập thông tin → phân tích → xác định vấn đề → xây dựng insight → phát triển ý tưởng.

AI có thể hỗ trợ tìm kiếm, hệ thống hóa hoặc mở rộng góc nhìn, nhưng sinh viên phải chịu trách nhiệm kiểm chứng và diễn giải thông tin. Điều này giúp hạn chế một biểu hiện ngày càng phổ biến: nhầm lẫn giữa khả năng tạo hình nhanh và năng lực thiết kế.

3.3. Chuyển từ bài tập mô phỏng sang giải quyết vấn đề thiết kế thực tế

Tư duy thiết kế phát huy hiệu quả khi người học được đặt vào những vấn đề thiết kế cụ thể, gắn với nhu cầu của người sử dụng và bối cảnh thực tế. Stanford

d.school đề xuất năm hoạt động cơ bản của Tư duy thiết kế gồm: thấu hiểu người sử dụng (Empathize), xác định vấn đề (Define), hình thành ý tưởng (Ideate), xây dựng mẫu thử (Prototype) và kiểm nghiệm giải pháp (Test). Các hoạt động này có thể được thực hiện linh hoạt, lặp lại và điều chỉnh trong suốt quá trình thiết kế, thay vì được hiểu như một quy trình gồm các bước cố định. Do đó, thay vì yêu cầu sinh viên lần lượt "học bước 1, bước 2, bước 3", học phần nên được tổ chức theo design challenge hoặc dự án. Ví dụ, với Thiết kế đồ họa, sinh viên có thể giải quyết một vấn đề truyền thông hoặc nhận diện cụ thể; với Thiết kế thời trang, có thể xuất phát từ nhu cầu và trải nghiệm của một nhóm người mặc; với Thiết kế nội thất, tập trung vào vấn đề trải nghiệm và công năng không gian. Như vậy, Tư duy thiết kế trở thành nền tảng chung, còn vấn đề thiết kế thực tế được điều chỉnh theo đặc thù từng ngành Mỹ thuật ứng dụng.

4. Đề xuất đổi mới học phần tư duy thiết kế trong môi trường có AI

4.1. Đổi mới mục tiêu học phần

Từ những phân tích trên, bài viết đề xuất mục tiêu tổng quát của học phần theo hướng: Hình thành cho sinh viên năng lực nhận diện, nghiên cứu và giải quyết vấn đề thiết kế lấy con người làm trung tâm; phát triển ý tưởng, thử nghiệm và ra quyết định thiết kế trong môi trường số, đồng thời sử dụng AI như công cụ hỗ trợ sáng tạo một cách có trách nhiệm.

Mục tiêu này khác với cách tiếp cận chỉ tập trung giúp sinh viên "biết quy trình Design Thinking" hoặc "biết sử dụng công cụ AI".

Sinh viên sau khi hoàn thành học phần cần có khả năng: xác định vấn đề và nhu cầu thiết kế của đối tượng sử dụng; chuyển hóa dữ liệu thành insight; hình thành và phát triển nhiều hướng ý tưởng; sử dụng prototype để kiểm chứng; phản biện và điều chỉnh giải pháp; sử dụng AI phù hợp với từng giai đoạn; giải thích và bảo vệ quyết định thiết kế; nhận diện các vấn đề về đạo đức, bản quyền và tính minh bạch khi sử dụng AI.

4.2. Đổi mới cấu trúc nội dung

Trên cơ sở Design Thinking của Brown (2009), Cross (2011), Stanford d.school và yêu cầu về năng lực AI của UNESCO (2024), bài viết đề xuất cấu trúc nội dung như sau:

Bảng 1. Định hướng nội dung học phần Tư duy thiết kế trong môi trường có AI

Giai đoạn	Năng lực trọng tâm	Vai trò của AI
1. Nhận diện vấn đề	Quan sát, đặt câu hỏi, xác định challenge	Gợi ý câu hỏi, mở rộng góc nhìn
2. Nghiên cứu	Thu thập, phân tích, tổng hợp thông tin	Hỗ trợ hệ thống hóa và tìm hướng tiếp cận
3. Xác định insight	Tư duy phản biện, xác lập vấn đề	Đối thoại, phản biện giả định
4. Phát triển ý tưởng	Tư duy phân kỳ, liên tưởng, sáng tạo	Brainstorming, tạo biến thể
5. Trực quan hóa	Chuyển ý tưởng thành hình ảnh	Text-to-image, image-to-image
6. Prototype	Thử nghiệm và kiểm chứng	Mô phỏng phương án
7. Đánh giá	So sánh, phản biện, lựa chọn	Hỗ trợ phân tích, không quyết định thay
8. Hoàn thiện	Ra quyết định, trình bày và phản tư	Hỗ trợ trình bày và hoàn thiện

Điểm quan trọng là AI không xuất hiện như một nội dung độc lập nằm ngoài quy trình thiết kế, mà được tích hợp vào những giai đoạn thực sự tạo ra giá trị.

4.3. Đổi mới phương pháp dạy học

Phương pháp phù hợp với định hướng này là học tập dựa trên vấn đề và dự án, kết hợp studio, thảo luận nhóm, phản biện và thực hành. Giảng viên không nên dành phần lớn thời gian để hướng dẫn thao tác phần mềm AI. Vai trò của giảng viên cần chuyển mạnh sang xây dựng bài toán, đặt câu hỏi, hướng dẫn nghiên cứu, tổ chức phản biện, kiểm soát tiến trình và đánh giá lập luận thiết kế. Sinh viên cần được đặt vào những tình huống không có một đáp án duy nhất. Các em phải tự tìm dữ liệu, xác định vấn đề, thử nghiệm và bảo vệ lựa chọn. Điều này cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu của Hwang và Wu (2025), trong đó sinh viên không chỉ tạo hình bằng AI mà còn phải trình bày nghiên cứu thiết kế, ý định thiết kế, từ khóa/prompt, bản phác thảo và quá trình phát triển hình ảnh.

4.4. Xác định lại vai trò của AI trong học phần

Bài viết đề xuất không chia AI thành "được phép" và "không được phép" một cách đơn giản, mà xác định rõ AI được phép làm gì và sinh viên phải làm gì.

Bảng 2. Phân định vai trò giữa sinh viên và AI

Hoạt động	AI có thể hỗ trợ	Sinh viên phải chịu trách nhiệm
Nghiên cứu	Gợi ý từ khóa, hệ thống hóa thông tin	Kiểm chứng và diễn giải
Brainstorming	Đề xuất biến thể	Chọn, phát triển và lập luận
Tạo hình	Trực quan hóa phương án	Xác định concept và tiêu chí
Prototype	Tạo mô phỏng	Kiểm thử và đánh giá
Phản biện	Đưa ra góc nhìn khác	Quyết định cuối cùng
Trình bày	Hỗ trợ cấu trúc	Chịu trách nhiệm nội dung

Cách phân định này phù hợp với UNESCO (2023), trong đó việc sử dụng GenAI trong giáo dục cần được đặt trong thiết kế sư phạm và cách tiếp cận lấy con người làm trung tâm. UNESCO (2024) cũng xác định người học không chỉ là người sử dụng mà có thể trở thành người đồng sáng tạo AI có trách nhiệm

4.5. Đổi mới đánh giá: đánh giá quá trình thiết kế

Đây là một trong những thay đổi có ý nghĩa quyết định. Nếu học phần đổi mới nhưng sinh viên vẫn được chấm chủ yếu bằng sản phẩm cuối cùng, AI rất dễ trở thành "người làm bài" thay cho người học. Bài viết đề xuất đánh giá theo các nhóm năng lực:

Bảng 3. Định hướng đánh giá học phần

Nhóm năng lực	Minh chứng
Nghiên cứu	Dữ liệu về người sử dụng, sơ đồ nghiên cứu, phân tích bối cảnh
Tư duy	Xác định vấn đề thiết kế, insight, lập luận và cơ sở hình thành ý tưởng
Sáng tạo	Phác thảo, ý tưởng chủ đạo, các phương án phát triển
Thử nghiệm	Mẫu thử, phản hồi, các lần điều chỉnh và hoàn thiện
Làm việc với AI	Các câu lệnh quan trọng, lựa chọn và đánh giá kết quả do AI tạo ra, quá trình kiểm chứng, tự đánh giá và rút kinh nghiệm

Sản phẩm cuối cùng vẫn được đánh giá nhưng không còn là bằng chứng duy nhất. Hwang và Wu (2025) đã yêu cầu sinh viên trình bày nghiên cứu thiết kế, ý định thiết kế, từ khóa/prompt và bản phác thảo; quá trình tạo hình được ghi lại để đánh giá sự thay đổi của hình ảnh. Cách tiếp cận này cho thấy việc lưu giữ và đánh giá quá trình có thể giúp nhận diện rõ hơn vai trò thực sự của người học khi AI tham gia vào thiết kế.

Từ góc độ thực tiễn, bài viết đề xuất sinh viên xây dựng "Hồ sơ quá trình thiết kế" nhằm ghi lại và chứng minh toàn bộ quá trình hình thành, phát triển và hoàn thiện sản phẩm. Hồ sơ không chỉ tập trung vào sản phẩm cuối cùng mà thể hiện rõ cách sinh viên xác định vấn đề thiết kế, tìm hiểu đối tượng sử dụng và bối cảnh, thực hiện nghiên cứu, hình thành ý tưởng, phát triển phương án, thử nghiệm và điều chỉnh. Khi sử dụng AI, sinh viên cần ghi lại mục đích sử dụng, câu lệnh, kết quả nhận được, cách lựa chọn và kiểm chứng kết quả, cũng như những thay đổi do chính mình thực hiện.

Xác định vấn đề thiết kế → Nghiên cứu → Phân tích và rút ra nhận định → Hình thành ý tưởng → Thử nghiệm → Sử dụng AI khi phù hợp → Lựa chọn và kiểm chứng → Phản hồi và điều chỉnh → Sản phẩm cuối cùng.

4.6. Phát triển năng lực phản biện AI và đạo đức thiết kế

AI tạo sinh có thể tạo ra hình ảnh thuyết phục nhưng không đồng nghĩa với việc hình ảnh đó phù hợp, chính xác hoặc có giá trị thiết kế. Vì vậy, sinh viên cần được đào tạo khả năng đặt câu hỏi đối với chính kết quả do AI tạo ra. UNESCO (2024) xác định tư duy phản biện là một thành tố quan trọng trong năng lực AI của người học, đồng thời nhấn mạnh trách nhiệm của người học trong việc xác định AI nên được phát triển và sử dụng như thế nào. Trong học phần Tư duy thiết kế, điều này có thể được chuyển thành những câu hỏi phản biện:

Hình ảnh này có thực sự giải quyết vấn đề không?

AI dựa trên những giả định nào?

Đầu ra có phù hợp với người sử dụng không?

Có dấu hiệu định kiến hoặc khuôn mẫu không?

Có vấn đề về bản quyền hoặc quyền sở hữu trí tuệ không?

Nếu bỏ AI ra khỏi quy trình, concept của sinh viên có còn đứng vững không?

Sinh viên đã đưa ra quyết định gì mà AI không thể tự quyết định?

Đây chính là cách biến năng lực AI thành một bộ phận của năng lực thiết kế, thay vì một kỹ năng công nghệ đứng bên ngoài chuyên môn.

5. Bàn luận và trao đổi

Điểm cốt lõi của đề xuất không nằm ở việc đưa càng nhiều công cụ AI vào học phần càng tốt. Nếu chỉ bổ sung ChatGPT, Midjourney, DALL-E hoặc các công cụ tương tự vào đề cương, học phần có thể trở nên mới về công nghệ nhưng chưa chắc mới về phương pháp đào tạo. Vấn đề sâu hơn là thiết kế lại trải nghiệm học tập. Khi AI có thể tạo ra hàng chục phương án hình ảnh trong thời gian ngắn, sinh viên cần được đặt vào những tình huống mà một hình ảnh đẹp chưa phải là câu trả lời. Các em phải chứng minh vấn đề là gì, người sử dụng là ai, dữ liệu nào dẫn tới nhận định, vì sao lựa chọn phương án này và giải pháp có thực sự phù hợp với bối cảnh hay không. Đây cũng là điều được thể hiện trong nghiên cứu của Hwang và Wu (2025): khi AI tham gia vào tạo hình, nghiên cứu trước thiết kế, khả năng hình thành từ khóa, lựa chọn hình ảnh và quá trình phát triển phương án trở nên quan trọng hơn.

Từ thực tế đào tạo, có thể thấy một vấn đề đáng lưu ý: sinh viên rất dễ bị cuốn vào khả năng tạo hình nhanh của AI. Khi chỉ cần một vài câu lệnh đã có thể tạo ra một hình ảnh khá hoàn chỉnh, người học có thể bỏ qua những câu hỏi vốn là nền tảng của thiết kế: thiết kế cho ai, giải quyết vấn đề gì, dựa trên cơ sở nào và giá trị nằm ở đâu. Vì vậy, AI không làm cho Tư duy thiết kế trở nên ít cần thiết hơn; ngược lại, AI càng phát triển thì việc đào tạo Tư duy thiết kế càng trở nên cần thiết. Nếu công nghệ đảm nhiệm ngày càng nhiều thao tác tạo hình, giáo dục cần dành nhiều hơn cho những năng lực mà người thiết kế phải tự mình chịu trách nhiệm: nhìn thấy vấn đề, hiểu con người, đặt câu hỏi, lựa chọn, phản biện và quyết định.

Tuy nhiên, cũng cần tránh thái cực ngược lại là xem AI hoàn toàn như một mối đe dọa đối với sáng tạo. Vấn đề không phải là hạn chế AI để bảo vệ sáng tạo, mà là tổ chức giáo dục để sinh viên sử dụng AI mà vẫn giữ được năng lực sáng tạo và quyền quyết định của mình. Theo hướng này, sự thay đổi của học phần Tư duy thiết kế có thể được diễn đạt ngắn gọn: Từ "Tôi tạo ra sản phẩm gì?" sang "Tôi đang giải quyết vấn đề gì, cho ai và vì sao giải pháp này có giá trị?" Đây là thay đổi về tư duy đào tạo, không đơn thuần là thay đổi công cụ.

Tuy nhiên, đề xuất của bài viết hiện chủ yếu được xây dựng trên cơ sở phân tích tài liệu và một số nghiên cứu, trường hợp đã công bố. Bài viết chưa có khảo sát diện rộng đối với các chương trình đào tạo Mỹ thuật ứng dụng tại Việt Nam. Vì vậy, mô hình đề xuất cần tiếp tục được kiểm nghiệm thông qua thực nghiệm giảng dạy, khảo sát sinh viên, lấy ý kiến chuyên gia và đối sánh với yêu cầu nghề nghiệp.

6. Kết luận

Chuyển đổi số và AI tạo sinh đang làm thay đổi phương thức hình thành sản phẩm trong Mỹ thuật ứng dụng. Khi công nghệ có khả năng tạo hình ngày càng nhanh và đa dạng, yêu cầu đối với người học không còn chỉ là thành thạo kỹ thuật tạo hình mà ngày càng tập trung vào khả năng nhận diện vấn đề, nghiên cứu, hình thành ý tưởng, đánh giá và ra quyết định thiết kế.

Từ cơ sở lý luận của Brown (2009), Cross (2011) và hệ thống phương thức thực hành của Stanford d.school, Tư duy thiết kế có cơ sở để trở thành một nền tảng quan trọng cho sự chuyển dịch này. Các nghiên cứu gần đây về AI trong đào tạo thiết kế cũng cho thấy AI có khả năng hỗ trợ phát triển ý tưởng, trực quan hóa và thử nghiệm, nhưng đồng thời đặt ra yêu cầu mới về nghiên cứu, bản sắc sáng tạo, đạo đức và trách nhiệm của người thiết kế. Hwang và Wu (2025) nhấn mạnh rằng đào tạo thiết kế trong môi trường AI tạo sinh cần coi trọng nghiên cứu trước thiết kế, khả năng hiểu và đánh giá hình ảnh do AI tạo ra, cùng năng lực lựa chọn và phát triển kết quả theo mục tiêu thiết kế. Do đó, đổi mới học phần Tư duy thiết kế cần chuyển trọng tâm từ "tạo sản phẩm" sang "phát triển năng lực tư duy và giải quyết vấn đề trong môi trường có AI". AI cần được sử dụng như công cụ hỗ trợ nghiên cứu, phát triển ý tưởng, trực quan hóa và thử nghiệm; trong khi người học vẫn giữ vai trò chủ thể trong việc xác định vấn đề, xây dựng concept, đánh giá và ra quyết định.

Giá trị cốt lõi của đào tạo Mỹ thuật ứng dụng trong thời đại AI vì vậy không nằm ở việc người học tạo ra bao nhiêu hình ảnh trong một khoảng thời gian, mà ở khả năng tạo ra những giải pháp có cơ sở, có con người, có bối cảnh và có trách nhiệm. Đây cũng là cơ sở để học phần Tư duy thiết kế chuyển từ một học phần cung cấp phương pháp thành một không gian phát triển năng lực thiết kế – năng lực có ý nghĩa ngày càng lớn trong môi trường nghề nghiệp được định hình bởi công nghệ số và AI.

Tài liệu tham khảo

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2026), Thông tư số 54/2026/TT-BGDĐT ngày 30/6/2026 quy định về chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học.

2. Brown, T. (2009), Change by design: How design thinking can transform organizations and inspire innovation. HarperCollins.

3. Cross, N. (2011), Design thinking: Understanding how designers think and work. Berg Publishers.

4. Dương Hoàng Tiến và Nguyễn Phúc Huy (2025), "Ứng dụng trí tuệ nhân tạo tạo sinh trong hỗ trợ học tập ngành Thiết kế đồ họa ở Trường Đại học Văn Lang - thuận lợi, bất lợi và định hướng". TNU Journal of Science and Technology, 230(12), 83-93. https://doi.org/10.34238/tnu-jst.12100

5. Hwang, Y., & Wu, Y. (2025), Graphic design education in the era of text-to-image generation: Transitioning to contents creator. International Journal of Art & Design Education, 44(1), 239-253. https://doi.org/10.1111/jade.12558

6. Nguyễn Minh Trung (2026), "Ứng dụng generative AI nhằm tối ưu hóa quy trình tư duy hình ảnh và phác thảo cho sinh viên ngành thiết kế đồ họa". Tạp chí Khoa học Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2: Chuyên san Khoa học Giáo dục, 1(05), 380.

7. Stanford d.school (2018), Design Thinking Bootleg. Hasso Plattner Institute of Design, Stanford University.

8. UNESCO (2023), Guidance for generative AI in education and research. UNESCO.

9. UNESCO (2024), AI competency framework for students, UNESCO.

ĐỔI MỚI SÁNG TẠO NỀN GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM THEO QUAN ĐIỂM ĐẠI HỘI ĐẠI BIỂU LẦN THỨ XIV CỦA ĐẢNG HƯỚNG ĐẾN KỶ NGUYÊN VƯƠN MÌNH CỦA DÂN TỘC

INNOVATING AND CREATING VIETNAMESE HIGHER EDUCATION ACCORDING TO THE PERSPECTIVE OF THE 14TH NATIONAL CONGRESS OF THE PARTY TOWARDS A NEW ERA OF NATIONAL PROGRESSION

Bùi Duy Khiên
Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh

Tóm tắt

Bước vào kỷ nguyên mới, đổi mới sáng tạo trở thành tiêu chí tất yếu quyết định năng lực cạnh tranh của nền giáo dục quốc gia. Và các cơ sở giáo dục đại học đóng vai trò tiên phong trong quá trình này. Thật vậy, sự đổi mới giáo dục đại học đã tạo nền móng vững chắc cho sự thay đổi ở các lĩnh vực khác. Đổi mới sáng tạo vừa là nhiệm vụ bắt buộc vừa là điều kiện tiên quyết nhằm nâng cao chất lượng giáo dục đại học. Nhận thức rõ điều này, Đại hội XIV của Đảng Cộng sản Việt Nam xác định đổi mới giáo dục đại học là một trong những chiến lược phát triển quốc gia trong giai đoạn mới. Trên cơ sở phân tích những quan điểm, chủ trương của Đảng và từ yêu cầu thực tiễn, bài viết đưa ra một số đề xuất để đổi mới sáng tạo trong các trường đại học Việt Nam theo quan điểm Đại hội XIV hướng đến kỷ nguyên vươn mình của dân tộc.

Từ khoá: đổi mới sáng tạo, giáo dục đại học, Đại hội XIV, kỷ nguyên vươn mình của dân tộc.

Abstract

Entering a new era, innovation has become an essential criterion determining the competitiveness of the national education system. Higher education institutions play a pioneering role in this process. Indeed, innovation in higher education has laid a solid foundation for change in other fields. Innovation is both a mandatory task and a prerequisite for improving the quality of higher education. Recognizing this, the 14th National Congress of the Communist Party of Vietnam identified higher education reform as one of the national development strategies for the new period. Based on an analysis of the Party's viewpoints and policies, and from practical requirements, this article offers some proposals for innovation in Vietnamese universities, in line with the 14th National Congress's perspective, towards an era of national progress.

Keywords: Innovation, higher education, the 14th National Congress, the era of national progress.

1. Mở đầu

Nghị quyết Đại hội XIV về *"thúc đẩy đột phá về khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số phục vụ, kiến tạo phát triển"* đã đặt ra yêu cầu bức thiết đổi mới nền giáo dục đại học nước nhà đáp ứng xu thế của thời đại. Giáo dục đại học giữ vai trò đặc biệt quan trọng trong thúc đẩy nghiên cứu khoa học, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số. Bước vào kỷ nguyên vươn mình của dân tộc, nền giáo dục đại học Việt Nam đứng trước những thời cơ và thách thức đan xen. Lịch sử cho thấy, không có nền kinh tế tri thức nào phát triển mạnh nếu thiếu môi trường đào tạo, nghiên cứu xuất sắc tại các trường đại học. Nhận thức rõ điều này, Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV của Đảng yêu cầu đổi mới sáng tạo trong các trường đại học với mong muốn nâng cao chất lượng giáo dục để đáp ứng đòi hỏi khách quan hướng tới hiện thực hóa khát vọng phát triển đất nước trong kỷ nguyên vươn mình của dân tộc.

2. Nội dung

2.1. Đổi mới sáng tạo nền giáo dục đại học Việt Nam và quan điểm Đại hội XIV về đổi mới sáng tạo hướng đến kỷ nguyên vươn mình của dân tộc

2.1.1. Đổi mới sáng tạo nền giáo dục đại học Việt Nam và yêu cầu đổi mới sáng tạo hướng đến kỷ nguyên vươn mình của dân tộc

- Đổi mới sáng tạo nền giáo dục đại học Việt Nam

Theo Khoản 3, Điều 3, Luật Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo 2025, "*Đổi mới sáng tạo (innovation) là việc tạo ra, ứng dụng thành tựu, giải pháp kỹ thuật, công nghệ, giải pháp quản lý để nâng cao hiệu quả phát triển kinh tế - xã hội, nâng cao năng suất, chất lượng, giá trị gia tăng của sản phẩm, hàng hóa"*. Quá trình này đem đến những cơ hội để cải thiện hiệu suất, thúc đẩy sự linh hoạt và tạo ra nhu cầu về các kỹ năng mới. Song song với đó, đổi mới sáng tạo cũng đòi hỏi sự học hỏi liên tục để tồn tại và thành công trước những thay đổi nhanh chóng trong môi trường số.

Đổi mới sáng tạo giáo dục đại học là quá trình tạo ra và áp dụng các ý tưởng, phương pháp, mô hình, giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả đào tạo, nghiên cứu khoa học cũng như quản trị. Hoạt động này khuyến khích tư duy sáng tạo, đổi mới, thử nghiệm, hợp tác và tạo điều kiện để các ý tưởng được hiện thực hóa thành sản

phẩm, dịch vụ hoặc giải pháp mang lại giá trị cho xã hội. Đảng xác định: *"Đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục đào tạo đạt được một số kết quả quan trọng. Nội dung, phương thức giáo dục đào tạo có sự đổi mới; chất lượng giáo dục, đào tạo ở tất cả các cấp học được nâng lên. Hợp tác quốc tế về giáo dục đào tạo tiếp tục được mở rộng"* (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2026).

Khi chuyển đổi số và hội nhập quốc tế diễn ra ngày càng sâu rộng, đổi mới sáng tạo không chỉ là lựa chọn mà trở thành yêu cầu tất yếu đối với giáo dục đại học Việt Nam. Chỉ khi đổi mới sáng tạo, các trường đại học mới có thể thực hiện hiệu quả sứ mệnh đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao đóng góp vào sự phát triển của đất nước. Đổi mới sáng tạo giáo dục đại học là chiến lược lâu dài đòi hỏi sự chung tay của nhà nước, nhà trường và toàn xã hội. Với quyết tâm cùng sự đầu tư đúng hướng, các trường đại học sẽ từng bước trở thành trung tâm đào tạo, nghiên cứu khoa học và chuyển giao tri thức góp phần đưa vị thế Việt Nam ngày càng cao trên trường quốc tế.

Trước yêu cầu đổi mới sáng tạo, các trường đại học không chỉ thực hiện chức năng đào tạo nguồn nhân lực mà cần đẩy mạnh nghiên cứu, chuyển giao tri thức phục vụ cho mục tiêu phát triển kinh tế – xã hội. Đây là điều kiện quan trọng để nâng cao chất lượng giáo dục đại học nước nhà. Đổi mới sáng tạo là động lực cốt lõi quyết định năng lực cạnh tranh và vị thế của nền giáo dục đại học Việt Nam. Đây cũng là nguồn lực góp phần quan trọng vào mục tiêu của nền giáo dục quốc gia như Bác Hồ đã dạy: *"Học để làm việc, làm người, làm cán bộ. Học để phụng sự đoàn thể, giai cấp và nhân dân, Tổ quốc và nhân loại"* (Hồ Chí Minh, 2011).

- Kỷ nguyên vươn mình của dân tộc và yêu cầu đổi mới sáng tạo nền giáo dục đại học Việt Nam

Tại Hội nghị Ban Chấp hành Trung ương lần thứ 10 (khóa XIII), Đảng thống nhất khẳng định Việt Nam đã bước vào kỷ nguyên vươn mình của dân tộc. Đây là thông điệp chính trị chỉ giai đoạn bứt phá và tăng tốc mới. Mục tiêu là xây dựng thành công nước Việt Nam xã hội chủ nghĩa giàu mạnh, phồn vinh, hạnh phúc, *"sánh vai với các cường quốc năm châu"*. Khi hội tụ đầy đủ điều kiện cần thiết, Việt Nam hướng tới tăng trưởng kinh tế cao, ổn định và bền vững. Trong nhiều năm qua, đất nước đã đạt được những thành tựu về kinh tế, chính trị, văn hóa, xã hội, đối ngoại và hội nhập quốc tế… Đây là tiền đề để chúng ta tự tin vươn mình khi bước vào kỷ nguyên mới.

Trong kỷ nguyên vươn mình của dân tộc, nền giáo dục đại học nước nhà đứng trước yêu cầu cấp thiết phải đổi mới sáng tạo để góp phần hiện thực hóa mục tiêu trở thành quốc gia phát triển vào năm 2045. Giáo dục đại học được xác định

là chiến lược cốt lõi để đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, phát triển khoa học, chuyển giao công nghệ và nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia. Cần phải: *"Nhận thức về vị trí, vai trò của giáo dục đào tạo tiếp tục được nâng cao, tiếp tục khẳng định chủ trương giáo dục đào tạo cùng với khoa học và công nghệ là quốc sách hàng đầu, là tương lai của dân tộc, là động lực then chốt để phát triển đất nước, là yếu tố mang tính quyết định để nâng cao năng lực nội sinh quốc gia, là "đột phá chiến lược" để phát triển nhanh và bền vững đất nước. Xác định đầu tư cho giáo dục là đầu tư cho phát triển và ưu tiên, đi trước so với các lĩnh vực khác. Phát triển giáo dục, đào tạo và khoa học, công nghệ luôn gắn với phát triển con người, vì sự phát triển toàn diện con người. Trong phát triển giáo dục, đào tạo con người là trung tâm, là chủ thể, là mục tiêu của quá trình phát triển ấy"* (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2026).

Với sự thay đổi nhanh chóng trong kỷ nguyên mới, đổi mới sáng tạo giáo dục đại học là yêu cầu bắt buộc. Sự phát triển của trí tuệ nhân tạo, Internet, công nghệ số… đã thay đổi cơ cấu ngành nghề cũng như đòi hỏi đối với lực lượng lao động. Xã hội cần nguồn nhân lực có chuyên môn, kỹ năng, khả năng giải quyết vấn đề để thích ứng với mọi thay đổi. Đây là lý do yêu cầu các trường đại học phải đổi mới nội dung, chương trình và tạo ra những mô hình đào tạo hiệu quả thay vì chỉ truyền thụ kiến thức. Theo đó, hoạt động giảng dạy cần chuyển từ mô hình truyền thống sang học tập tích cực, ứng dụng công nghệ số, cá nhân hóa và tăng cường trải nghiệm. Cùng với đó, quá trình kiểm tra, đánh giá cũng cần có những điều chỉnh theo hướng tích cực, hiện đại và phù hợp với mô hình đào tạo mới. Đại hội XIV yêu cầu *"tiếp tục đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục đào tạo, gắn đào tạo với nhu cầu thị trường lao động; tăng cường năng lực số; hình thành đội ngũ cán bộ chuyên gia, doanh nhân, nhà khoa học giỏi đáp ứng yêu cầu phát triển bứt phá của đất nước"* (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2026). Tinh thần này tiếp tục được cụ thể hóa tại Hội nghị Trung ương 2 (khóa XIV) và Quy định số 19-QĐ/TW của Ban Chấp hành Trung ương Đảng. Có thể thấy, Đảng đặt giáo dục và đào tạo trong tổng thể chiến lược xây dựng và bảo vệ Tổ quốc trong kỷ nguyên mới.

2.1.2. Quan điểm của Đại hội XIV về đổi mới sáng tạo giáo dục đại học

Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV của Đảng Cộng sản Việt Nam diễn ra từ ngày 19 đến ngày 25/01/2026 tại Thủ đô Hà Nội là sự kiện chính trị đặc biệt định hướng đất nước bước vào kỷ nguyên vươn mình. Đại hội đã xác lập quyết sách có ý nghĩa chiến lược lâu dài là phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia. Đây là đột phá trọng yếu, là động lực quan trọng góp phần phát triển đất nước. Một trong những điều kiện tiên quyết là đổi mới sáng

tạo giáo dục đại học. Chủ trương này thể hiện bước phát triển mới trong tư duy lý luận và thực tiễn của Đảng về mô hình tăng trưởng, phương thức phát triển và con đường hiện đại hóa đất nước trong bối cảnh Cách mạng 4.0 và chuyển đổi số diễn ra mạnh mẽ.

Quan điểm đổi mới sáng tạo giáo dục đại học của Đại hội XIV phản ánh yêu cầu cấp thiết của bối cảnh mới nhằm *"Nâng tầm các cơ sở giáo dục đại học thực sự trở thành các trung tâm nghiên cứu, đổi mới sáng tạo, khởi nghiệp của quốc gia và của các vùng"* (Bộ Chính trị, 2025). Khi thế giới chuyển mạnh sang kinh tế tri thức, khoa học và công nghệ thì đổi mới sáng tạo được xác định là *"quốc sách hàng đầu"* trong nâng cao chất lượng nền giáo dục. Đây vừa là sự tiếp nối tư duy đổi mới của các kỳ Đại hội trước vừa là bước phát triển mới, thể hiện tầm nhìn chiến lược và bản lĩnh chính trị của Đảng trong lựa chọn con đường phù hợp với xu thế thời đại và điều kiện cụ thể của Việt Nam. Trước đó, Nghị quyết số 71-NQ/TW về *Đột phá phát triển giáo dục và đào tạo* nhấn mạnh xây dựng nền giáo dục quốc dân hiện đại, dân tộc, khoa học, dân chủ, nhân văn. Đảng coi giáo dục và đào tạo là trụ cột phát triển, là yếu tố quyết định chất lượng nguồn nhân lực. Đại hội XIV khẳng định cần *"nhận thức sâu sắc, đầy đủ và thực hiện nhất quán quan điểm giáo dục đào tạo là quốc sách hàng đầu, quyết định tương lai dân tộc. Phát triển giáo dục đào tạo là sự nghiệp của Đảng, Nhà nước và toàn dân,... Nâng cao chất lượng giáo dục đào tạo nguồn nhân lực, nhất là nhân lực chất lượng cao trong các lĩnh vực, ngành, nghề trọng điểm, chiến lược"* (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2026). Thực vậy, đổi mới sáng tạo là động lực quan trọng để phát triển đất nước. Trên tinh thần đó, Đại hội đã nhấn mạnh vai trò của giáo dục và đào tạo, đặc biệt là giáo dục đại học trong xây dựng động lực phát triển quốc gia. Đây là cơ sở chính trị quan trọng có tính định hướng để các trường đại học đổi mới toàn diện.

Đại hội XIV cũng đánh dấu sự thay đổi trong tư duy của Đảng. Nếu trước đây khoa học và giáo dục chỉ được xem là lĩnh vực hỗ trợ thì đến thời điểm này Đảng xác định đây là nền tảng, động lực trực tiếp để đất nước phát triển. Khi sự cạnh tranh ngày càng dựa vào đổi mới sáng tạo thì các cơ sở đại học không chỉ thực hiện chức năng đào tạo mà phải trở thành trung tâm nghiên cứu tri thức, chuyển giao công nghệ và khởi nghiệp. Đây cũng là mô hình của các quốc gia có nền giáo dục tiên tiến – nơi đại học đóng vai trò hạt nhân của hệ sinh thái đổi mới sáng tạo. Mục đích cuối cùng là *"phát triển con người Việt Nam toàn diện, xây dựng nền giáo dục mở, thực học, thực nghiệp, hiện đại và nhân văn"* (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2026).

2.2. Một số đề xuất đổi mới sáng tạo nền giáo dục đại học Việt Nam theo quan điểm Đại hội XIV của Đảng hướng đến kỷ nguyên vươn mình của dân tộc

Đổi mới sáng tạo cần được thực hiện trong tất cả các cấp, các lĩnh vực giáo dục. Tuy nhiên trong phạm vi của nghiên cứu, tác giả chỉ tập trung vào giáo dục đại học. Từ những tìm hiểu, phân tích, đánh giá của mình, tác giả xin đưa ra một số đề xuất:

- Đổi mới tư duy quản trị đại học

Đổi mới tư duy quản trị vừa là yêu cầu nội tại cũng vừa là điều kiện tiên quyết để các cơ sở giáo dục đại học thích ứng trước những biến động mạnh mẽ của kỷ nguyên toàn cầu hóa, chuyển đổi số và nền kinh tế tri thức. Theo xu thế phát triển, mô hình quản trị truyền thống dựa trên cơ chế quản lý hành chính tập trung nặng về kiểm soát ngày càng bộc lộ hạn chế, thiếu linh hoạt, khả năng thích ứng và sức cạnh tranh của các trường đại học. Vì vậy, đổi mới tư duy quản trị theo hướng tự chủ, hiện đại và lấy đổi mới sáng tạo làm động lực cho sự phát triển trở thành định hướng chiến lược nhằm nâng cao chất lượng giáo dục đại học. Đại hội XIV của Đảng nhấn mạnh yêu cầu *"tiếp tục khẳng định chủ trương giáo dục và đào tạo là quốc sách hàng đầu, là tương lai của dân tộc, là động lực then chốt để phát triển đất nước, là đột phá chiến lược để phát triển nhanh và bền vững"* (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2026).

Nghị quyết 71-*NQ/TW* khẳng định *"Đột phá phát triển giáo dục và đào tạo phải bắt đầu từ đổi mới tư duy, nhận thức và thể chế. Tạo đột phá về nguồn lực, động lực và không gian mới cho phát triển giáo dục và đào tạo, nâng cao chất lượng"* (Bộ Chính trị, 2025). Muốn thay đổi tư duy quản trị, cần xác định tự chủ đại học là cốt lõi của giải pháp này. Khi được trao quyền, các trường đại học sẽ được chủ động xây dựng chiến lược phát triển, thiết kế chương trình đào tạo, đề ra chính sách thu hút và phát triển đội ngũ giảng viên chất lượng cao… Thực tiễn cho thấy, mặc dù đã triển khai cơ chế tự chủ trong nhiều năm qua nhưng những chính sách về thể chế, tổ chức, tài chính, nhân sự và quyền tự quyết trong đào tạo, nghiên cứu khoa học tại các trường đại học vẫn cần có những điều chỉnh. Theo tinh thần của Đại hội XIV, các cơ sở giáo dục đại học cần phải hoạch định chiến lược phát triển dài hạn là chuyển sang mô hình quản trị tiên tiến. Các trường cần tập trung điều hành theo nguyên tắc quản trị hiện đại, tăng cường tính minh bạch, trách nhiệm giải trình và đánh giá hiệu quả dựa trên kết quả đầu ra. Do đó đổi mới tư duy quản trị cần trở thành yêu cầu cần thiết trong chiến lược đổi mới sáng tạo.

Đúng như quan điểm của Đại hội XIV, thay đổi tư duy quản trị là xu thế tất yếu và cũng là giải pháp chiến lược để nâng cao chất lượng giáo dục đại học trong kỷ nguyên mới. Khi thực sự chuyển sang tư duy quản trị hiện đại, phát huy quyền tự chủ gắn với trách nhiệm xã hội thì giáo dục đại học sẽ trở thành động lực quan trọng thúc đẩy đất nước phát triển để hướng đến kỷ nguyên vươn mình của dân tộc.

- Hoàn thiện hệ thống pháp luật

Hoàn thiện hệ thống pháp luật là yêu cầu cấp thiết nhằm tạo lập hành lang pháp lý đồng bộ, minh bạch góp phần nâng cao chất lượng, hiệu quả và năng lực cạnh tranh của hệ thống giáo dục đại học. Theo Nghị quyết 71-*NQ/TW*, cần *"Tập trung hoàn thiện các quy định pháp luật để kịp thời tháo gỡ các điểm nghẽn, nút thắt về thể chế, cơ chế, chính sách; nâng cao chất lượng, hiệu quả công tác xây dựng và thực thi pháp luật; thúc đẩy đổi mới sáng tạo và kiến tạo phát triển giáo dục và đào tạo"* (Bộ Chính trị, 2025). Bởi hệ thống pháp luật không chỉ là công cụ quản lý nhà nước mà còn là nền tảng và hành lang pháp lý cần thiết định hướng cho các cơ sở giáo dục đại học phát triển. Trong những năm qua, các văn bản quy phạm pháp luật được ban hành đã thúc đẩy đổi mới giáo dục đại học. Từ đây, những chuyển biến tích cực trong quản trị, mở rộng quyền tự chủ về học thuật, tổ chức bộ máy, tài chính và nhân sự… đã thực sự diễn ra một cách nhanh chóng và cụ thể theo đúng trình tự, đúng yêu cầu. Nghị quyết Đại hội XIV xác định "*Đổi mới và hoàn thiện đồng bộ hệ thống luật pháp, cơ chế, chính sách và phát triển giáo dục và đào tạo"* (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2026).

Trước yêu cầu của Đại hội XIV về "*Đổi mới và hoàn thiện đồng bộ thể chế phát triển giáo dục đào tạo, tập trung đột phá về phát triển con người, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao"* (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2026), việc hoàn thiện hệ thống pháp luật cần được thực hiện đồng bộ, thống nhất và phù hợp. Đầu tiên là tiếp tục rà soát, sửa đổi và bổ sung các quy định nhằm khắc phục sự chồng chéo, mâu thuẫn giữa các văn bản quy phạm pháp luật. Cùng với đó cần xây dựng khuôn khổ pháp lý mở, linh hoạt giúp các trường đại học chủ động đổi mới chương trình, phát triển đội ngũ giảng viên, huy động nguồn lực xã hội... Đồng thời, nhà nước cũng cần quy định rõ trách nhiệm của các cơ sở giáo dục đại học thông qua kiểm định chất lượng, công khai thông tin, hệ thống giám sát, hiệu quả hoạt động. Mục tiêu là xây dựng hệ thống giáo dục mở, linh hoạt, liên thông, hiện đại và hội nhập, phản ánh sự chuyển biến trong tư duy từ mô hình giáo dục khép kín sang mô hình giáo dục mở, học tập suốt đời và thích ứng liên tục với biến động của xã hội hiện đại. Điều này phù hợp với quan điểm của UNESCO về xây dựng xã hội học tập, trong đó, giáo dục không chỉ diễn ra trong nhà trường mà trở thành quá trình liên tục suốt đời của mỗi cá nhân (UNESCO, 1996).

Tiếp tục hoàn thiện hệ thống pháp luật là giải pháp nền tảng nhằm đổi mới căn bản, toàn diện nền giáo dục đại học trong giai đoạn mới. Một hệ thống pháp luật đồng bộ, minh bạch và phù hợp sẽ tạo điều kiện để các cơ sở đại học phát huy nội lực, nâng cao trách nhiệm và thúc đẩy đổi mới sáng tạo. Đây chính là tiền đề để xây dựng nền giáo dục đại học hiện đại, chất lượng trong kỷ nguyên vươn mình của dân tộc.

- Đổi mới chương trình đào tạo

Trong bối cảnh trí tuệ nhân tạo, Internet và công nghệ thông tin phát triển nhanh chóng, kiến thức chuyên môn đơn thuần không còn là lợi thế cạnh tranh lâu dài. Bắt buộc phải thay đổi chương trình đào tạo theo yêu cầu trong kỷ nguyên mới. Đây chính là giải pháp căn cơ trong chiến lược đổi mới sáng tạo giáo dục đại học. Nghị quyết Đại hội XIV quy định cần *"Thực hiện có hiệu quả các quyết sách chiến lược nhằm xây dựng nền giáo dục quốc dân hiện đại, công bằng theo hướng "chuẩn hóa, hiện đại hoá, dân chủ hoá, xã hội hoá và hội nhập quốc tế"* (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2026).

Đổi mới chương trình không chỉ là điều chỉnh các môn, học phần mà là quá trình tái cấu trúc toàn diện từ mục tiêu, nội dung, phương pháp đến kiểm tra, đánh giá. Chương trình mới phải được xây dựng theo hướng lấy người học làm trung tâm và phát triển toàn diện năng lực cần thiết. Đó là sự thay đổi phương thức từ tiếp cận nội dung sang tiếp cận năng lực, là chương trình được thiết kế theo chuẩn đầu ra gắn với kiến thức, năng lực, kỹ năng… Thay vì chỉ cung cấp tri thức, trường đại học phải giúp sinh viên hình thành năng lực cần thiết để giải quyết những vấn đề thực tiễn. Đại hội XIV yêu cầu: *"Chuyển mạnh quá trình giáo dục từ chủ yếu trang bị kiến thức sang phát triển toàn diện năng lực, thể lực và phẩm chất người học, chuẩn hóa chất lượng và kiểm soát chặt chẽ đầu ra. Coi trọng các môn khoa học cơ bản, nền tảng. Tăng cường định hướng nghề nghiệp ngay từ bậc học phổ thông; chú trọng phân luồng sau trung học cơ sở, trung học phổ thông. Phát triển các trường đào tạo nghề chất lượng cao ngang tầm khu vực và thế giới. Đa dạng hoá các loại hình đào tạo, các cơ sở đào tạo; chuyển đổi số toàn diện, phổ cập và ứng dụng mạnh mẽ công nghệ số, trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đào tạo; bảo đảm điều kiện học tập suốt đời cho người dân"* (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2026). Để làm được điều này, các học phần phải được thiết kế theo hướng mở và tăng cường trải nghiệm bởi mô hình truyền thụ kiến thức một chiều, coi trọng ghi nhớ và tái hiện thông tin không còn đáp ứng được yêu cầu của kỷ nguyên mới - nơi nguồn nhân lực cần có năng lực sử dụng các công nghệ, thích ứng nhanh, có kỹ năng giải quyết vấn đề. Nên tăng tỷ lệ các học phần thực hành nhằm rút ngắn khoảng cách

giữa đào tạo với thị trường lao động. Thông qua học tập, sinh viên không chỉ tiếp thu kiến thức mà còn được rèn luyện những năng lực và kỹ năng cần thiết.

Một nội dung đặc biệt trong đổi mới chương trình là phát triển năng lực số đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số quốc gia và hội nhập quốc tế. Chương trình đào tạo cần tích hợp nội dung kỹ năng số vào các ngành học tùy theo điều kiện cụ thể. Việc tham khảo khung năng lực số và các chuẩn kiểm định chất lượng giáo dục quốc tế cũng góp phần nâng cao chất lượng, khả năng hội nhập của nền giáo dục đại học Việt Nam. Đổi mới chương trình giáo dục đại học theo hướng phát triển năng lực số, năng lực sáng tạo cho người học trở thành nhiệm vụ trọng tâm trong kỷ nguyên vươn mình của dân tộc.

Đổi mới chương trình là điều kiện tiên quyết để đổi mới sáng tạo giáo dục đại học. Đây không chỉ là yêu cầu của cải cách mà còn là giải pháp chiến lược để xây dựng nền giáo dục đại học tiên tiến, hiện đại. Mục tiêu hướng tới phát triển năng lực toàn diện, khơi dậy tinh thần sáng tạo, khả năng tư duy và năng lực số của người học trong kỷ nguyên toàn cầu hóa, hội nhập quốc tế và chuyển đổi số toàn diện.

- Tăng cường nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ

Khi chuyển đổi số và cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 tạo ra những biến đổi sâu sắc thì nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ trở thành yêu cầu tiên quyết của giáo dục đại học. Nghị quyết 57-*NQ/TW* xác định: *"Phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia là đột phá quan trọng hàng đầu"* (Bộ Chính trị, 2024). Đây là động lực quan trọng để thúc đẩy đổi mới sáng tạo, nâng cao năng lực của nền giáo dục nước nhà. Đại học không chỉ là nơi truyền thụ kiến thức của nhân loại tích lũy mà còn tạo ra tri thức mới. Đảng xác định cần xây dựng cơ chế đầu tư vào các nhóm nghiên cứu mạnh, phòng thí nghiệm trọng điểm, trung tâm đổi mới sáng tạo… trong các cơ sở giáo dục đại học. Cùng với đó, Nhà nước cần hoàn thiện chính sách khuyến khích đầu tư dài hạn cho hoạt động nghiên cứu và phát triển công nghệ. Ngoài ra, việc đánh giá kết quả cần chuyển từ số lượng sang chất lượng, tác động xã hội và khả năng thương mại hóa. Nghị quyết 57-*NQ/TW* xác định *"đẩy mạnh nghiên cứu ứng dụng, chú trọng nghiên cứu cơ bản, tiến tới tự chủ và cạnh tranh về công nghệ ở một số lĩnh vực Việt Nam có nhu cầu, tiềm năng, lợi thế"* (Bộ Chính trị, 2024).

Nghị quyết Đại hội XIV khẳng định "*Nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo nguồn nhân lực, nhất là nhân lực chất lượng cao trong các lĩnh vực, ngành, nghề trọng điểm, chiến lược. Đẩy mạnh xây dựng xã hội học tập, học tập suốt đời, phát triển các mô hình, phương thức, phong trào học tập theo hướng đa dạng hoá,*

phù hợp với các đối tượng, từng địa phương" (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2026). Theo yêu cầu kiểm định hiện đại, chất lượng giáo dục không chỉ được đánh giá ở hiệu quả đào tạo mà còn thông qua năng lực nghiên cứu, khả năng tạo ra tri thức mới, chuyển giao công nghệ. Do đó, các trường đại học cần tăng cường nghiên cứu với mức ưu tiên cao nhất. Mục tiêu hướng đến là tập trung nguồn lực mở rộng quy mô và chất lượng nghiên cứu, tăng cường công bố quốc tế, đẩy mạnh gắn kết giữa nhà trường với doanh nghiệp và địa phương… Nếu thực hiện tốt những yêu cầu này thì sẽ tạo ra động lực mạnh mẽ cho đổi mới sáng tạo trong giáo dục đại học. Theo Dự thảo Văn kiện Đại hội XIV, cần phải *"Xây dựng và triển khai các khung khổ pháp lý, cơ chế, chính sách thử nghiệm, thí điểm vượt trội trong khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo. Phát triển hạ tầng công nghệ quốc gia; xây dựng tiêu chuẩn, quy chuẩn quốc gia phù hợp với quốc tế; phát triển thị trường khoa học và công nghệ, liên thông với khu vực và thế giới. Bảo vệ và nâng cao hiệu quả khai thác tài sản trí tuệ, tài nguyên số. Tăng cường liên kết giữa các đơn vị nghiên cứu, các trường đại học với doanh nghiệp trong nghiên cứu, triển khai khoa học, công nghệ"* (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2025).

Như vậy, tăng cường nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ trong các trường đại học là yêu cầu cần thiết của quá trình đổi mới ở Việt Nam. Chỉ khi hoạt động nghiên cứu khoa học thực sự trở thành động lực cốt lõi, các trường đại học mới có thể đóng góp hiệu quả vào quá trình phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo để giúp đất nước hướng đến kỷ nguyên vươn mình của dân tộc.

- Đẩy mạnh chuyển đổi số toàn diện

Với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin, chuyển đổi số đã trở thành xu thế tất yếu tác động sâu sắc đến mọi lĩnh vực của đời sống kinh tế – xã hội. Và giáo dục đại học cũng chịu ảnh hưởng mạnh mẽ từ xu thế này. Chuyển đổi số không chỉ là ứng dụng công nghệ thông tin vào hoạt động quản lý và giảng dạy. Đó còn là quá trình chuyển đổi toàn diện từ tư duy, mô hình quản trị, phương thức đào tạo, nghiên cứu khoa học đến cung cấp dịch vụ giáo dục dựa trên nền tảng công nghệ số và dữ liệu. Đại hội XIV của Đảng chủ trương: *"đẩy mạnh số hoá toàn diện, toàn trình, liên thông dữ liệu"* (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2026).

Đối với giáo dục đại học, chuyển đổi số là động lực quan trọng thúc đẩy đổi mới căn bản và toàn diện, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, tăng cường năng lực nghiên cứu, mở rộng cơ hội tiếp cận tri thức, nâng cao hiệu quả quản trị và tăng cường khả năng hội nhập quốc tế. Đảng nhấn mạnh phải *"xác lập mô hình tăng trưởng mới; thực hiện đồng bộ chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, chuyển đổi*

năng lượng" (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2026). Trong bối cảnh Việt Nam triển khai chiến lược chuyển đổi số quốc gia và đổi mới giáo dục theo hướng phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, Đại hội XIV xác định đẩy mạnh chuyển đổi số toàn diện là yêu cầu cấp thiết và cũng là giải pháp chiến lược nhằm nâng cao năng lực của hệ thống giáo dục đại học. Quả thực *"... chuyển đổi số là động lực trung tâm…", "động lực then chốt của tăng trưởng; là nền tảng nâng cao năng suất và năng lực cạnh tranh; là công cụ nâng cao hiệu quả quản trị"* (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2026). Chuyển đổi số không chỉ góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, hiệu quả quản trị và năng lực nghiên cứu mà còn tạo ra những mô hình giáo dục mới thúc đẩy đổi mới sáng tạo và phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng yêu cầu của nền kinh tế số.

Đẩy mạnh chuyển đổi số toàn diện là yêu cầu tất yếu nhằm hiện thực hóa mục tiêu xây dựng nền giáo dục đại học hiện đại, mở và linh hoạt. Khi chuyển đổi số được thực hiện một cách toàn diện và có hệ thống, các trường đại học Việt Nam sẽ có điều kiện nâng cao năng lực cạnh tranh, phát huy vai trò là trung tâm sáng tạo và chuyển giao tri thức để đóng góp tích cực vào quá trình phát triển kinh tế số, xã hội số và quốc gia số trong giai đoạn phát triển mới.

- Quốc tế hóa giáo dục đại học

Quốc tế hóa giáo dục đại học là xu hướng tất yếu trong bối cảnh toàn cầu hóa và chuyển đổi số. Đây là quá trình tích hợp các yếu tố quốc tế, liên văn hóa vào mục tiêu, chương trình đào tạo, nghiên cứu khoa học và quản trị tại các cơ sở giáo dục đại học. Mục tiêu cốt lõi là nâng cao chất lượng đào tạo, thúc đẩy năng lực nghiên cứu, phát triển năng lực hội nhập quốc tế. Đây cũng là nền tảng để gia tăng vị thế của các trường đại học trong hệ thống giáo dục toàn cầu. Đại hội XIV nhấn mạnh: *"Thực hiện có hiệu quả các quyết sách chiến lược nhằm xây dựng nền giáo dục quốc dân hiện đại, công bằng theo hướng "chuẩn hóa, hiện đại hoá, dân chủ hoá, xã hội hoá và hội nhập quốc tế"* (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2026). Một chiến lược hiệu quả sẽ giúp các trường đại học từng bước hội nhập sâu hơn vào hệ thống giáo dục toàn cầu, phát huy lợi thế tri thức, thu hút nguồn lực quốc tế và đóng góp tích cực vào sự phát triển của đất nước.

Quốc tế hóa giáo dục đại học được triển khai thông qua nhiều hình thức như trao đổi sinh viên, giảng viên, xây dựng các chương trình liên kết, phát triển chương trình giảng dạy bằng ngoại ngữ, công nhận tín chỉ và văn bằng giữa các quốc gia… Ngoài ra, cần chú trọng đến quá trình ứng dụng công nghệ số nhằm mở rộng cơ hội học tập xuyên biên giới. Những hoạt động này góp phần tạo ra môi trường học thuật đa văn hóa, khuyến khích tư duy sáng tạo của sinh viên. *Như vậy,*

xây dựng nền giáo dục quốc dân hiện đại trên thế giới được tiếp cận như một quá trình cải cách toàn diện, liên tục và có hệ thống, gắn chặt với chiến lược phát triển quốc gia trong bối cảnh toàn cầu hóa, kinh tế tri thức và chuyển đổi số. Phần lớn quốc gia có nền giáo dục phát triển đều thống nhất quan điểm coi giáo dục là trụ cột phát triển con người, là động lực then chốt của tăng trưởng kinh tế, tiến bộ xã hội và năng lực cạnh tranh quốc gia (UNESCO, 1996). Đối với các trường đại học, quốc tế hóa là động lực quan trọng để đổi mới theo hướng hiện đại. Những thách thức về sự chênh lệch nguồn lực, nguy cơ chảy máu chất xám, áp lực đáp ứng chuẩn quốc tế, rào cản ngôn ngữ, khác biệt văn hóa… đặt ra yêu cầu giáo dục đại học phải tự điều chỉnh để phát triển. Đối với Việt Nam, giáo dục đại học cần gắn kết giữa hội nhập với bảo tồn bản sắc văn hóa dân tộc và phát huy nội lực sẵn có. Điều này đòi hỏi sự đồng bộ trong hoàn thiện chính sách, đầu tư cơ sở vật chất, nâng cao trình độ đội ngũ giảng viên, tăng cường năng lực ngoại ngữ và xây dựng hệ thống đảm bảo chất lượng. Quốc tế hóa không chỉ là xu hướng phát triển mà còn là chiến lược quan trọng thúc đẩy đổi mới sáng tạo giáo dục đại học khi đất nước hội nhập sâu rộng. Đại hội XIV tiếp tục khẳng định yêu cầu: *"Xây dựng nền giáo dục quốc dân hiện đại, ngang tầm khu vực và thế giới, trọng tâm là nâng cao chất lượng giáo dục, đào tạo"* (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2026). Đây không chỉ là phương thức mở rộng hợp tác quốc tế mà còn là động lực thúc đẩy quá trình đổi mới sáng tạo đáp ứng yêu cầu trong kỷ nguyên vươn mình của dân tộc.

Nghị quyết 71-*NQ/TW* xác định: *"Mở rộng, đa dạng hoá và làm sâu sắc hơn các cơ chế hợp tác quốc tế trong giáo dục, đào tạo và nghiên cứu khoa học"* (Bộ Chính trị, 2025). Quốc tế hóa là giải pháp không thể thiếu trong tiến trình nâng cao chất lượng và vị thế của giáo dục đại học đáp ứng xu thế toàn cầu hóa. Khi được triển khai thực chất, có trọng tâm, quốc tế hóa sẽ trở thành một trong những hướng đi quan trọng giúp giáo dục đại học Việt Nam chuyển mình mạnh mẽ và từng bước vươn tầm quốc tế.

3. Kết luận

"Giáo dục đại học là nòng cốt phát triển nhân lực trình độ cao, nhân tài, thúc đẩy phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo" (Bộ Chính trị, 2025). Khi đất nước bước vào kỷ nguyên vươn mình với khát vọng xây dựng Việt Nam trở thành quốc gia *"dân giàu, nước mạnh, xã hội công bằng, dân chủ, văn minh"* thì đổi mới sáng tạo trong các trường đại học là yêu cầu khách quan và cấp thiết. Theo tinh thần của Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIV về phát triển nhanh và bền vững dựa trên khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số và phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, các trường đại học cần thực hiện đồng bộ

nhiều giải pháp để góp phần đổi mới toàn diện nền giáo dục nước nhà. Đổi mới sáng tạo là giải pháp căn cơ nhất mà các trường đại học cần thực hiện để hiện thực hóa chủ trương Đại hội XIV về đổi mới nền giáo dục nước nhà. Đó chính là nền tảng để hệ thống giáo dục đại học Việt Nam thực sự trở thành trung tâm sáng tạo tri thức, đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao và tạo động lực quan trọng cho quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, góp phần đưa dân tộc vững bước trong kỷ nguyên vươn mình.

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị (2024), *Nghị quyết số 57-NQ/TW về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia*, Nxb. Chính trị quốc gia Sự thật.

Bộ Chính trị (2025), *Nghị quyết số 71-NQ/TW về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo*, Nxb. Chính trị quốc gia Sự thật.

Đảng Cộng sản Việt Nam (2026), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV*, Tập I, Nxb. Chính trị quốc gia Sự thật.

Đảng Cộng sản Việt Nam (2026), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV*, Tập II, Nxb. Chính trị quốc gia Sự thật.

Hồ Chí Minh (2011), *Toàn tập*, *Tập 5*. Nxb. Chính trị quốc gia Sự thật.

Lê Đình Hải (2026), *Tư duy biện chứng về đổi mới, phát triển giáo dục và đào tạo trong Văn kiện Đại hội XIV của Đảng*, truy cập từ https://www.quanlynhanuoc.vn ngày 13/8/2026.

Lê Việt Tùng (2025), *Giáo dục Việt Nam thời kỳ chuyển đổi số: Thực trạng, thách thức và giải pháp đột phá*, truy cập từ https:// vjst.vn ngày 13/8/2026.

Lê Thị Thanh Phương, Phan Văn Thành (2026), "Quan điểm Đại hội XIV về đổi mới giáo dục đào tạo và sự vận dụng hiện nay", Tạp chí *Tâm lý - Giáo dục.*

Vũ Đình Lãm, Nguyễn Tiến Việt (2026), *Tầm nhìn chiến lược của Đảng về phát triển giáo dục và đào tạo theo Nghị quyết số 71-NQ/TW,* truy cập từ https://www.quanlynhanuoc.vn ngày 13/8/2026

UNESCO (1996), *Learning: The treasure within. Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century.* Paris: UNESCO Publishing)

TỰ CHỦ CHIẾN LƯỢC VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO BỀN VỮNG DỰA TRÊN TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM: GÓC NHÌN TỪ DỮ LIỆU THỨ CẤP VỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ NĂNG LỰC ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

STRATEGIC AUTONOMY AND AI-ENABLED SUSTAINABLE INNOVATION IN VIETNAMESE HIGHER EDUCATION: A SECONDARY-DATA PERSPECTIVE ON DIGITAL TRANSFORMATION AND INNOVATION CAPABILITY

Dương Việt Hà
Trường Cao đẳng Kinh tế Đối ngoại

Tóm tắt

Chuyển đổi số và trí tuệ nhân tạo (AI) đang tạo ra những thay đổi quan trọng trong giáo dục đại học. Nghiên cứu này tổng hợp cơ sở lý thuyết và bằng chứng nghiên cứu nhằm xây dựng khung khái niệm về mối liên hệ giữa tự chủ chiến lược, chuyển đổi số, năng lực AI, năng lực đổi mới sáng tạo và đổi mới sáng tạo bền vững. Trên cơ sở tổng hợp tài liệu, nghiên cứu đề xuất bốn mệnh đề khái niệm (P1-P4) và một chuỗi năng lực liên kết trong bối cảnh giáo dục đại học Việt Nam. Nghiên cứu không kiểm định quan hệ nhân quả mà cung cấp cơ sở cho các nghiên cứu thực nghiệm tiếp theo.

Từ khóa: *Tự chủ chiến lược; Chuyển đổi số; Năng lực AI; Năng lực đổi mới sáng tạo; Đổi mới sáng tạo bền vững; Giáo dục đại học Việt Nam.*

Abstract

Digital transformation and artificial intelligence (AI) are driving significant changes in higher education. This study synthesizes relevant theoretical foundations and research evidence to develop a conceptual framework linking strategic autonomy, digital transformation, AI capability, innovation capability, and sustainable innovation. Based on the literature synthesis, four propositions (P1-P4) are proposed to explain these relationships in Vietnamese higher education. Rather than testing causal relationships, the study provides a conceptual foundation for future empirical research.

Keywords: *Strategic Autonomy; Digital Transformation; AI Capability; Innovation Capability; Sustainable Innovation; Vietnamese Higher Education.*

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số và trí tuệ nhân tạo (AI) đang định hình giáo dục đại học, không chỉ trong giảng dạy mà còn ở khía cạnh quản trị, phát triển nguồn lực và đổi mới

tổ chức. Do đó, yêu cầu không chỉ là đầu tư công nghệ mà còn xây dựng năng lực tổ chức để khai thác nguồn lực số và tạo ra giá trị bền vững.

Tại Việt Nam, những nghiên cứu về chuyển đổi số, mức độ trưởng thành số và ứng dụng AI trong giáo dục đại học đang gia tăng nhưng chủ yếu xem xét từng khía cạnh riêng biệt, như chuyển đổi số, năng lực AI, năng lực đổi mới sáng tạo hoặc tính bền vững. Mối liên hệ giữa các tầng năng lực này, đặc biệt với tự chủ chiến lược, vẫn chưa được làm rõ đầy đủ.

Khoảng trống này đặt ra câu hỏi nghiên cứu: tự chủ chiến lược, chuyển đổi số, năng lực AI và năng lực đổi mới sáng tạo có thể được kết nối như thế nào để giải thích khả năng hướng tới đổi mới sáng tạo bền vững trong giáo dục đại học Việt Nam? Thay vì kiểm định một mô hình nhân quả bằng dữ liệu sơ cấp, nghiên cứu này sử dụng phương pháp tổng hợp và phân tích tài liệu để xây dựng một khung khái niệm và xác định các mệnh đề cần được kiểm chứng trong các nghiên cứu tiếp theo.

Mục tiêu của nghiên cứu này là tích hợp các dòng nghiên cứu liên quan thành một chuỗi lập luận: tự chủ chiến lược → chuyển đổi số → nền tảng tổ chức cho năng lực AI → năng lực AI → năng lực đổi mới sáng tạo → đổi mới sáng tạo bền vững. Đóng góp chính của nghiên cứu là đề xuất khung khái niệm này cho giáo dục đại học Việt Nam, đồng thời phân biệt bằng chứng thực nghiệm với các suy luận khái niệm.

Các phần tiếp theo trình bày cơ sở lý thuyết và tổng quan nghiên cứu, phương pháp nghiên cứu, khung khái niệm đề xuất, thảo luận, kết luận và hàm ý.

2. Cơ sở lý thuyết và tổng quan nghiên cứu

2.1. Tự chủ chiến lược và chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Trong nghiên cứu này, tự chủ chiến lược (strategic autonomy) được tiếp cận ở cấp độ khái niệm như khả năng của cơ sở giáo dục đại học chủ động xác định các ưu tiên phát triển dài hạn, huy động và phân bổ nguồn lực, cũng như lựa chọn các phương thức đổi mới phù hợp với mục tiêu chiến lược. Cách tiếp cận này phân biệt tự chủ chiến lược với quyền tự chủ đơn thuần về hành chính hoặc tài chính.

Chuyển đổi số được tiếp cận ở cấp độ tổ chức, bao gồm tích hợp công nghệ số với chiến lược, quản trị, quy trình, nguồn nhân lực và các hoạt động cốt lõi. Tại Việt Nam, Nguyen et al. (2025) đề xuất mô hình mức độ trưởng thành số dựa trên tổng quan 150 bản ghi, trong đó 50 nghiên cứu được lựa chọn, với bốn giai đoạn:

chẩn đoán, lập kế hoạch, đánh giá và cải tiến. Mô hình nhấn mạnh chuyển đổi số ở cấp độ tổ chức thay vì chỉ dựa vào sự hiện diện của công nghệ.

Bên cạnh đó, Vu et al. (2023), qua nghiên cứu trường hợp tại một trường đại học Việt Nam, cho thấy chuyển đổi số gắn với cả công nghệ, quản trị và điều kiện tổ chức. Tuy nhiên, do phạm vi nghiên cứu cụ thể, các kết quả không thể khái quát trực tiếp cho toàn bộ hệ thống giáo dục đại học Việt Nam.

Trong phạm vi các nguồn tài liệu được rà soát, chưa tìm thấy nghiên cứu thực nghiệm trực tiếp kiểm định mối quan hệ giữa tự chủ chiến lược và chuyển đổi số tại các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam. Vì vậy, trong nghiên cứu này, mối quan hệ giữa hai khái niệm trước hết được xem là một suy luận khái niệm (conceptual inference): khả năng chủ động xác định ưu tiên và phân bổ nguồn lực có thể tạo điều kiện thuận lợi cho việc lựa chọn, triển khai và tích hợp các sáng kiến chuyển đổi số phù hợp với chiến lược tổ chức.

P1: Tự chủ chiến lược có thể tạo điều kiện thuận lợi cho chuyển đổi số trong các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam.

P1 *là một conceptual proposition, không phải quan hệ nhân quả đã được kiểm định trực tiếp.*

2.2. Chuyển đổi số và nền tảng tổ chức cho năng lực AI

Chuyển đổi số, năng lực số, chấp nhận và áp dụng AI (AI adoption) và năng lực AI có liên quan nhưng không đồng nhất. Trong nghiên cứu này, chuyển đổi số được hiểu là quá trình thay đổi ở cấp độ tổ chức dựa trên việc tích hợp và tái cấu trúc công nghệ và nguồn lực số; AI adoption phản ánh việc tổ chức tiếp nhận hoặc triển khai các ứng dụng AI; trong khi năng lực AI phản ánh khả năng tổ chức huy động và kết hợp các nguồn lực AI chuyên biệt để tạo ra giá trị.

Mikalef và Gupta (2021), dựa trên Resource-Based Theory, đã khái niệm hóa và xây dựng thang đo AI capability ở cấp độ tổ chức, cho thấy AI capability không đơn giản là việc tổ chức có sử dụng AI hay không mà là sự kết hợp của các nguồn lực AI chuyên biệt. Do đó, việc sử dụng một số ứng dụng AI không đủ để kết luận rằng tổ chức đã hình thành AI capability ở cấp độ tổ chức.

Mikalef et al. (2022) cung cấp thêm bằng chứng về các điều kiện tổ chức liên quan đến sự phát triển AI capability qua nghiên cứu 91 chính quyền địa phương tại Đức, Na Uy và Phần Lan. Các yếu tố như chi phí tài chính nhận thức, tính đổi mới của tổ chức, áp lực và hỗ trợ từ chính phủ có mối quan hệ có ý nghĩa với AI

capability. Tuy nhiên, do khác biệt về bối cảnh và đối tượng nghiên cứu, các kết quả này không thể được khái quát trực tiếp cho các trường đại học Việt Nam.

Mikalef et al. (2023) cho thấy năng lực AI liên quan đến tự động hóa quy trình, tạo lập thông tin và các hoạt động tổ chức, qua đó có liên hệ với hiệu quả hoạt động. Kết quả củng cố quan điểm rằng giá trị của AI phụ thuộc vào khả năng tích hợp và sử dụng công nghệ trong tổ chức.

Trong bối cảnh Việt Nam, Nguyen et al. (2025) cung cấp cơ sở tham khảo về digital maturity ở cấp độ tổ chức. Từ việc kết nối bằng chứng này với cơ sở lý thuyết và bằng chứng về năng lực AI, nghiên cứu đề xuất rằng chuyển đổi số có thể tạo nền tảng tổ chức thuận lợi cho việc phát triển năng lực AI. Tuy nhiên, đây là một conceptual inference, chưa phải quan hệ nhân quả được kiểm định trực tiếp trong giáo dục đại học Việt Nam.

P2: Chuyển đổi số có thể tạo ra nền tảng tổ chức thuận lợi cho sự phát triển AI capability trong các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam.

P2 *là một conceptual proposition được xây dựng từ bằng chứng về digital maturity và AI capability; chưa được kiểm định trực tiếp trong bối cảnh nghiên cứu.*

2.3. Năng lực AI và năng lực đổi mới sáng tạo

AI capability có thể được xem là năng lực chuyên biệt cho phép tổ chức khai thác các nguồn lực AI nhằm hỗ trợ hoạt động tạo giá trị. Mikalef và Gupta (2021) cho thấy AI capability có mối quan hệ tích cực với organizational creativity và firm performance. Tuy nhiên, organizational creativity không đồng nhất với innovation capability: creativity chủ yếu liên quan đến việc tạo ra các ý tưởng mới và hữu ích, trong khi innovation capability rộng hơn, bao gồm khả năng tổ chức huy động và kết hợp nguồn lực, tri thức và quy trình để chuyển hóa ý tưởng thành đổi mới có giá trị.

Kết quả của Mikalef và Gupta (2021) chưa đủ để khẳng định quan hệ AI capability → innovation capability, nhưng cung cấp cơ sở cho lập luận rằng năng lực AI có thể hỗ trợ các hoạt động sáng tạo và đổi mới của tổ chức.

Mikalef et al. (2023) bổ sung bằng chứng rằng AI capability có mối quan hệ với tự động hóa quy trình, tạo lập thông tin và các hoạt động tổ chức khác. Điều này cho thấy giá trị của AI capability phụ thuộc vào khả năng tổ chức tích hợp và chuyển hóa nguồn lực AI vào hoạt động thực tế.

Từ đó, nghiên cứu xem innovation capability như một năng lực có khả năng kết nối AI capability với các kết quả đổi mới. Tuy nhiên, do chưa có đủ bằng chứng trực tiếp về chuỗi quan hệ này trong giáo dục đại học Việt Nam, nghiên cứu không đặt ra một causal hypothesis mà đề xuất một proposition ở cấp độ khái niệm:

P3: Năng lực AI có thể hỗ trợ sự phát triển của năng lực đổi mới sáng tạo trong các cơ sở giáo dục đại học.

P3 *sử dụng "có thể hỗ trợ" nhằm phản ánh giới hạn của bằng chứng hiện có và tránh suy diễn từ AI capability-creativity sang một quan hệ nhân quả trực tiếp với innovation capability.*

2.4. Năng lực đổi mới sáng tạo và đổi mới sáng tạo bền vững

Innovation capability phản ánh khả năng tổ chức huy động và kết hợp các nguồn lực, tri thức, kỹ năng và quy trình để phát triển và triển khai những đổi mới có giá trị. Trong khi đó, sustainable innovation nhấn mạnh các đổi mới hướng tới những mục tiêu kinh tế, xã hội và môi trường bền vững.

Olaleye et al. (2024) cho thấy innovation capability có mối liên hệ tích cực với organizational sustainability. Tuy nhiên, organizational sustainability là một kết quả rộng hơn sustainable innovation; do đó, nghiên cứu này hỗ trợ lập luận về mối liên hệ giữa innovation capability và kết quả bền vững nhưng không trực tiếp chứng minh quan hệ innovation capability → sustainable innovation.

Bằng chứng tại Việt Nam cũng đáng chú ý. He et al. (2026) cho thấy innovation capability đóng vai trò kết nối giữa các nguồn lực tổ chức và sustainable performance trong các doanh nghiệp sản xuất và dịch vụ. Nguyen (2026) tiếp tục cho thấy green organizational culture, digital transformation readiness và green digital leadership có mối quan hệ tích cực với sustainable innovation capability trong doanh nghiệp sản xuất Việt Nam. Tuy nhiên, các nghiên cứu này không nghiên cứu giáo dục đại học nên chỉ có giá trị tham khảo về bối cảnh.

Ở cấp độ quốc tế, Yan et al. (2026) cho thấy AI capability có mối quan hệ tích cực với sustainable green innovation, trong khi Irikefe et al. (2026) đặt innovation capability vào mối quan hệ giữa AI readiness và sustainable development tại ASEAN. Tuy nhiên, cấu trúc các mô hình này khác với chuỗi đề xuất của nghiên cứu hiện tại.

Các nghiên cứu gần đây đã bước đầu làm rõ mối liên hệ giữa năng lực trí tuệ nhân tạo (AI capability), năng lực đổi mới sáng tạo (innovation capability) và tính bền vững (sustainability); tuy nhiên, bằng chứng trực tiếp về chuỗi quan hệ giữa

các yếu tố này trong giáo dục đại học Việt Nam còn hạn chế. Trên cơ sở đó, nghiên cứu đề xuất:

P4: Năng lực đổi mới sáng tạo có thể tạo điều kiện thuận lợi cho đổi mới sáng tạo hướng tới các mục tiêu phát triển bền vững trong các cơ sở giáo dục đại học.

P4 *là conceptual proposition, không phải quan hệ nhân quả được kiểm định trực tiếp.*

2.5. Tổng hợp cơ sở lý thuyết và khoảng trống nghiên cứu

Các bằng chứng cho phép hình thành chuỗi lập luận: tự chủ chiến lược → chuyển đổi số → nền tảng tổ chức cho AI capability → innovation capability → sustainable innovation. Trong chuỗi này, tự chủ chiến lược định hướng ưu tiên và phân bổ nguồn lực; chuyển đổi số củng cố nền tảng cho AI; AI capability hỗ trợ hoạt động sáng tạo và đổi mới; còn innovation capability có thể định hướng đổi mới tới các mục tiêu bền vững.

Khoảng trống nghiên cứu không nằm ở việc thiếu các nghiên cứu về AI hay chuyển đổi số, mà ở sự thiếu vắng một khung khái niệm tích hợp các tầng năng lực này trong giáo dục đại học Việt Nam. Các nghiên cứu hiện chủ yếu xem xét riêng lẻ mức độ trưởng thành số (digital maturity), năng lực AI–sáng tạo/hiệu quả (AI capability–creativity/performance), năng lực đổi mới–bền vững (innovation capability–sustainability) hoặc mức độ sẵn sàng về AI–phát triển bền vững (AI readiness–sustainable development).

Trên cơ sở đó, nghiên cứu đề xuất khung khái niệm:

Strategic Autonomy → Digital Transformation → Organizational Foundation for AI Capability → AI Capability → Innovation Capability → Sustainable Innovation

● Bốn proposition được tổng hợp như sau:

Proposition	Quan hệ đề xuất	Cách diễn đạt
P1	Strategic Autonomy → Digital Transformation	Có thể tạo điều kiện thuận lợi
P2	Digital Transformation → Organizational Foundation → AI Capability	Có thể tạo nền tảng tổ chức
P3	AI Capability → Innovation Capability	Có thể hỗ trợ
P4	Innovation Capability → Sustainable Innovation	Có thể tạo điều kiện thuận lợi

Điểm đóng góp của khung này không nằm ở việc khẳng định đã kiểm định thực nghiệm toàn bộ chuỗi quan hệ, mà ở việc tích hợp các dòng nghiên cứu hiện có thành một khung khái niệm có thể định hướng cho các nghiên cứu thực nghiệm tiếp theo về chuyển đổi và đổi mới bền vững trong giáo dục đại học Việt Nam.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp định tính dựa trên dữ liệu thứ cấp để tổng hợp và kết nối bằng chứng về tự chủ chiến lược, chuyển đổi số, năng lực AI, năng lực đổi mới sáng tạo và đổi mới sáng tạo bền vững. Thay vì kiểm định quan hệ nhân quả bằng dữ liệu sơ cấp, nghiên cứu xây dựng khung khái niệm và các mệnh đề khái niệm từ tổng hợp có hệ thống các nghiên cứu liên quan.

Cách tiếp cận này phù hợp với mục tiêu nghiên cứu là xác định các mối liên hệ có cơ sở lý luận và bằng chứng hỗ trợ, đồng thời nhận diện những khoảng trống cần được kiểm chứng bằng nghiên cứu thực nghiệm trong tương lai.

3.2. Nguồn dữ liệu và lựa chọn tài liệu

Dữ liệu nghiên cứu được thu thập từ các bài báo khoa học đã công bố trên các tạp chí học thuật, ưu tiên những nghiên cứu có liên quan trực tiếp đến các khái niệm và mối quan hệ được đề xuất trong mô hình. Các nguồn được lựa chọn dựa trên bốn nhóm chủ đề chính: (i) tự chủ chiến lược và chuyển đổi số trong giáo dục đại học; (ii) AI capability và điều kiện tổ chức; (iii) AI capability và innovation/creativity; và (iv) innovation capability và sustainable innovation/sustainability.

Tiêu chí lựa chọn tập trung vào mức độ phù hợp với câu hỏi nghiên cứu, độ tin cậy của nguồn, tính cập nhật và khả năng cung cấp bằng chứng khái niệm hoặc thực nghiệm cho các mối quan hệ trong mô hình. Các nghiên cứu có bối cảnh khác Việt Nam vẫn được sử dụng khi cung cấp cơ sở lý thuyết hoặc bằng chứng quốc tế có giá trị, nhưng mức độ khái quát được xem xét thận trọng theo bối cảnh nghiên cứu.

3.3. Phương pháp phân tích và tổng hợp

Nghiên cứu sử dụng phân tích chủ đề (thematic analysis) kết hợp tổng hợp khái niệm (conceptual synthesis). Các nghiên cứu được rà soát theo từng nhóm

khái niệm và đối chiếu về định nghĩa, cấp độ phân tích, phương pháp, bối cảnh và kết quả chính. Đặc biệt, nghiên cứu phân biệt bằng chứng trực tiếp (direct evidence), bằng chứng gián tiếp (indirect evidence) và suy luận khái niệm (conceptual inference). Các quan hệ đã được kiểm định được trình bày như bằng chứng hỗ trợ (supporting evidence); những quan hệ chưa được kiểm định trực tiếp trong giáo dục đại học Việt Nam được diễn đạt dưới dạng các mệnh đề khái niệm (conceptual propositions) thay vì các giả thuyết nhân quả (causal hypotheses).

Trên cơ sở tổng hợp này, nghiên cứu xây dựng chuỗi lập luận:

Strategic Autonomy → Digital Transformation → Organizational Foundation for AI Capability → AI Capability → Innovation Capability → Sustainable Innovation.

Bốn mệnh đề khái niệm (P1–P4) được hình thành từ sự kết nối giữa cơ sở lý thuyết, bằng chứng thực nghiệm và bối cảnh giáo dục đại học Việt Nam.

3.4. Kiểm soát độ tin cậy và giới hạn phương pháp

Để hạn chế suy diễn quá mức, nghiên cứu phân biệt rõ giữa kết quả được báo cáo trong nguồn và diễn giải của tác giả nghiên cứu. Các bằng chứng từ doanh nghiệp hoặc chính quyền địa phương, cũng như các nghiên cứu ngoài Việt Nam, không được sử dụng để khẳng định trực tiếp các quan hệ trong giáo dục đại học Việt Nam. Do sử dụng dữ liệu thứ cấp và không tiến hành kiểm định định lượng, nghiên cứu không đưa ra kết luận nhân quả về P1-P4. Các proposition được xem là những mệnh đề khái niệm cần được kiểm chứng bằng dữ liệu thực nghiệm trong các nghiên cứu tiếp theo.

4. Khung khái niệm đề xuất

Trên cơ sở tổng hợp cơ sở lý thuyết và các bằng chứng nghiên cứu được trình bày ở Mục 2, nghiên cứu đề xuất một khung khái niệm liên kết tự chủ chiến lược, chuyển đổi số, nền tảng tổ chức, năng lực AI, năng lực đổi mới sáng tạo và đổi mới sáng tạo bền vững. Khung khái niệm tiếp cận quá trình chuyển đổi của cơ sở giáo dục đại học như một chuỗi các tầng điều kiện và năng lực có mối liên hệ với nhau, trong đó mỗi tầng có thể tạo điều kiện thuận lợi cho sự phát triển của tầng tiếp theo.

Hình 1. Khung khái niệm đề xuất

Nguồn: Tác giả xây dựng trên cơ sở tổng hợp và phân tích tài liệu.

4.1. Các mệnh đề khái niệm đề xuất

P1 - Tự chủ chiến lược và chuyển đổi số

P1: Tự chủ chiến lược có thể tạo điều kiện thuận lợi cho chuyển đổi số trong các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam.

P1 phản ánh lập luận rằng khả năng chủ động xác định các ưu tiên chiến lược và phân bổ nguồn lực có thể hỗ trợ cơ sở giáo dục đại học lựa chọn và triển khai các sáng kiến chuyển đổi số phù hợp với mục tiêu phát triển của tổ chức. P1 là một mệnh đề khái niệm, chưa phải là quan hệ nhân quả được kiểm định trực tiếp trong bối cảnh giáo dục đại học Việt Nam.

P2 - Chuyển đổi số và nền tảng tổ chức cho năng lực AI

P2: Chuyển đổi số có thể tạo ra nền tảng tổ chức thuận lợi cho sự phát triển năng lực AI trong các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam.

P2 nhấn mạnh rằng chuyển đổi số không đồng nhất với năng lực AI. Thay vào đó, quá trình tích hợp công nghệ, nguồn lực và năng lực số có thể góp phần hình thành những điều kiện tổ chức cần thiết cho việc triển khai và khai thác AI ở cấp độ tổ chức. P2 được xây dựng trên cơ sở kết nối bằng chứng về mức độ trưởng thành số trong giáo dục đại học Việt Nam với cơ sở lý thuyết và bằng chứng về năng lực AI.

P3 - Năng lực AI và năng lực đổi mới sáng tạo

P3: Năng lực AI có thể hỗ trợ sự phát triển của năng lực đổi mới sáng tạo trong các cơ sở giáo dục đại học.

P3 dựa trên lập luận rằng năng lực AI có thể hỗ trợ tổ chức khai thác dữ liệu, tạo lập thông tin, tự động hóa quy trình và phát triển những phương thức hoạt động mới, qua đó tạo điều kiện cho các hoạt động sáng tạo và đổi mới. Tuy nhiên, do bằng chứng hiện có chủ yếu tập trung vào mối quan hệ giữa năng lực AI với tính sáng tạo hoặc các kết quả đổi mới riêng lẻ, P3 được xem là một mệnh đề khái niệm thay vì một quan hệ nhân quả đã được kiểm định trực tiếp.

P4 - Năng lực đổi mới sáng tạo và đổi mới sáng tạo bền vững

P4: Năng lực đổi mới sáng tạo có thể tạo điều kiện thuận lợi cho đổi mới sáng tạo hướng tới các mục tiêu phát triển bền vững trong các cơ sở giáo dục đại học.

P4 phản ánh lập luận rằng năng lực tổ chức trong việc huy động, kết hợp và chuyển hóa nguồn lực thành đổi mới có thể hỗ trợ việc định hướng các hoạt động đổi mới tới các mục tiêu phát triển bền vững. Các bằng chứng hiện có từ Việt Nam và quốc tế cung cấp cơ sở hỗ trợ cho mối liên hệ này, nhưng chưa đủ để khẳng định quan hệ nhân quả trực tiếp trong giáo dục đại học Việt Nam.

4.2. Giải thích chung về khung khái niệm

Khung khái niệm không khẳng định toàn bộ chuỗi quan hệ đã được kiểm định thực nghiệm mà tích hợp các dòng nghiên cứu thành một lập luận thống nhất. Trong đó, tự chủ chiến lược là điều kiện định hướng; chuyển đổi số hình thành nền tảng công nghệ và tổ chức; năng lực AI hỗ trợ khai thác nguồn lực AI; năng lực đổi mới sáng tạo chuyển hóa nguồn lực và tri thức thành đổi mới; và đổi mới sáng tạo bền vững là định hướng kết quả.

P1-P4 được sử dụng như các mệnh đề khái niệm định hướng nghiên cứu thực nghiệm tiếp theo trong giáo dục đại học Việt Nam, qua đó kết nối các tầng năng lực mà không vượt quá giới hạn của bằng chứng thứ cấp.

5. Thảo luận

Khung khái niệm cho phép nhìn nhận quá trình chuyển đổi của cơ sở giáo dục đại học như một chuỗi từ tự chủ chiến lược, chuyển đổi số, năng lực AI và năng lực đổi mới sáng tạo đến đổi mới sáng tạo bền vững. Các khái niệm không đồng nhất hay có quan hệ tất yếu mà được kết nối thông qua các điều kiện tạo thuận lợi ở cấp tổ chức.

Thứ nhất, tự chủ chiến lược được đặt ở tầng định hướng và quản trị. Khi cơ sở giáo dục đại học có khả năng xác định ưu tiên phát triển và phân bổ nguồn lực, về mặt khái niệm, điều này có thể hỗ trợ việc lựa chọn và triển khai các sáng kiến chuyển đổi số phù hợp với chiến lược của tổ chức. Tuy nhiên, P1 chỉ phản ánh một lập luận khái niệm, bởi các nghiên cứu được rà soát chưa trực tiếp kiểm định mối quan hệ này trong các trường đại học Việt Nam.

Thứ hai, chuyển đổi số được xem là nền tảng tổ chức có thể hỗ trợ phát triển năng lực AI nhưng không đồng nhất với AI capability. Việc khai thác AI phụ thuộc không chỉ vào công nghệ mà còn vào nguồn lực, năng lực và điều kiện tổ chức. Do đó, P2 nhấn mạnh vai trò tạo nền tảng của chuyển đổi số thay vì giả định mức độ chuyển đổi số cao tất yếu dẫn đến năng lực AI cao.

Thứ ba, năng lực AI có thể hỗ trợ năng lực đổi mới sáng tạo thông qua khai thác dữ liệu, tạo lập thông tin, tự động hóa và phát triển phương thức hoạt động mới. Tuy nhiên, bằng chứng chủ yếu liên quan đến creativity, green innovation hoặc organizational performance; do đó, P3 là suy luận khái niệm có cơ sở, chưa phải kết luận thực nghiệm về quan hệ AI capability → innovation capability trong giáo dục đại học Việt Nam.

Thứ tư, năng lực đổi mới sáng tạo có thể tạo điều kiện cho đổi mới hướng tới các mục tiêu bền vững. Mặc dù các nghiên cứu tại Việt Nam và quốc tế cho thấy innovation capability liên hệ với sustainable performance, sustainable development hoặc green innovation, khác biệt về đối tượng và bối cảnh đòi hỏi thận trọng khi áp dụng vào giáo dục đại học. P4 do đó được diễn đạt như một mệnh đề khái niệm thay vì quan hệ nhân quả.

Đóng góp chính của khung là tích hợp các dòng nghiên cứu thường được xem xét riêng biệt thành một cách tiếp cận có hệ thống về mối liên kết giữa điều kiện

chiến lược, nền tảng số, các tầng năng lực và đổi mới sáng tạo bền vững. Khung này là cơ sở cho các nghiên cứu tiếp theo kiểm định từng mối quan hệ hoặc toàn bộ chuỗi bằng dữ liệu thực nghiệm tại các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam.

Tuy nhiên, nghiên cứu có một số giới hạn. Thứ nhất, khung khái niệm được xây dựng chủ yếu từ dữ liệu thứ cấp nên chưa kiểm định trực tiếp P1-P4. Thứ hai, một số bằng chứng được sử dụng đến từ doanh nghiệp hoặc các tổ chức công ngoài giáo dục đại học và từ các quốc gia khác, do đó khả năng khái quát sang các trường đại học Việt Nam còn hạn chế. Thứ ba, các khái niệm như tự chủ chiến lược, nền tảng tổ chức và đổi mới sáng tạo bền vững cần tiếp tục được cụ thể hóa thành các biến đo lường phù hợp trong nghiên cứu thực nghiệm.

6. Kết luận và hàm ý

Nghiên cứu tổng hợp cơ sở lý thuyết và bằng chứng để đề xuất khung khái niệm liên kết tự chủ chiến lược, chuyển đổi số, năng lực AI, năng lực đổi mới sáng tạo và đổi mới sáng tạo bền vững trong giáo dục đại học Việt Nam. Phù hợp với phạm vi dữ liệu thứ cấp, các mối liên hệ được trình bày dưới dạng bốn mệnh đề khái niệm P1–P4 thay vì quan hệ nhân quả đã được kiểm định.

Về mặt lý luận, khung đề xuất góp phần kết nối các dòng nghiên cứu về tự chủ và chuyển đổi số, AI capability, innovation capability và sustainability trong một cấu trúc thống nhất. Về mặt thực tiễn, khung này gợi ý rằng chuyển đổi số và AI trong giáo dục đại học không nên được tiếp cận chỉ từ góc độ đầu tư công nghệ, mà cần gắn với định hướng chiến lược, nguồn lực, năng lực tổ chức và khả năng chuyển hóa công nghệ thành đổi mới có giá trị bền vững.

Trong các nghiên cứu tiếp theo, cần kiểm định thực nghiệm P1-P4 tại các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam, đồng thời phát triển các thang đo phù hợp cho từng cấu trúc và xem xét các yếu tố bối cảnh có thể làm thay đổi các mối quan hệ trong khung đề xuất.

Tài liệu tham khảo

He, M., Pham, V. K., Pham, T. T. D., & Giao, L. L. P. (2026). Innovation capabilities and sustainable performance: Evidence from Vietnam's manufacturing and service sectors. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 1–20. https://doi.org/10.1002/csr.70840

Irikefe, P. O., Thong, Q. Y., Falahat, M., & Lucas, J. S. (2026). Innovation capability moderates the association between AI readiness and sustainable development in ASEAN. *Discover Sustainability, 7*, 1088. https://doi.org/10.1007/s43621-026-03508-y

Mikalef, P., & Gupta, M. (2021). Artificial intelligence capability: Conceptualization, measurement calibration, and empirical study on its impact on organizational creativity and firm performance. *Information & Management, 58*(3), 103434. https://doi.org/10.1016/j.im.2021.103434

Mikalef, P., Lemmer, K., Schaefer, C., Ylinen, M., Fjørtoft, S. O., Torvatn, H. Y., Gupta, M., & Niehaves, B. (2022). Enabling AI capabilities in government agencies: A study of determinants for European municipalities. *Government Information Quarterly, 39*(4), 101596. https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101596

Mikalef, P., Lemmer, K., Schaefer, C., Ylinen, M., Fjørtoft, S. O., Torvatn, H. Y., Gupta, M., & Niehaves, B. (2023). Examining how AI capabilities can foster organizational performance in public organizations. *Government Information Quarterly, 40*(2), 101797. https://doi.org/10.1016/j.giq.2022.101797

Nguyen, P. M., Luu, T. M. N., Nghiem, X. H., Tran, H. T. T., & Dinh, V. T. (2025). Measuring the digital maturity of universities: A literature review and a proposed model for Vietnam. *Journal of Economics and Management, 47*(1), 485–513. https://doi.org/10.22367/jem.2025.47.18

Nguyen, T. B. (2026). Green digital leadership and sustainable innovation capability in Vietnamese manufacturing: The roles of green organizational culture, digital transformation readiness, and environmental turbulence. *International Journal of Energy Economics and Policy, 16*(2), 508–516. https://doi.org/10.32479/ijeep.22320

Olaleye, B. R., Lekunze, J. N., & Sekhampu, T. J. (2024). Examining structural relationships between innovation capability, knowledge sharing, environmental turbulence, and organisational sustainability. *Cogent Business & Management, 11*(1), 2393738. https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2393738

Vu, K. Q., Bui, T. T., Chehri, A., Dao, M. L., & Do, A. T. (2023). AI and digital transformation in higher education: Vision and approach of a specific university in Vietnam. *Sustainability, 15*(14), 11093. https://doi.org/10.3390/su151411093

Yan, S., Jin, S., Wang, J., & Yuan, L. (2026). How does artificial intelligence capability foster sustainable green innovation? Evidence from Chinese listed firms. *Sustainability, 18*(13), 6803. https://doi.org/10.3390/su18136803

GIẢI PHÁP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC QUA PHÁT TRIỂN VĂN HÓA NHÀ TRƯỜNG ĐÁP ỨNG BỐI CẢNH KỶ NGUYÊN SỐ

SOLUTIONS FOR EDUCATIONAL INNOVATION IN HIGHER EDUCATION TOWARD RESPONDING TO THE DIGITAL ERA THROUGH INSTITUTIONAL CULTURE DEVELOPMENT

Dương Thanh Tùng
Trường Đại học Đồng Tháp

Tóm tắt

Đổi mới sáng tạo trong giáo dục đại học không chỉ dừng lại ở việc ứng dụng công nghệ hay đầu tư cơ sở vật chất, mà cốt lõi nằm ở việc phát triển văn hóa nhà trường. Bởi vì, văn hóa nhà trường chính là nền tảng quyết định sự thành công và tính bền vững của đổi mới sáng tạo trong giáo dục đại học. Dựa theo khung lý thuyết về văn hóa nhà trường của Kent D. Peterson và Terrence E. Deal, bài viết phân tích những yêu cầu cấp thiết trong việc tái cấu trúc văn hóa nhà trường. Từ đó, đề xuất giải pháp chiến lược phát triển văn hóa nhà trường thúc đẩy đổi mới sáng tạo theo hướng bền vững cho các cơ sở giáo dục đại học.

Từ khóa: *Đổi mới sáng tạo, giáo dục đại học, kỷ nguyên số, văn hóa nhà trường.*

Abstract

Innovation in higher education extends beyond the application of technology and investment in infrastructure; its core foundation lies in the development of a strong institutional culture. That culture serves as a critical determinant of both the effectiveness and sustainability of innovation initiatives within higher education institutions. Drawing on the school culture framework proposed by Kent D. Peterson and Terrence E. Deal, this paper examines the urgent requirements for restructuring institutional culture in the context of digital transformation. Based on this analysis, the study proposes strategic solutions for fostering a school culture that supports sustainable innovation and enhances the adaptive capacity of higher education institutions in the digital era.

Keywords: *Innovation, higher education, digital era, institutional culture.*

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh kỷ nguyên mới được định hình bởi sự phát triển mạnh mẽ của trí tuệ nhân tạo (AI), chuyển đổi số và nền kinh tế tri thức đã đặt ra những áp lực

lớn về tái cấu trúc sâu sắc cho cơ sở giáo dục đại học. Mô hình truyền thụ tri thức truyền thống dần thay thế bằng yêu cầu kiến tạo năng lực, tư duy phản biện và tinh thần đổi mới sáng tạo cho người học. Để đáp ứng các thách thức này, nhiều cơ sở giáo dục đại học đã tập trung đầu tư vào hạ tầng công nghệ, đổi mới chương trình đào tạo hay áp dụng các công cụ quản trị đại học hiện đại.

Tuy nhiên, thực tiễn triển khai cho thấy những cải cách mang tính kỹ thuật hoặc cấu trúc bề nổi thường khó duy trì tính bền vững nếu thiếu đi sự nâng đỡ của một nền tảng cốt lõi đó là văn hóa nhà trường. Văn hóa nhà trường quyết định mức độ sẵn sàng chấp nhận rủi ro, khả năng hợp tác và tinh thần thử nghiệm trong toàn bộ hệ thống. Một mô hình văn hóa xơ cứng, thiên về kiểm soát hành chính hay ngại thay đổi sẽ trở thành rào cản lớn đối với mọi sáng kiến đổi mới sáng tạo. Do đó, việc tái cấu trúc và chuyển đổi mô hình văn hóa nhà trường theo hướng cởi mở, linh hoạt và lấy đổi mới sáng tạo làm giá trị cốt lõi đã trở thành yêu cầu mang tính chiến lược và cấp thiết đối với các cơ sở giáo dục đại học hiện đại.

Mặc dù đã có những nghiên cứu thảo luận về đổi mới sáng tạo trong giáo dục đại học hoặc văn hóa tổ chức độc lập, thế nhưng số lượng công trình vận dụng một khung lý thuyết văn hóa định tính chuyên sâu để phân tích toàn diện tiến trình chuyển đổi mô hình văn hóa đáp ứng yêu cầu đổi mới sáng tạo bền vững vẫn còn tương đối hạn chế. Để giải quyết khoảng trống nghiên cứu này, bài viết vận dụng khung tiếp cận mô hình văn hóa nhà trường theo quan điểm của nhóm tác giả Kent D. Peterson và Terrence E. Deal (2009, 2016). Mô hình của Peterson và Deal cung cấp hướng tiếp cận sâu sắc và toàn diện thông qua hai chiều cạnh cốt lõi: Chiều cạnh biểu tượng và vô hình (sứ mệnh, giá trị cốt lõi, những câu chuyện lịch sử hình thành, mạng lưới văn hóa phi chính thức). Chiều cạnh hành vi và hữu hình (các nghi thức truyền thống, lễ kỷ niệm, hệ thống biểu tượng và các hình mẫu nhân vật tiền nhiệm của trường).

Do đó, việc áp dụng khung lý thuyết của Peterson và Deal giúp bài viết nhận diện được các "điểm nghẽn" văn hóa tiêu cực hay xơ cứng trong môi trường đại học và cung cấp công cụ phân tích để tái thiết kế các yếu tố văn hóa một cách đồng bộ. Đồng thời, hướng đến mục đích phân tích những yêu cầu cấp thiết trong việc tái cấu trúc văn hóa nhà trường ở các cơ sở giáo dục đại học dưới tác động của bối cảnh kỷ nguyên số. Từ đó, đề xuất giải pháp ứng dụng nhằm chuyển đổi mô hình văn hóa nhà trường thúc đẩy đổi mới sáng tạo theo hướng bền vững. Bài viết được thực hiện kết hợp phương pháp nghiên cứu định tính và phân tích tổng hợp thông qua các nhóm thao tác như: Thu thập, hệ thống hóa và phân tích các công trình nghiên cứu liên quan đến đổi mới sáng tạo trong giáo dục đại học, quản trị đại học

và khung lý thuyết văn hóa nhà trường của Peterson và Deal. Sử dụng những chiều cạnh trong khung lý thuyết làm công cụ để diễn giải, tham chiếu, đối sánh với thực tiễn quản trị tại các trường đại học, từ đó, xác định những điểm nghẽn và các nội dung cần được tái cấu trúc để đưa ra hệ thống giải pháp chiến lược mang tính thực tiễn và ứng dụng phù hợp với bối cảnh kỷ nguyên mới.

2. Vai trò và các thành tố giá trị của văn hóa nhà trường đối với quá trình đổi mới sáng tạo trong giáo dục đại học

2.1. Khái niệm về văn hóa nhà trường

Thuật ngữ "văn hóa nhà trường" là một khái niệm được nhiều tác giả trong và ngoài nước quan tâm nghiên cứu với những cách tiếp cận đa chiều. Theo hướng tiếp cận giáo dục học của tác giả Trần Thị Minh Hằng và cộng sự (2013) cho rằng: *"Văn hóa nhà trường là một hệ thống phức hợp các giá trị, các chuẩn mực xung quanh chức năng đào tạo con người của nhà trường, được chấp nhận tự nguyện, được cam kết tôn trọng để theo đó các thành viên của nhà trường cùng nhau thực thi các hoạt động dạy và học, nhằm hoàn thành ngày càng tốt sứ mệnh cao cả của mình"* (tr.32). Đồng quan điểm đề cao tính kế thừa, tác giả Thái Văn Thành (2016) cho rằng: *"Văn hóa nhà trường là hệ thống niềm tin, giá trị, chuẩn mực, thói quen và truyền thống hình thành trong quá trình phát triển của nhà trường, được các thành viên trong nhà trường thừa nhận, làm theo và được thể hiện trong các hình thái vật chất và tinh thần, từ đó tạo nên bản sắc riêng cho mỗi tổ chức sư phạm"* (tr.25).

Trong khi đó, theo nhận định của Kent D. Peterson và Terrence E. Deal (2016) đưa ra cách diễn giải tối giản nhưng thực chất hơn khi cho rằng: *"Văn hóa học đường đơn thuần là cách thức chúng ta tiến hành làm mọi thứ xung quanh"* (tr.85). Theo phương diện phân định thuật ngữ thì quan điểm của tác giả Nguyễn Ngọc Thơ cho rằng: *"Văn hóa nhà trường lấy đơn vị, tổ chức (ở đây khái niệm nhà trường là một tổ chức) làm đơn nguyên xem xét, đánh giá văn hóa. Nói cách khác, khái niệm văn hóa nhà trường được hiểu theo trục tổ chức và quản lí (bên cung cấp hoạt động học đường) hơn là hoạt động dạy và học trong học đường"* (tr.47). Do đó, trong phạm vi bài viết này, chúng tôi dựa trên quan điểm của Kent D. Peterson và Terrence E. Deal cùng với quan điểm của tác giả Nguyễn Ngọc Thơ để đưa ra giới thuyết về thuật ngữ văn hóa nhà trường, như sau: "Văn hóa nhà trường là những chuẩn mực, giá trị, niềm tin và các nghi lễ truyền thống của nhà trường được tạo lập và kế thừa bởi tập thể đội ngũ viên chức, sinh viên qua thời

gian lâu dài nhằm định hình tư duy, hành động chung và kiến tạo nên bản sắc riêng cho nhà trường".

2.2. Vai trò của văn hóa nhà trường trong giáo dục đại học

Văn hóa nhà trường tại các cơ sở giáo dục đại học đóng vai trò như một cơ chế vận hành phi hành chính. Nó chi phối trực tiếp đến hiệu suất học thuật, năng lực quản trị, năng lực thu hút nhân sự và khả năng thích ứng của trường đại học.

Trong môi trường giáo dục đại học, văn hóa nhà trường đóng vai trò là động lực tâm lý cốt lõi giúp khơi dậy và nuôi dưỡng tinh thần đổi mới sáng tạo, nghiên cứu khoa học của đội ngũ giảng viên và các thế hệ sinh viên của trường. Khi nhà trường thiết lập được nền văn hóa chấp nhận rủi ro và thử nghiệm, tổ chức sẽ dịch chuyển thành công từ cơ chế né tránh sai sót mang tính an toàn sang việc thừa nhận thất bại như một thuộc tính tất yếu của tiến trình học thuật. Sự giải phóng mạnh mẽ về mặt tư tưởng này tạo ra không gian an toàn, kích thích các cá nhân dấn thân vào những đề tài mang tính đột phá sáng tạo. Bên cạnh đó, một bầu không khí cởi mở sẽ phá vỡ tư duy cục bộ, xóa nhòa ranh giới biệt lập giữa các Khoa, Viện, tạo điều kiện thuận lợi cho các dự án nghiên cứu liên ngành phát triển.

Bên cạnh đó, văn hóa nhà trường chính là một công cụ quản trị chiến lược mạnh mẽ, thay thế hiệu quả cho các mệnh lệnh hành chính cứng nhắc khi dịch chuyển sang cơ chế tự chủ. Thay vì điều hành bằng kiểm soát và áp đặt, nhà trường vận hành thông qua văn hóa trao quyền thực chất giữa đội ngũ lãnh đạo đối với viên chức và giữa giảng viên đối với sinh viên. Bằng cách giảm thiểu tối đa tính hành chính hóa và tăng cường quyền tự chủ trong giảng dạy lẫn nghiên cứu khoa học, hệ thống kích thích mạnh mẽ những thành quả sáng tạo từ bên dưới lên, biến mỗi cá nhân thành một chủ thể sáng tạo độc lập. Hơn thế nữa, việc xác lập văn hóa quản trị dựa trên dữ liệu số thay cho cảm tính giúp các quyết định điều hành, cải tiến chương trình đào tạo trở nên khoa học, chính xác, nâng cao tối đa năng lực thích ứng linh hoạt của nhà trường trước các biến động của thời đại số.

Đồng thời, văn hóa nhà trường còn đóng vai trò là yếu tố vô hình nhưng vô cùng mạnh mẽ để thu hút, gắn kết và giữ chân nguồn lực nhân sự chất lượng cao tại các cơ sở giáo dục đại học. Sự cạnh tranh giữa các trường đại học thực chất là cuộc đua về tài năng và một môi trường văn hóa tôn trọng sự khác biệt, tự do học thuật cùng cơ chế đánh giá công bằng chính là yếu tố quyết định để giữ chân các chuyên gia, nhà khoa học hàng đầu, vượt lên trên các giá trị thuần túy về đãi ngộ vật chất. Đối với người học, bầu không khí tâm lý thân thiện, lấy sinh viên làm trung tâm sẽ làm thay đổi hoàn toàn vị thế của họ, từ người thụ hưởng dịch vụ trở

thành những chủ thể chủ động. Khi sinh viên được tôn trọng và trao quyền tự quản các dự án học thuật, họ sẽ nảy sinh lòng tự hào, sự gắn kết trách nhiệm sâu sắc và tự nguyện đồng hành cùng thương hiệu của nhà trường.

Văn hóa nhà trường cũng chính là bệ đỡ vững chắc đảm bảo khả năng thích ứng linh hoạt và phát triển bền vững cho trường đại học trước những làn sóng biến động của kỷ nguyên số và thị trường lao động hội nhập toàn cầu. Khi tinh thần học tập suốt đời được thể chế hóa thành thói quen và trở thành giá trị cốt lõi thì đội ngũ viên chức sẽ luôn chủ động tự nâng cao năng lực để không bị tụt hậu trước sự phát triển của công nghệ. Đặc biệt, thông qua văn hóa mở rộng giao lưu hợp tác, nhà trường dễ dàng kiến tạo nên một hệ sinh thái gắn kết chặt chẽ giữa các bên liên quan là trường đại học, doanh nghiệp và cộng đồng. Mạng lưới liên kết này không chỉ là bệ đỡ thúc đẩy các dự án mang tính ứng dụng cao, mà còn đẩy nhanh tiến trình thương mại hóa các sản phẩm khoa học công nghệ được ứng dụng và lan tỏa ra ngoài thực tiễn, tạo ra nguồn lực tài chính bền vững để nhà trường tiếp tục tái tạo đầu tư vào chất lượng giáo dục.

2.3. Thành tố giá trị của văn hóa nhà trường đối với quá trình đổi mới sáng tạo trong giáo dục đại học

Để phát triển mô hình văn hóa nhà trường định hướng đổi mới sáng tạo bền vững tại các cơ sở giáo dục đại học đòi hỏi một tiến trình tái cấu trúc toàn diện dựa trên bốn thành tố giá trị chiến lược có mối quan hệ biện chứng chặt chẽ, đó là: Văn hóa chấp nhận rủi ro; tái thiết văn hóa cởi mở và hợp tác; văn hóa dựa trên dữ liệu số và học tập suốt đời; văn hóa trao quyền.

Thứ nhất, văn hóa chấp nhận rủi ro và thử nghiệm có vai trò là động lực tâm lý cốt lõi giúp dịch chuyển tư duy tổ chức trong trường đại học từ cơ chế né tránh sai sót mang tính an toàn sang việc thừa nhận thất bại như một thuộc tính tất yếu của quá trình nghiên cứu khoa học. Sự giải phóng về mặt tư tưởng này khơi dậy mạnh mẽ tinh thần dấn thân cho đội ngũ viên chức, sinh viên và tạo ra không gian an toàn cho giảng viên và sinh viên thực hiện các đề tài nghiên cứu mang tính đột phá.

Thứ hai, tái thiết văn hóa cởi mở và hợp tác khi các thử nghiệm độc lập không thể tối ưu hóa. Thành tố giá trị này chịu trách nhiệm phá vỡ các nhóm chuyên môn riêng lẻ, biệt lập giữa các Khoa, Viện, Trung tâm trong trường đại học, đồng thời, kiến tạo hệ sinh thái mở rộng, gắn kết chặt chẽ giữa "đại học, doanh nghiệp, cộng đồng". Chính mạng lưới cởi mở này là bệ đỡ thúc đẩy các dự án nghiên cứu liên

ngành của giảng viên và sinh viên, đồng thời đẩy nhanh tiến trình thương mại hóa các sản phẩm khoa học công nghệ ra thực tiễn xã hội.

Thứ ba, văn hóa dựa trên dữ liệu số và học tập suốt đời để các quyết định thử nghiệm và hợp tác không mang tính cảm tính thì giá trị này được thiết lập như một công cụ dùng để quản trị khoa học trong trường đại học. Khi tiến hành áp dụng phương thức điều hành dựa trên dữ liệu thực tế kết hợp tinh thần học tập suốt đời sẽ giúp cho trường đại học liên tục tối ưu hóa chương trình đào tạo, đồng thời, nâng cao năng lực thích ứng linh hoạt của đội ngũ viên chức trước các biến động của thời đại.

Thứ tư, vận hành thực chất về cơ chế văn hóa trao quyền bởi vì mọi chiến lược trên chỉ có thể vận hành trơn tru thông qua văn hóa trao quyền giữa đội ngũ lãnh đạo nhà trường đối với viên chức và giữa giảng viên đối với sinh viên. Bằng cách giảm thiểu tối đa tính hành chính hóa và tăng cường quyền tự chủ trong giảng dạy lẫn nghiên cứu khoa học thì các trường đại học cần chuyển dịch trọng tâm năng lực từ cơ chế kiểm soát sang cơ chế tự chủ. Điều này kích thích mạnh mẽ những thành quả của đổi mới sáng tạo từ dưới lên và biến mỗi cá nhân thành một chủ thể sáng tạo độc lập trong môi trường giáo dục đại học.

Bốn thành tố giá trị này không tồn tại biệt lập mà chúng cấu thành một hệ thống biện chứng, tác động qua lại lẫn nhau. Văn hóa chấp nhận rủi ro tạo ra hạt giống sáng tạo; văn hóa cởi mở nhân rộng quy mô thông qua hợp tác liên ngành; văn hóa dữ liệu số và học tập suốt đời đóng vai trò là sàng lọc, tối ưu hóa; văn hóa trao quyền chính là mảnh đất giải phóng mọi nguồn lực để các giá trị đó được hiện thực hóa. Sự tích hợp đồng bộ này là điều kiện tiên quyết để kiến tạo cơ sở giáo dục đại học đổi mới sáng tạo và bền vững. Bên cạnh đó, việc thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong giáo dục đại học qua phát triển văn hóa nhà trường cần xem xét đến một số yếu tố tác động từ bên trong lẫn bên ngoài cơ sở giáo dục đại học.

Các yếu tố bên trong nhà trường đóng vai trò quyết định đến việc hình thành và phát triển văn hóa đại học, được cấu thành từ năm nhóm cốt lõi. Đầu tiên, đội ngũ lãnh đạo và quản lý giữ vai trò định hướng thông qua nhận thức, sự quyết tâm kiến tạo thương hiệu riêng, cùng năng lực điều hành tiến trình xây dựng văn hóa tổ chức. Tiếp theo, tập thể cán bộ, giảng viên và chuyên viên là lực lượng thực thi trực tiếp, tầm ảnh hưởng phụ thuộc vào mức độ thấu hiểu giá trị chung kết hợp với phẩm chất nhân cách và năng lực chuyên môn của họ. Song song đó, chủ thể người học với sự đa dạng về trình độ đầu vào, địa phương xuất xứ, truyền thống văn hóa và phẩm chất cá nhân sẽ trực tiếp làm phong phú thêm các sắc thái văn hóa cho các trường đại học. Thêm vào đó, hoạt động tích cực của các tổ chức chính trị - xã

hội và đoàn thể như: Công đoàn, Đoàn Thanh niên, Hội Sinh viên đóng vai trò là cầu nối gắn kết, lan tỏa các giá trị và tạo dựng bầu không khí tâm lý lành mạnh. Cuối cùng, hệ thống hạ tầng vật chất, nguồn lực tài chính, cơ cấu bộ máy tổ chức cùng các nội quy, quy chế nội bộ chính là nền tảng thể chế và bệ đỡ kỹ thuật giúp hành vi của mọi thành viên vận hành một cách thống nhất.

Các yếu tố bên ngoài nhà trường đóng vai trò là khung pháp lý và bối cảnh vĩ mô định hình việc xây dựng văn hóa nhà trường, bao gồm bối cảnh phát triển kinh tế, xã hội, giáo dục trên thế giới, trong nước và địa phương. Đồng thời, hệ thống này chịu sự điều tiết trực tiếp bởi các chủ trương, chính sách của Đảng, Nhà nước, chính quyền địa phương, Bộ Giáo dục và Đào tạo, cùng các bộ luật và quy định đặc thù đối với giáo dục đại học. Do đó, trong quá trình vận hành và phát triển của mô hình văn hóa nhà trường thúc đẩy đổi mới sáng tạo thì đội ngũ lãnh đạo và quản lý nhà trường cần chú ý, xem xét toàn diện cả các yếu tố bên trong lẫn bên ngoài để bảo đảm thực hiện hiệu quả và bền vững việc xây dựng văn hóa nhà trường.

3. Giải pháp phát triển văn hóa nhà trường thúc đẩy đổi mới sáng tạo theo hướng bền vững tại các cơ sở giáo dục đại học

3.1. Tái thiết cơ chế chính sách, khen thưởng và phong cách quản trị đại học

Để chuyển hóa các thành tố giá trị của văn hóa nhà trường từ bình diện lý thuyết thành động lực nội tại bền vững, các cơ sở giáo dục đại học trước hết cần phải thực hiện bước đột phá trong việc tái thiết kế hệ thống thể chế và phương thức điều hành. Cơ chế chính sách và khen thưởng đóng vai trò là công cụ định hình hành vi tạo ra đòn bẩy vật chất lẫn tinh thần trực tiếp cho các chủ thể trong nhà trường. Việc tích hợp định lượng các tiêu chí như sáng kiến đổi mới giảng dạy và nghiên cứu ứng dụng, khởi nghiệp sáng tạo vào hệ thống đánh giá hiệu suất (KPIs) hàng năm sẽ buộc đội ngũ giảng viên phải chủ động dịch chuyển từ lối mòn tư duy truyền thống sang tư duy hành động đổi mới sáng tạo. Động lực này cần được bảo trợ tài chính bằng cách thành lập các quỹ đầu tư sáng tạo nội bộ. Nguồn vốn đầu tư này đóng vai trò giảm thiểu rủi ro kinh tế học, tiếp sức cho các ý tưởng sáng tạo tiềm năng của đội ngũ giảng viên trẻ và sinh viên ngay từ giai đoạn khởi đầu.

Tuy nhiên, sự thay đổi về mặt cơ chế đổi mới sáng tạo này sẽ bị triệt tiêu nếu hệ thống quản trị đại học vận hành theo phương cách tư duy lối mòn. Điều này đặt ra yêu cầu cấp bách trong việc chuyển đổi phong cách quản trị đại học của đội ngũ lãnh đạo quản lý. Người đứng đầu các cơ sở giáo dục đại học phải kiên quyết từ

bỏ vai trò của một người kiểm soát dựa trên các mệnh lệnh hành chính để chuyển dịch hoàn toàn sang vai trò người kiến tạo môi trường. Lãnh đạo nhà trường phải là những người tiên phong chấp nhận rủi ro, sẵn sàng thử nghiệm các mô hình quản trị số hóa, quản trị phân quyền hiện đại. Phong cách quản trị đại học kiến tạo này không chỉ giảm bớt tính hành chính hóa rườm rà mà còn xây dựng một hành lang pháp lý an toàn, khơi thông và thúc đẩy mạnh mẽ dòng chảy sáng tạo của đội ngũ viên chức và sinh viên trong các cơ sở giáo dục đại học.

3.2. Xây dựng không gian đổi mới và sáng tạo

Song song với việc đổi mới thể chế quản trị, việc hiện thực hóa văn hóa đổi mới sáng tạo đòi hỏi phải có một môi trường tương tác vật lý và kỹ thuật số tương xứng thông qua giải pháp xây dựng không gian đổi mới và sáng tạo. Về mặt không gian học thuật, đây không thuần túy là những phòng thí nghiệm hay văn phòng làm việc thông thường mà là các vùng đệm sinh thái học được thiết kế theo mô hình mở và dùng chung. Sự hiện diện của các không gian sáng tạo vật lý và không gian số đồng bộ giúp phá bỏ hoàn toàn các rào cản địa lý lẫn hành chính giữa các khoa, viện trong trường đại học. Đây chính là chất xúc tác quan trọng để kích thích xu hướng giao lưu liên ngành để tri thức từ các lĩnh vực khác nhau có thể va chạm, thẩm thấu và cộng hưởng với nhau.

Trong không gian này, cấu trúc dạy và học truyền thống được thay thế bằng mô hình học tập qua dự án và giải quyết vấn đề thực tế. Sinh viên và nghiên cứu sinh từ nhiều khối ngành khác nhau như công nghệ, kinh tế cho đến khoa học xã hội và nhân văn sẽ cùng hội tụ để giải quyết một bài toán cụ thể do doanh nghiệp hoặc cộng đồng đặt ra. Quá trình đồng kiến tạo này giúp người học không chỉ tiếp thu tri thức hàn lâm đơn lẻ, mà còn rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm, tư duy thiết kế và khả năng thích ứng linh hoạt. Nhờ đó, không gian đổi mới sáng tạo đóng vai trò như một vườn ươm, chuyển hóa các ý tưởng nghiên cứu thành các sản phẩm khoa học công nghệ có giá trị thương mại, phục vụ trực tiếp cho sự phát triển bền vững của nền kinh tế tri thức.

3.3. Tăng cường kết nối các bên liên quan trong xây dựng văn hóa nhà trường

Để văn hóa cởi mở và hợp tác không dừng lại ở mức độ khẩu hiệu thì các cơ sở giáo dục đại học cần chủ động thiết lập và vận hành mạng lưới liên kết bền vững giữa các bên liên quan "đại học, doanh nghiệp, cộng đồng". Trong hệ sinh thái giáo dục hiện đại này, trường đại học không còn là một thực thể khép kín mà đóng vai trò là trung tâm chuyển giao tri thức, mở cửa để đón nhận các nguồn lực và

thách thức từ bối cảnh thực tiễn. Việc thắt chặt mối quan hệ này giúp nhà trường tiếp cận trực tiếp với dòng vốn đầu tư, cơ sở hạ tầng công nghệ và các bài toán thực tế mang tính thời sự từ thị trường lao động. Ngược lại, doanh nghiệp và cộng đồng sẽ tìm thấy ở các trường đại học nguồn nhân lực chất lượng cao cùng các giải pháp khoa học công nghệ đột phá để tạo nên một chuỗi giá trị tuần hoàn và đôi bên cùng có lợi.

Quá trình dịch chuyển này đòi hỏi nhà trường phải đa dạng hóa các mô hình hợp tác từ việc đồng xây dựng chương trình đào tạo, tổ chức các không gian thực tập trải nghiệm, cho đến việc phối hợp triển khai các dự án nghiên cứu và phát triển đặt hàng. Mạng lưới liên kết mở này đóng vai trò như một bộ lọc thị trường giúp nhà trường liên tục kiểm chứng, điều chỉnh và nâng cao tính thực tiễn của các sản phẩm khoa học công nghệ trước khi chính thức thương mại hóa. Đồng thời, việc giải quyết các vấn đề cụ thể của cộng đồng và doanh nghiệp cũng chính là môi trường rèn luyện lý tưởng nhằm giúp giảng viên và sinh viên hình thành tư duy giải quyết vấn đề, nâng cao năng lực thích ứng linh hoạt trước những biến động nhanh chóng của nền kinh tế tri thức.

4. Kết luận

Trong bối cảnh kỷ nguyên số và sự phát triển mạnh mẽ của trí tuệ nhân tạo (AI) thì đổi mới sáng tạo đã trở thành yêu cầu cấp thiết đối với các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam hiện nay. Thực tiễn cho thấy, mọi cải cách mang tính kỹ thuật hay cấu trúc hạ tầng bề nổi sẽ không thể duy trì tính bền vững nếu thiếu đi nền tảng nâng đỡ từ văn hóa nhà trường. Việc vận dụng khung lý thuyết của Kent D. Peterson và Terrence E. Deal giúp các trường đại học nhận diện toàn diện các "điểm nghẽn" văn hóa, từ đó, định hình lộ trình tái cấu trúc đồng bộ trên cả hai chiều cạnh hữu hình và vô hình.

Để thúc đẩy đổi mới sáng tạo một cách thực chất, nhà trường cần tập trung kiến tạo bốn thành tố giá trị cốt lõi: Sẵn sàng chấp nhận rủi ro trong thử nghiệm khoa học, thúc đẩy văn hóa cởi mở và hợp tác liên ngành, quản trị dựa trên dữ liệu số gắn với học tập suốt đời và thực hiện cơ chế trao quyền tự chủ tối đa cho giảng viên lẫn sinh viên. Đồng thời, hệ thống giải pháp mang tính chiến lược cần được triển khai quyết liệt gồm việc đổi mới chính sách khen thưởng gắn với chỉ số hiệu suất (KPIs) và chuyển dịch phong cách quản trị của lãnh đạo từ kiểm soát sang kiến tạo, đầu tư không gian đổi mới sáng tạo mở và thắt chặt mô hình liên kết bền vững giữa các bên liên quan. Những nỗ lực phát triển mô hình văn hóa nhà trường không chỉ giải phóng tư duy sáng tạo của từng cá nhân, mà còn tạo ra bệ đỡ vững

chắc cho sự phát triển bền vững của các cơ sở giáo dục đại học trong nền kinh tế tri thức và bối cảnh kỷ nguyên số.

Tài liệu tham khảo

Deal, T. E., & Peterson, K. D. (2016), *Shaping school culture* (3rd ed.). Jossey-Bass.

Hằng, T. T. M. (Chủ biên), Nguyễn, T. T., & Nguyễn, V. H. (2013), *Giáo trình Văn hóa nhà trường*, Nxb. Đại học Sư phạm. Hà Nội.

Thành, T. V. (2016), *Giáo trình Đổi mới quản lý cơ sở giáo dục trong bối cảnh hiện nay*, Nxb. Đại học Vinh. Nghệ An.

Thơ, N. N. (2020), "Khái luận về văn hóa học đường", Tạp chí *Khoa học Trường Đại học Trà Vinh*, số 37, 46-68.

VAI TRÒ CỦA ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY BẬC ĐẠI HỌC TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ HIỆN NAY

THE ROLE OF INNOVATING TEACHING METHODS AT UNIVERSITIES IN THE CURRENT DIGITAL TRANSFORMATION CONTEXT

Trần Thị Lâm
Trường Đại học Điện Lực

Tóm tắt

Chuyển đổi số đang tái cấu trúc phương thức vận hành của giáo dục đại học, chứ không đơn thuần bổ sung công cụ kỹ thuật vào lớp học truyền thống. Trong quá trình đó, đổi mới phương pháp giảng dạy là mắt xích quyết định việc đầu tư hạ tầng số và học liệu số có chuyển hoá thành chất lượng đào tạo thực chất hay không. Dưới góc độ triết học, bài viết phân tích chuyển đổi số trong giáo dục đại học trên ba cấp độ – số hoá, ứng dụng số và chuyển đổi số – cùng bốn tác động chủ yếu của nó đối với vị thế của giảng viên, cấu trúc lớp học, khả năng cá nhân hoá và hệ thống kiểm tra – đánh giá. Trên cơ sở đó, bài viết luận chứng năm luận điểm về tầm quan trọng của đổi mới phương pháp giảng dạy và đề xuất sáu nhóm giải pháp đồng bộ.

Từ khoá: Chuyển đổi số; giáo dục đại học; đổi mới phương pháp giảng dạy; trí tuệ nhân tạo; dạy học tích cực.

Abstract

Digital transformation is reshaping how higher education operates, not just adding technical tools to traditional classrooms. In this process, innovating teaching methods is the key factor that determines whether investment in digital infrastructure and digital learning materials actually translates into real training quality. From a philosophical perspective, this article analyzes digital transformation in higher education on three levels – digitization, digital application, and digital transformation – along with four main impacts on the role of lecturers, classroom structure, personalization capabilities, and assessment systems. Based on that, the article argues five points about the importance of innovating teaching methods and proposes six groups of coordinated solutions.

Keywords: Digital transformation, higher education, teaching method innovation, artificial intelligence, active learning.

1. Đặt vấn đề

Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị coi phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia là đột phá quan

trọng hàng đầu, là động lực chính để phát triển nhanh lực lượng sản xuất hiện đại và ngăn chặn nguy cơ tụt hậu (Bộ Chính trị, 2024). Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo tiếp nối định hướng đó, nhấn mạnh yêu cầu đổi mới nội dung, phương thức giảng dạy gắn với trường học thông minh và ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong dạy học, đánh giá (Bộ Chính trị, 2025). Giáo dục đại học vì thế giữ vị trí kép: vừa chịu tác động trực tiếp của chuyển đổi số, vừa là chủ thể đào tạo nhân lực cho nền kinh tế số.

Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ đặt mục tiêu đến năm 2030 giáo dục đại học số trở thành một trụ cột của hệ thống, chiếm tỉ trọng 30% quy mô, và 100% cơ sở giáo dục đại học cung cấp chương trình đào tạo cấp bằng theo hình thức từ xa, trực tuyến (Thủ tướng Chính phủ, 2022). Thông tư số 49/2026/TT-BGDĐT ngày 30/6/2026, hiệu lực từ ngày 15/8/2026, lần đầu tiên thiết lập khung pháp lý thống nhất về ứng dụng công nghệ số và trí tuệ nhân tạo trong đào tạo, nghiên cứu và quản trị đại học, với nguyên tắc lấy người học làm trung tâm (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2026).

Tuy nhiên, giữa chính sách và thực tiễn lớp học vẫn còn khoảng cách đáng suy nghĩ. Ở không ít cơ sở đào tạo, chuyển đổi số mới dừng ở lớp vỏ kỹ thuật: bài giảng được trình chiếu thay cho bảng phấn nhưng vẫn là văn bản đọc chép được điện tử hoá; kiểm tra trực tuyến chỉ là bản sao của bài thi trên giấy. Logic sư phạm bên trong - truyền thụ một chiều, ghi nhớ và tái hiện - hầu như không đổi. Hiện tượng "số hoá phương pháp cũ" lý giải vì sao đầu tư công nghệ tăng lên không tự động kéo theo cải thiện về chất lượng. Bằng phương pháp phân tích - tổng hợp tài liệu, bài viết luận giải luận điểm trung tâm: đổi mới phương pháp giảng dạy chính là điều kiện đủ để chuyển đổi số tạo ra giá trị giáo dục thực sự.

2. Chuyển đổi số và tác động của nó đến giáo dục đại học

2.1. Ba cấp độ của chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Muốn xác định đúng vai trò của phương pháp giảng dạy, cần phân biệt ba cấp độ thường bị đồng nhất. Số hoá là chuyển tài liệu, hồ sơ, học liệu từ dạng vật lý sang dạng số - thuần tuý thay đổi vật mang thông tin. Ứng dụng số là dùng công nghệ để thực hiện các quy trình vốn có nhanh hơn, rẻ hơn. Chỉ ở cấp độ thứ ba mới thực sự là chuyển đổi số: công nghệ làm thay đổi chính mô hình tổ chức đào tạo, cấu trúc chương trình và quan hệ sư phạm giữa người dạy với người học.

Ranh giới này có ý nghĩa thực tiễn. Mục tiêu mà Quyết định số 131/QĐ-TTg đặt ra cho năm 2030 (Thủ tướng Chính phủ, 2022) không thể đạt được ở hai cấp độ đầu: một chương trình trực tuyến cấp bằng đòi hỏi thiết kế lại toàn bộ chuỗi hoạt động học tập và cơ chế bảo đảm chất lượng - tức một cuộc chuyển đổi về phương pháp chứ không chỉ về phương tiện.

2.2. Phá vỡ thế độc quyền tri thức của giảng viên

Tác động sâu sắc nhất của môi trường số là xoá bỏ thế độc quyền của giảng viên đối với thông tin chuyên môn. Trong mô hình cổ điển, bài giảng là kênh tiếp cận tri thức khan hiếm và có tổ chức nhất mà sinh viên có được. Ngày nay, học liệu mở, các khoá học trực tuyến đại chúng và đặc biệt là các mô hình ngôn ngữ lớn đã khiến tri thức trở nên dồi dào và được cá nhân hoá theo yêu cầu. Hệ quả rất trực tiếp: nếu bài giảng chỉ tái hiện thông tin sinh viên có thể truy cập trong vài giây, giá trị gia tăng của giờ lên lớp gần như bằng không. Vai trò của giảng viên buộc phải dịch chuyển – từ nguồn cung cấp thông tin sang người thiết kế trải nghiệm học tập, thẩm định độ tin cậy của tri thức và làm mẫu cho tư duy chuyên gia.

2.3. Dữ liệu học tập và khả năng cá nhân hoá

Môi trường số phá vỡ ràng buộc đồng hiện diện vốn được coi là hiển nhiên của giáo dục truyền thống. Trong bối cảnh đó, thời gian tiếp xúc trực tiếp giữa thầy và trò trở thành nguồn lực khan hiếm; dùng nguồn lực ấy để trình bày thông tin có cấu trúc - việc mà công nghệ đảm nhiệm tốt hơn - là một sự phân bổ kém hiệu quả. Thời gian trên lớp cần dành cho hoạt động bậc cao mà chỉ tương tác người - người mới thực hiện được: thảo luận có phản biện, giải quyết vấn đề phức tạp, phản hồi cá nhân hoá, rèn luyện thái độ nghề nghiệp. Đây chính là cơ sở lý thuyết của mô hình lớp học đảo ngược (Bergmann, J. & Sams, A., 2012).

Mọi hoạt động của người học trên môi trường số đều để lại dấu vết dữ liệu. Phân tích học tập chuyển những dấu vết ấy thành thông tin sư phạm: cảnh báo sớm nguy cơ bỏ học, phát hiện nội dung mà số đông sinh viên gặp khó khăn, điều chỉnh lộ trình học tập theo năng lực cá nhân. Thông tư số 49/2026/TT-BGDĐT cũng định hướng ứng dụng công nghệ để theo dõi, tư vấn và hỗ trợ người học từ tuyển sinh đến tốt nghiệp và kết nối việc làm (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2026). Song dữ liệu tự nó không tạo ra quyết định sư phạm: một biểu đồ tương tác giảm sút chỉ trở thành can thiệp hữu ích khi giảng viên đủ năng lực diễn giải và thiết kế biện pháp hỗ trợ tương ứng.

2.4. Trí tuệ nhân tạo tạo sinh và khủng hoảng của hệ thống đánh giá

Sự phổ biến của trí tuệ nhân tạo tạo sinh đặt hệ thống đánh giá truyền thống trước thách thức nền tảng. Các hình thức đánh giá dựa trên sản phẩm viết thực hiện ngoài lớp – tiểu luận, bài thu hoạch, báo cáo tổng quan – vốn dựa trên giả định rằng chất lượng văn bản phản ánh trung thực quá trình tư duy của người viết. Giả

định ấy nay không còn vững chắc: khi công cụ có thể tạo ra một văn bản mạch lạc trong vài phút, giá trị phân loại của những hình thức này suy giảm nghiêm trọng.

Phản ứng bằng cấm đoán thuần tuý vừa không khả thi về kỹ thuật, vừa không phù hợp về mục tiêu đào tạo, bởi năng lực làm việc cùng trí tuệ nhân tạo đang trở thành một thành tố của năng lực nghề nghiệp. Khung năng lực trí tuệ nhân tạo dành cho giáo viên do UNESCO công bố năm 2024 tiếp cận theo hướng khác: xác định mười lăm năng lực thuộc năm trụ cột - tư duy lấy con người làm trung tâm, đạo đức, nền tảng và ứng dụng, sư phạm với trí tuệ nhân tạo, phát triển nghề nghiệp - theo ba mức độ tiến triển. Đáng chú ý là cảnh báo rằng lệ thuộc quá mức vào công nghệ có thể làm mai một chính năng lực cốt lõi của nhà giáo; nguyên tắc hàng đầu vì vậy là duy trì quyền tự chủ của con người, dùng trí tuệ nhân tạo để hỗ trợ chứ không thay thế các chức năng sư phạm căn bản (UNESCO, 2024).

2.5. Những rủi ro cần được nhận diện

Chuyển đổi số cũng làm phát sinh những rủi ro không nhỏ. Thứ nhất là nguy cơ khoét sâu bất bình đẳng: khoảng cách về thiết bị, đường truyền và năng lực số giữa sinh viên các vùng miền có thể biến công nghệ thành một cơ chế phân tầng mới. Thứ hai là quá tải nhận thức và "ảo giác về sự hiểu", khi người học tiếp xúc khối lượng thông tin lớn nhưng chỉ dừng ở mức nhận diện bề mặt. Thứ ba là nguy cơ suy giảm tư duy độc lập nếu người học chuyển giao quá sớm những thao tác trí tuệ khó khăn cho công cụ. Những rủi ro này cho thấy công nghệ luôn cần được đặt trong một khung khổ sư phạm và đạo đức chặt chẽ.

3. Tầm quan trọng của đổi mới phương pháp giảng dạy trong điều kiện chuyển đổi số

3.1. Phương pháp là mắt xích chuyển hoá đầu tư công nghệ thành chất lượng, là điều kiện của chuyển đổi từ tiếp cận nội dung sang tiếp cận năng lực

Công nghệ giáo dục mang tính khuếch đại chứ không mang tính cải tạo: nó nhân lên hiệu quả của một phương pháp tốt, đồng thời nhân lên khuyết tật của một phương pháp lạc hậu. Một bài giảng thuyết trình kéo dài, ít tương tác, khi được ghi hình và đưa lên hệ thống trực tuyến thường kém hiệu quả hơn cả bản gốc, vì người học mất đi tín hiệu phi ngôn ngữ và cơ hội đặt câu hỏi tức thời. Biến số quyết định vì vậy không nằm ở công nghệ mà ở phương pháp mà công nghệ phục vụ.

Giáo dục đại học Việt Nam đang chuyển từ tiếp cận nội dung sang tiếp cận năng lực. Lý luận dạy học hiện đại chỉ rõ sự chuyển đổi này chỉ thành công khi mục tiêu, nội dung và phương pháp được đổi mới đồng bộ; đổi mới mục tiêu mà giữ nguyên phương pháp sẽ khiến chuẩn đầu ra chỉ tồn tại trên văn bản (Nguyễn Văn Cường, Bernd Meier, 2014). Nguyên lý tương thích kiến tạo đưa ra yêu cầu tương tự: chuẩn đầu ra, hoạt động dạy – học và hình thức đánh giá phải nhất quán, bởi chính hình thức đánh giá mới định hình cách sinh viên phân bổ nỗ lực học tập (Biggs, J. & Tang, C., 2011).

3.2. Phương pháp là phương thức bảo vệ giá trị không thể thay thế của người thầy

Câu hỏi về khả năng trí tuệ nhân tạo thay thế giảng viên thực chất là câu hỏi về việc giảng viên đang làm gì trên lớp. Nếu công việc chủ yếu là truyền đạt thông tin và chấm những bài kiểm tra tái hiện, phần công việc đó có thể bị thay thế trong tương lai gần. Nhưng nếu công việc chủ yếu là khơi dậy động cơ học tập, hình thành hệ giá trị nghề nghiệp, làm mẫu cho tư duy phản biện và đưa ra phán xét chuyên môn trong những tình huống không có đáp án sẵn, thì đó là những chức năng công nghệ chưa thể đảm nhiệm. Đổi mới phương pháp vì thế còn mang ý nghĩa tự vệ nghề nghiệp - thống nhất với quan điểm lấy con người làm trung tâm mà UNESCO đặt làm trụ cột đầu tiên (UNESCO, 2024).

3.3. Phương pháp là yêu cầu pháp lý và trách nhiệm nghề nghiệp

Đổi mới phương pháp giảng dạy trong bối cảnh số không chỉ là lựa chọn chuyên môn mà đã trở thành yêu cầu có tính pháp lý. Nghị quyết số 71-NQ/TW xác định nhiệm vụ đổi mới nội dung, phương thức giảng dạy gắn với ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong dạy học và đánh giá (Bộ Chính trị, 2025). Thông tư số 49/2026/TT-BGDĐT quy định nguyên tắc ứng dụng công nghệ phải lấy người học làm trung tâm và gắn với khai thác dữ liệu hiệu quả (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2026). Tiêu chí đánh giá vì vậy không phải mức độ sử dụng công nghệ, mà mức độ công nghệ phục vụ lợi ích của người học.

Đổi mới phương pháp giảng dạy và đánh giá là con đường khả thi nhất để bảo vệ liêm chính học thuật trong kỷ nguyên trí tuệ nhân tạo tạo sinh. Cơ chế cấm đoán lại tạo quan hệ đối kháng giữa thầy và trò. Giải pháp bền vững nằm ở việc thiết kế lại nhiệm vụ học tập: gắn với bối cảnh địa phương và dữ liệu do chính sinh viên thu thập, yêu cầu minh chứng quá trình thay vì chỉ sản phẩm cuối, kết hợp bảo vệ vấn đáp và yêu cầu sinh viên phản tư về cách đã sử dụng công cụ.

4. Một số giải pháp nâng cao hiệu quả đổi mới phương pháp giảng dạy trong bối cảnh chuyển đổi số

Một là, đổi mới nhận thức của giảng viên và đội ngũ quản lý

Mọi thay đổi về phương pháp đều bắt đầu từ thay đổi quan niệm nghề nghiệp: chuyển từ "dạy là truyền đạt nội dung" sang "dạy là thiết kế và tổ chức trải nghiệm học tập"; Ở cấp cơ sở đào tạo, một văn hoá chuyên môn cởi mở - nơi giảng viên được khuyến khích thử nghiệm và chia sẻ kinh nghiệm - có ý nghĩa quyết định hơn nhiều so với các đợt tập huấn hình thức.

Hai là, thiết kế lại chương trình và đề cương học phần theo nguyên lý tương thích kiến tạo

Đổi mới phương pháp sẽ thiếu nền tảng nếu chương trình vẫn được xây dựng theo logic liệt kê nội dung. Cần rà soát đề cương từng học phần theo trình tự: xác định chuẩn đầu ra bằng những động từ hành động có thể đo lường; lựa chọn hình thức đánh giá cho phép kiểm chứng trực tiếp chuẩn đầu ra đó; sau cùng mới thiết kế chuỗi hoạt động dạy - học (Biggs, J. & Tang, C., 2011). Công nghệ được lựa chọn sau cùng và chỉ khi nó giải quyết một vấn đề sư phạm cụ thể.

Ba là, vận dụng có chọn lọc các mô hình dạy học tích cực trên nền tảng số

Môi trường số tạo điều kiện triển khai nhiều mô hình dạy học tích cực vốn khó thực hiện trong lớp học truyền thống. Lớp học đảo ngược chuyển phần tiếp nhận thông tin ra ngoài giờ lên lớp qua bài giảng video và học liệu số, dành toàn bộ thời gian trực tiếp cho thảo luận và giải quyết vấn đề (Bergmann, J. & Sams, A., 2012). Dạy học theo dự án và dạy học dựa trên vấn đề được hỗ trợ bởi công cụ cộng tác trực tuyến, cho phép giảng viên can thiệp vào quá trình làm việc nhóm. Công nghệ mô phỏng, thực tế ảo và thực tế tăng cường - được Quyết định số 131/QĐ-TTg xác định là một hướng đầu tư của phòng thí nghiệm hiện đại (Thủ tướng Chính phủ, 2022) - mở ra khả năng thực hành trong những tình huống mà thực tế không cho phép vì chi phí hoặc an toàn. Nguyên tắc chi phối việc lựa chọn là sự tích hợp kiến thức chuyên môn, kiến thức về phương pháp dạy học và kiến thức về công nghệ (Mishra, P. & Koehler, M. J., 2006).

Bốn là, đổi mới kiểm tra, đánh giá theo hướng đánh giá quá trình và đánh giá thực

Đánh giá là đòn bẩy mạnh nhất để thay đổi hành vi học tập, do đó cũng là khâu đột phá của đổi mới phương pháp. Cần tăng tỷ trọng đánh giá quá trình, sử dụng dữ liệu tương tác trên hệ thống quản lý học tập làm minh chứng bổ trợ, đồng thời chuyển từ bài kiểm tra tái hiện sang nhiệm vụ đánh giá thực gắn với bối cảnh

nghề nghiệp. Hồ sơ học tập điện tử và bảng mô tả tiêu chí công khai nên được chuẩn hoá. Song song, cần quy định minh bạch phạm vi sử dụng trí tuệ nhân tạo trong từng loại nhiệm vụ, kèm yêu cầu khai báo.

Năm là, phát triển năng lực sư phạm số cho đội ngũ giảng viên

Đây là điểm nghẽn lớn nhất hiện nay. Bồi dưỡng cần theo khung năng lực rõ ràng, phân theo mức độ tiến triển từ tiếp nhận, đào sâu đến sáng tạo, tương tự cách tiếp cận của UNESCO (UNESCO, 2024), thay vì các lớp tập huấn ngắn hạn thiếu hệ thống; trọng tâm phải là năng lực thiết kế dạy học và năng lực đánh giá, chứ không dừng ở kỹ năng thao tác phần mềm. Về cơ chế, cần công nhận thời gian thiết kế lại học phần như một phần khối lượng lao động chính thức và đưa kết quả đổi mới phương pháp vào tiêu chí thi đua, bổ nhiệm.

Sáu là, hoàn thiện các điều kiện bảo đảm về thể chế, hạ tầng và quản trị dữ liệu

Nhóm giải pháp cuối cùng liên quan đến môi trường thể chế và kỹ thuật. Về hạ tầng, hệ thống quản lý học tập phải hoạt động ổn định, tích hợp công cụ phân tích học tập và liên thông với hệ thống quản trị nhà trường. Về học liệu, nên phát triển kho học liệu số dùng chung giữa các cơ sở đào tạo, kèm quy trình thẩm định để tránh tình trạng nhiều về số lượng nhưng thấp về giá trị sư phạm. Về quản trị, cần xây dựng quy chế bảo vệ dữ liệu người học và quy tắc đạo đức trong sử dụng trí tuệ nhân tạo, phù hợp với các nguyên tắc mà Thông tư số 49/2026/TT-BGDĐT đã xác lập (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2026).

Sáu nhóm giải pháp trên có quan hệ hữu cơ và cần triển khai đồng bộ: chỉ đầu tư hạ tầng mà không phát triển năng lực đội ngũ, hoặc chỉ tập huấn mà không thay đổi cơ chế đánh giá, đều cho kết quả hạn chế.

5. Kết luận

Chuyển đổi số đặt giáo dục đại học trước một tình thế vừa là cơ hội vừa là thách thức: tri thức trở nên dồi dào nhưng năng lực thẩm định tri thức lại khan hiếm; công cụ hỗ trợ học tập mạnh mẽ hơn nhưng nguy cơ học tập bề mặt cũng gia tăng; Trong tình thế đó, biến số quyết định không phải công nghệ mà là phương pháp giảng dạy.

Phân tích trên cho thấy đổi mới phương pháp giảng dạy giữ vai trò là mắt xích chuyển hoá đầu tư công nghệ thành chất lượng đào tạo, là điều kiện hiện thực hoá tiếp cận năng lực, là phương thức bảo vệ những giá trị nghề nghiệp không thể thay thế của người thầy, đồng thời là yêu cầu pháp lý và con đường bảo đảm liêm

chính học thuật. Các định hướng lớn của Đảng, Nhà nước cùng khung pháp lý mới đã tạo hành lang thuận lợi; vấn đề còn lại nằm ở khâu tổ chức thực hiện tại từng cơ sở đào tạo. Chuyển đổi số chỉ thực sự hoàn tất khi nó đi tới được thiết kế của từng giờ học – nơi công nghệ lùi lại phía sau để việc học của sinh viên trở thành trung tâm.

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị (2024), *Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 https://xaydungchinhsach.chinhphu.vn/toan-van-nghi-quyet-ve-dot-pha-phat-trien-khoa-hoc-cong-nghe-doi-moi-sang-tao-va-chuyen-doi-so-quoc-gia-119241224180048642.htm*

Bộ Chính trị (2025), *Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 https://xaydungchinhsach.chinhphu.vn/toan-van-nghi-quyet-so-71-nq-tw-cua-bo-chinh-tri-ve-dot-pha-phat-trien-giao-duc-va-dao-tao-119250828110759964.htm*

Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 https://congbao.chinhphu.vn/van-ban/quyet-dinh-so-131-qd-ttg-36755.htm*

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2026), *Thông tư số 49/2026/TT-BGDĐT ngày 30/6/2026*

https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Cong-nghe-thong-tin/Thong-tu-49-*2026-TT-BGDDT-ung-dung-cong-nghe-trong-giao-duc-dai-hoc-giao-duc-nghe-nghiep-713056.aspx*

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2026), *Thông tư số 49/2026/TT-BGDĐT: https://baochinhphu.vn/ung-dung-cong-nghe-phai-lay-nguoi-hoc-lam-trung-tam-102260703123124592.htm*

UNESCO (2024), *AI competency framework for teachers: https://unesco-asp.dk/wp-content/uploads/2025/02/AI-Competency-framework-for-teachers_UNESCO_2024.pdf*

KINH NGHIỆM QUỐC TẾ VỀ ĐỔI MỚI ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP TRONG BỐI CẢNH TRÍ TUỆ NHÂN TẠO: BÀI HỌC VÀ HÀM Ý CHO GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM

INTERNATIONAL EXPERIENCES IN INNOVATING LEARNING ASSESSMENT IN THE CONTEXT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: LESSONS AND IMPLICATIONS FOR VIETNAMESE HIGHER EDUCATION

Đặng Thị Ly

Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông Việt - Hàn

Tóm tắt

Bài viết sử dụng phương pháp tổng quan tài liệu theo chủ đề để phân tích kinh nghiệm quốc tế về đổi mới đánh giá kết quả học tập trong bối cảnh trí tuệ nhân tạo. Kết quả cho thấy việc ứng dụng công nghệ cần gắn với chính sách rõ ràng, thiết kế nhiệm vụ theo chuẩn đầu ra, minh chứng quá trình và liêm chính học thuật. Từ đó, nghiên cứu đề xuất hàm ý đối với giáo dục đại học Việt Nam về quản trị, phương thức đánh giá, năng lực AI, công bằng và trách nhiệm giải trình.

Từ khóa: *trí tuệ nhân tạo; đánh giá kết quả học tập; giáo dục đại học; chuyển đổi số.*

Abstract

This article adopts a thematic literature review to examine international experiences in innovating learning assessment in the context of artificial intelligence. The findings indicate that effective technology integration requires clear institutional policies, outcome-aligned assessment design, process-based evidence, and academic integrity. The study proposes implications for Vietnamese higher education concerning governance, assessment practices, AI literacy, fairness, and accountability.

Keywords: *artificial intelligence; learning assessment; higher education; digital transformation.*

1. Đặt vấn đề

Sự phát triển của trí tuệ nhân tạo đang làm thay đổi cách sinh viên tiếp cận tri thức, thực hiện nhiệm vụ học tập và tạo lập sản phẩm học thuật. Cùng với những hệ thống hỗ trợ phân tích dữ liệu, chấm điểm và phản hồi, các công cụ AI tạo sinh ngày càng tham gia trực tiếp vào quá trình tìm kiếm thông tin, xây dựng lập luận và hoàn thiện bài làm. Những thay đổi này mở ra cơ hội cải thiện hoạt động đánh

giá, nhưng đồng thời đặt ra câu hỏi về khả năng xác định năng lực thực chất của người học.

Trong giáo dục đại học, đánh giá không chỉ nhằm xác nhận kết quả học tập mà còn định hướng quá trình học, phát triển năng lực nghề nghiệp và bảo đảm chất lượng đào tạo. Khi công nghệ có thể tham gia vào nhiều công đoạn tạo ra sản phẩm, việc duy trì những nhiệm vụ chủ yếu dựa trên kết quả cuối cùng có thể làm giảm giá trị của minh chứng đánh giá. Vì vậy, đổi mới cần được xem xét đồng thời ở các phương diện thiết kế sư phạm, quản trị công nghệ, liêm chính học thuật và trách nhiệm giải trình.

Đối với Việt Nam, yêu cầu phát triển giáo dục đại học trong bối cảnh tự chủ, chuyển đổi số và hội nhập đặt ra nhu cầu tham khảo có chọn lọc kinh nghiệm quốc tế. Bài viết hướng đến phân tích những cách tiếp cận nổi bật trong quản trị và tổ chức đánh giá, nhận diện các điều kiện bảo đảm chất lượng, từ đó đề xuất bài học và hàm ý phù hợp với điều kiện triển khai của các trường đại học Việt Nam.

2. Phương pháp nghiên cứu và khung phân tích

2.1. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp tổng quan tài liệu theo chủ đề nhằm lựa chọn, đối chiếu và tổng hợp những công trình liên quan trực tiếp đến đổi mới đánh giá trong giáo dục đại học. Nguồn tư liệu gồm 10 bài báo quốc tế được phản biện, công bố từ năm 2022 đến năm 2025, bao gồm nghiên cứu thực nghiệm, tổng quan hệ thống và các khung thiết kế đánh giá. Việc lựa chọn ưu tiên những công trình cung cấp bằng chứng về chính sách, ứng dụng AI, thiết kế nhiệm vụ, liêm chính học thuật và trường hợp triển khai tại Việt Nam (Swiecki et al., 2022; Xia et al., 2024; Luo et al., 2025).

Các tài liệu được đối chiếu theo ba tiêu chí: mức độ phù hợp với mục tiêu nghiên cứu; khả năng kiểm chứng thông tin xuất bản và DOI; giá trị phân tích đối với bối cảnh giáo dục đại học. Quá trình tổng hợp tập trung xác định nội dung đổi mới, điều kiện triển khai, giới hạn của bằng chứng và khả năng vận dụng; không đồng nhất nghiên cứu tình huống tại một cơ sở đào tạo với đặc điểm của toàn bộ hệ thống (Chan, 2023; Furze et al., 2024; Xia et al., 2024).

2.2. Khung phân tích

Khung phân tích được xây dựng theo bốn phương diện có quan hệ chặt chẽ với mục tiêu đánh giá và điều kiện triển khai AI trong giáo dục đại học: chính sách

và quản trị; ứng dụng công nghệ trong đánh giá; thiết kế nhiệm vụ và minh chứng năng lực; liêm chính học thuật, công bằng và trách nhiệm giải trình. Các phương diện này được sử dụng thống nhất trong phần phân tích kinh nghiệm quốc tế và phần rút ra hàm ý cho Việt Nam (Chan, 2023; Swiecki et al., 2022; Xia et al., 2024).

Bảng 1. Khung phân tích kinh nghiệm quốc tế

Phương diện phân tích	Nội dung xem xét	Nguồn tham khảo
Chính sách và quản trị	Quy định sử dụng AI; trách nhiệm và hướng dẫn trong học phần.	Chan (2023); Moorhouse et al. (2023).
Ứng dụng AI trong đánh giá	Chấm điểm, phản hồi, phân tích dữ liệu và giám sát chuyên môn.	Swiecki et al. (2022); Luo et al. (2025).
Đổi mới nhiệm vụ đánh giá	Chuẩn đầu ra, minh chứng quá trình, giải trình và mức độ sử dụng AI.	Scarfe et al. (2024); Perkins et al. (2025).
Liêm chính và trách nhiệm	Tính xác thực, công bằng, dữ liệu cá nhân và giới hạn công cụ phát hiện AI.	Weber-Wulff et al. (2023); Furze et al. (2024).

Nguồn: Tổng hợp của tác giả

3. Kinh nghiệm quốc tế về đổi mới đánh giá kết quả học tập trong bối cảnh trí tuệ nhân tạo

Tổng quan của Xia và cộng sự (2024), dựa trên 32 nghiên cứu thực nghiệm được lựa chọn từ 969 tài liệu, cho thấy đổi mới đánh giá trong bối cảnh AI cần được xem xét đồng thời ở cấp độ cơ sở đào tạo, giảng viên và người học. Trên cơ sở khung phân tích đã xác lập, kinh nghiệm quốc tế được hệ thống hóa theo bốn phương diện sau (Xia et al., 2024).

3.1. Chính sách và quản trị hoạt động đánh giá

Khảo sát 50 trường đại học hàng đầu thế giới, Moorhouse và cộng sự (2023) ghi nhận 30 cơ sở đã công bố hướng dẫn về AI tạo sinh vào thời điểm tháng 6/2023. Các hướng dẫn tập trung làm rõ phạm vi sử dụng công nghệ, trách nhiệm của sinh viên và yêu cầu điều chỉnh nhiệm vụ đánh giá. Phát hiện này cho thấy chính sách

hiệu quả không xuất phát từ cấm đoán đồng loạt, mà từ việc xác định rõ mối quan hệ giữa công nghệ, mục tiêu học tập và tính xác thực của minh chứng (Moorhouse et al., 2023).

Từ dữ liệu của 457 sinh viên và 180 giảng viên, nhân viên tại các trường đại học ở Hong Kong, Chan (2023) đề xuất khung chính sách gồm ba phương diện: sư phạm, quản trị và vận hành. Phương diện sư phạm giải quyết mục tiêu học tập và thiết kế đánh giá; quản trị liên quan đến trách nhiệm, quyền riêng tư và liêm chính; vận hành bao gồm hạ tầng và bồi dưỡng năng lực. Kết quả cho thấy quy định sử dụng AI cần được đặt trong chiến lược quản trị tổng thể, đồng thời cho phép điều chỉnh theo đặc điểm ngành học (Chan, 2023).

3.2. Ứng dụng AI trong đánh giá và phản hồi

Tổng quan hệ thống của Luo và cộng sự (2025), bao gồm 63 nghiên cứu, ghi nhận 45 nghiên cứu sử dụng AI cho hoạt động đánh giá và 46 nghiên cứu khai thác công nghệ để tạo phản hồi hoặc khuyến nghị cá nhân hóa. Do một nghiên cứu có thể đồng thời triển khai nhiều chức năng, các nhóm ứng dụng này không loại trừ lẫn nhau. Những kết quả trên cho thấy AI có thể hỗ trợ nhận diện tiến trình học tập, phát hiện lỗi phổ biến và cung cấp phản hồi kịp thời, đặc biệt trong các nhiệm vụ đánh giá quá trình (Luo et al., 2025).

Swiecki và cộng sự (2022) nhấn mạnh rằng giá trị của AI không nằm ở việc thay thế hoàn toàn người đánh giá, mà ở khả năng bổ sung dữ liệu và hỗ trợ phán đoán chuyên môn. Hiệu quả sư phạm phụ thuộc vào việc lựa chọn nhiệm vụ phù hợp, chất lượng tiêu chí đánh giá và khả năng kiểm chứng đầu ra. Vì vậy, mô hình triển khai phù hợp cần duy trì vai trò quyết định của giảng viên, nhất là đối với những kết quả có ảnh hưởng đến công nhận năng lực hoặc tiến độ học tập của sinh viên (Swiecki et al., 2022; Luo et al., 2025).

3.3. Thiết kế lại nhiệm vụ và phương thức đánh giá

Thử nghiệm của Scarfe và cộng sự (2024) tại một trường đại học ở Vương quốc Anh cho thấy 94% bài làm được tạo hoàn toàn bằng AI không bị phát hiện trong năm học phần ngành tâm lý học; xác suất các bài này đạt kết quả cao hơn nhóm bài của sinh viên được lựa chọn ngẫu nhiên là 83,4%. Những số liệu này cho thấy đánh giá chủ yếu dựa trên sản phẩm viết hoàn chỉnh có thể làm suy giảm khả năng xác định mức độ tham gia và năng lực thực tế của người học (Scarfe et al., 2024).

Nghiên cứu của Nguyen Thanh và cộng sự (2023) tại RMIT Việt Nam cho thấy các công cụ AI có thể thực hiện nhiều yêu cầu nhận biết, giải thích và xử lý thông tin trong nhiệm vụ đánh giá xác thực. Tuy nhiên, ở thời điểm nghiên cứu, công nghệ vẫn gặp hạn chế khi phải xây dựng lập luận chuyên sâu, kết nối nhiều căn cứ hoặc vận dụng tình huống có tính đặc thù. Kết quả này cho thấy nhiệm vụ đánh giá không tự động trở nên an toàn chỉ vì được gọi là "xác thực"; giá trị đánh giá phụ thuộc vào yêu cầu lập luận, giải trình và bối cảnh chuyên môn cụ thể (Nguyen Thanh et al., 2023).

Perkins và cộng sự (2025) đề xuất phiên bản hoàn thiện của thang AI Assessment Scale (AIAS), phân biệt năm mức độ: không sử dụng AI; sử dụng AI để lập kế hoạch; cộng tác với AI; sử dụng AI toàn diện; và khám phá AI. Cách phân cấp giúp giảng viên xác định khi nào cần kiểm tra năng lực độc lập và khi nào khả năng phối hợp với công nghệ trở thành thành phần của chuẩn đầu ra. Theo đó, quy định sử dụng AI phải được gắn trực tiếp với mục tiêu, nội dung và tiêu chí của từng nhiệm vụ (Perkins et al., 2025).

Nghiên cứu thử nghiệm tại British University Vietnam ghi nhận AIAS giúp làm rõ yêu cầu sử dụng công nghệ, hỗ trợ giảng viên thiết kế nhiệm vụ và giảm những trường hợp vi phạm học thuật liên quan đến AI trong phạm vi khảo sát (Furze et al., 2024). Việc kết hợp sản phẩm cuối cùng với bản nháp, nhật ký sử dụng công cụ, phản tư và bảo vệ kết quả tạo điều kiện nhận diện rõ hơn đóng góp của người học. Tuy nhiên, kết quả từ một cơ sở đào tạo cần được xem là bằng chứng tình huống, không đại diện cho toàn bộ giáo dục đại học Việt Nam (Furze et al., 2024).

3.4. Liêm chính học thuật, công bằng và trách nhiệm giải trình

Weber-Wulff và cộng sự (2023) đánh giá 14 công cụ phát hiện văn bản do AI tạo qua 756 lượt kiểm tra và kết luận rằng các hệ thống này chưa đạt độ chính xác cần thiết để trở thành căn cứ độc lập xác định vi phạm học thuật. Hiệu quả nhận diện suy giảm khi nội dung được chỉnh sửa, trong khi kết quả phân loại sai có thể dẫn đến cáo buộc thiếu căn cứ. Vì vậy, bảo đảm liêm chính cần dựa trên thiết kế nhiệm vụ, minh chứng quá trình và khả năng giải trình, thay vì phụ thuộc chủ yếu vào công cụ phát hiện (Weber-Wulff et al., 2023).

Chan (2023) cùng Xia và cộng sự (2024) cho rằng quản trị AI cần xem xét đồng thời quyền riêng tư, khả năng tiếp cận công nghệ, trách nhiệm của các bên và sự minh bạch trong đánh giá. Quy định về dữ liệu học tập, cách thức sử dụng công cụ và cơ chế xem xét khiếu nại cần được công khai ngay từ đầu học phần.

Việc duy trì sự giám sát của giảng viên là điều kiện để hạn chế sai lệch, bảo vệ quyền của người học và củng cố độ tin cậy của kết quả đánh giá (Chan, 2023; Xia et al., 2024).

4. Bài học và hàm ý cho giáo dục đại học Việt Nam

Đối chiếu những kinh nghiệm quốc tế với yêu cầu đổi mới giáo dục đại học Việt Nam cho thấy ứng dụng AI cần được triển khai như một quá trình cải tiến đánh giá có định hướng, thay vì chỉ bổ sung công cụ hoặc siết chặt kiểm soát gian lận. Bốn nhóm bài học dưới đây tương ứng trực tiếp với khung phân tích và các điều kiện triển khai ở cấp cơ sở đào tạo, chương trình và học phần (Chan, 2023; Xia et al., 2024).

4.1. Hoàn thiện chính sách và quy định sử dụng AI

Moorhouse và cộng sự (2023) cùng Chan (2023) cho thấy chính sách hiệu quả cần làm rõ phạm vi sử dụng công nghệ, trách nhiệm và nguyên tắc công khai. Đối với Việt Nam, mỗi cơ sở đào tạo cần xây dựng hướng dẫn chung về AI, trên cơ sở đó cho phép chương trình và giảng viên xác định quy định phù hợp với chuẩn đầu ra. Nội dung tối thiểu cần bao gồm công cụ được phép sử dụng, mục đích sử dụng, yêu cầu khai báo, cách trích dẫn hỗ trợ của AI và quy trình xử lý vi phạm (Chan, 2023; Moorhouse et al., 2023).

Theo Perkins và cộng sự (2025), việc phân cấp mức độ sử dụng AI giúp bảo đảm sự tương thích giữa công nghệ và năng lực cần đánh giá. Vì vậy, đề cương học phần cần phân biệt rõ nhiệm vụ thực hiện độc lập, nhiệm vụ được hỗ trợ có giới hạn và nhiệm vụ yêu cầu cộng tác với AI. Quy định cần được truyền đạt trước khi giao bài, có ví dụ minh họa và được cập nhật theo diễn biến công nghệ; qua đó kết hợp tự chủ chuyên môn với trách nhiệm giải trình của giảng viên và người học (Perkins et al., 2025; Furze et al., 2024).

4.2. Thiết kế đánh giá theo chuẩn đầu ra và minh chứng năng lực

Scarfe và cộng sự (2024) cùng Nguyen Thanh và cộng sự (2023) cho thấy những nhiệm vụ chủ yếu dựa trên sản phẩm hoàn chỉnh khó bảo đảm nhận diện chính xác năng lực cá nhân. Các trường đại học Việt Nam vì vậy cần kết hợp đánh giá sản phẩm với minh chứng quá trình, bao gồm bản nháp, dữ liệu làm việc, báo cáo tiến độ, phản tư và giải trình trực tiếp. Đối với những năng lực cần kiểm tra độc lập, giảng viên có thể sử dụng vấn đáp, thực hành tại lớp hoặc bảo vệ sản phẩm theo yêu cầu chuyên ngành (Nguyen Thanh et al., 2023; Scarfe et al., 2024).

Kinh nghiệm triển khai AIAS cho thấy nhiệm vụ có sử dụng công nghệ cần yêu cầu sinh viên trình bày công cụ, mục đích sử dụng, phần nội dung được điều chỉnh và căn cứ kiểm chứng kết quả (Furze et al., 2024; Perkins et al., 2025). Tiêu chí đánh giá cần tập trung vào lập luận, chất lượng quyết định, khả năng phát hiện sai sót và đóng góp cá nhân. Cách tiếp cận này giúp phân biệt giữa sử dụng AI như công cụ học tập với việc chuyển giao toàn bộ hoạt động nhận thức cho công nghệ (Furze et al., 2024; Perkins et al., 2025).

4.3. Phát triển năng lực AI và ứng dụng công nghệ có trách nhiệm

Luo và cộng sự (2025) chỉ ra rằng AI có thể hỗ trợ phản hồi, phân tích dữ liệu và điều chỉnh hoạt động học tập, nhưng hiệu quả phụ thuộc vào chất lượng thiết kế sư phạm. Đối với giảng viên, bồi dưỡng cần hướng đến xây dựng nhiệm vụ, tiêu chí đánh giá, câu lệnh phù hợp và thẩm định đầu ra. Đối với sinh viên, nội dung trọng tâm bao gồm đặt câu hỏi, kiểm chứng thông tin, nhận diện sai lệch, công khai việc sử dụng công cụ và chịu trách nhiệm về sản phẩm học tập (Swiecki et al., 2022; Luo et al., 2025).

Xia và cộng sự (2024) nhấn mạnh rằng chuyển đổi đánh giá cần đồng thời phát triển năng lực của người học, giảng viên và cơ sở đào tạo. Các trường đại học có thể lựa chọn một số học phần để thí điểm, tổ chức trao đổi chuyên môn và đánh giá kết quả trước khi mở rộng. AI nên hỗ trợ phản hồi sơ bộ, nhận diện lỗi hoặc theo dõi tiến trình, trong khi quyết định cuối cùng về điểm số và công nhận năng lực vẫn thuộc trách nhiệm của giảng viên (Xia et al., 2024; Luo et al., 2025).

4.4. Bảo đảm liêm chính học thuật, công bằng và an toàn dữ liệu

Nghiên cứu của Weber-Wulff và cộng sự (2023) cho thấy kết quả từ phần mềm phát hiện AI không đủ độ tin cậy để trở thành bằng chứng duy nhất xác định vi phạm. Đối với Việt Nam, việc xử lý cần dựa trên nhiều nguồn minh chứng, bao gồm quá trình thực hiện, dữ liệu liên quan, trao đổi học thuật và khả năng giải trình của sinh viên. Cơ sở đào tạo cần đồng thời công khai quy định, bảo đảm quyền phản hồi và duy trì cơ chế xem xét lại khi xuất hiện tranh chấp về kết quả đánh giá (Weber-Wulff et al., 2023; Chan, 2023).

Chan (2023) cùng Xia và cộng sự (2024) cho rằng sử dụng AI có trách nhiệm đòi hỏi kiểm soát dữ liệu, minh bạch và sự tiếp cận công bằng. Vì vậy, các trường đại học cần xác định phạm vi dữ liệu được đưa lên nền tảng AI, hướng dẫn bảo vệ thông tin cá nhân và có phương án hỗ trợ sinh viên hạn chế về thiết bị hoặc công cụ trả phí. Những biện pháp này cần gắn với hoạt động bảo đảm chất lượng và được điều chỉnh trên cơ sở kết quả triển khai thực tế (Chan, 2023; Xia et al., 2024).

5. Kết luận

Các nghiên cứu quốc tế cho thấy đổi mới đánh giá trong bối cảnh trí tuệ nhân tạo cần kết hợp chính sách rõ ràng, nhiệm vụ phù hợp với chuẩn đầu ra, minh chứng quá trình và cơ chế bảo đảm liêm chính. AI có thể hỗ trợ phản hồi và phân tích dữ liệu, nhưng không thay thế trách nhiệm chuyên môn của giảng viên hoặc yêu cầu xác nhận năng lực thực chất của người học (Swiecki et al., 2022; Xia et al., 2024; Luo et al., 2025).

Đối với giáo dục đại học Việt Nam, các bài học trọng tâm bao gồm ban hành hướng dẫn sử dụng AI theo học phần, thiết kế đánh giá đa nguồn minh chứng, phát triển năng lực công nghệ và bảo đảm công bằng, an toàn dữ liệu. Việc triển khai cần được thực hiện theo lộ trình thí điểm, đánh giá và điều chỉnh, phù hợp với đặc điểm chương trình đào tạo và điều kiện của từng cơ sở giáo dục (Chan, 2023; Furze et al., 2024; Perkins et al., 2025).

Hạn chế của nghiên cứu là số lượng tài liệu được lựa chọn tương đối ít và chưa có khảo sát diện rộng tại các trường đại học Việt Nam. Những nghiên cứu tiếp theo cần mở rộng đối tượng khảo sát, thử nghiệm các mô hình đánh giá trên nhiều nhóm ngành và theo dõi tác động đối với kết quả học tập, liêm chính học thuật, công bằng và năng lực sử dụng AI của sinh viên (Xia et al., 2024; Furze et al., 2024).

Tài liệu tham khảo

Chan, C. K. Y. (2023). A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *20*, Article 38. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3

Furze, L., Perkins, M., Roe, J., & MacVaugh, J. (2024). The AI Assessment Scale (AIAS) in action: A pilot implementation of GenAI-supported assessment. *Australasian Journal of Educational Technology*, *40*(4), 38–55. https://doi.org/10.14742/ajet.9434

Luo, J., Zheng, C., Yin, J., & Teo, H. H. (2025). Design and assessment of AI-based learning tools in higher education: A systematic review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *22*, Article 42. https://doi.org/10.1186/s41239-025-00540-2

Moorhouse, B. L., Yeo, M. A., & Wan, Y. (2023). Generative AI tools and assessment: Guidelines of the world's top-ranking universities. *Computers and Education Open*, *5*, Article 100151. https://doi.org/10.1016/j.caeo.2023.100151

Nguyen Thanh, B., Vo, D. T. H., Nguyen Nhat, M., Pham, T. T. T., Thai Trung, H., & Ha Xuan, S. (2023). Race with the machines: Assessing the capability of generative AI in solving authentic assessments. *Australasian Journal of Educational Technology*, *39*(5), 59–81. https://doi.org/10.14742/ajet.8902

Perkins, M., Roe, J., & Furze, L. (2025). Reimagining the Artificial Intelligence Assessment Scale: A refined framework for educational assessment. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, *22*(7). https://doi.org/10.53761/rrm4y757

Scarfe, P., Watcham, K., Clarke, A., & Roesch, E. (2024). A real-world test of artificial intelligence infiltration of a university examinations system: A "Turing Test" case study. *PLOS ONE*, *19*(6), Article e0305354. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0305354

Swiecki, Z., Khosravi, H., Chen, G., Martinez-Maldonado, R., Lodge, J. M., Milligan, S., Selwyn, N., & Gašević, D. (2022). Assessment in the age of artificial intelligence. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, *3*, Article 100075. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100075

Weber-Wulff, D., Anohina-Naumeca, A., Bjelobaba, S., Foltýnek, T., Guerrero-Dib, J., Popoola, O., Šigut, P., & Waddington, L. (2023). Testing of detection tools for AI-generated text. *International Journal for Educational Integrity*, *19*, Article 26. https://doi.org/10.1007/s40979-023-00146-z

Xia, Q., Weng, X., Ouyang, F., Lin, T. J., & Chiu, T. K. F. (2024). A scoping review on how generative artificial intelligence transforms assessment in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *21*, Article 40. https://doi.org/10.1186/s41239-024-00468-z

CẢI TIẾN HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN CÔNG NGHIỆP THÀNH MÔ HÌNH THỰC HÀNH SỐ PLC-HMI-IoT NHẰM TĂNG CƯỜNG NĂNG LỰC ỨNG DỤNG CỦA SINH VIÊN KỸ THUẬT

IMPROVING THE INDUSTRIAL CONTROL SYSTEM INTO A PLC - HMI - IoT DIGITAL PRACTICE MODEL TO STRENGTHEN ENGINEERING STUDENTS' APPLIED COMPETENCE

Nguyễn Văn Lâm

Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Tóm tắt

Khoảng cách giữa lý thuyết điều khiển và năng lực giải quyết bài toán công nghiệp thực tế vẫn là một thách thức lớn trong đào tạo kỹ thuật. Nghiên cứu này phân tích cách cải tiến các thành phần kỹ thuật của máy hàn túi nhiệt RF-900 thành mô hình học tập, đồng thời đề xuất cấu trúc nền tảng thực hành PLC-HMI tích hợp lớp IoT mở rộng. Kết quả cho thấy các thành phần PLC-HMI-PID, cảm biến, băng tải và cảnh báo có thể được tổ chức lại thành chuỗi hoạt động phân tích, thiết kế, lập trình, vận hành và xử lý lỗi; lớp IoT hiện mới dừng ở mức định hướng mở rộng. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất mô hình thực hành số PLC-HMI-IoT, đánh giá bốn mức và kế hoạch thực nghiệm nhằm đánh giá tác động của mô hình đối với năng lực ứng dụng của sinh viên.

Từ khóa: đào tạo kỹ thuật; tự động hóa; PLC-HMI; máy hàn túi nhiệt RF-900; chuyển đổi số.

Abstract

The gap between control theory and the capacity to solve real industrial problems remains a major challenge in engineering education. This study analyzes how the technical components of the RF-900 heat-sealing machine can be improved into a learning model, while proposing a foundational PLC-HMI practice structure integrated with an extended IoT layer. The results show that the PLC-HMI-PID, sensor, conveyor, and alarm components can be reorganized into a sequence of analysis, design, programming, operation, and troubleshooting activities; the IoT layer, at present, remains only at the stage of a proposed extension. On this basis, the paper proposes a PLC-HMI-IoT digital practice model, a four-level assessment rubric, and an experimental plan to evaluate the model's impact on students' applied competence.

Keywords: engineering education; automation; PLC-HMI; RF-900 heat-sealing machine; digital transformation.

1. Mở đầu

Chuyển đổi số và sản xuất thông minh đang làm thay đổi yêu cầu năng lực đối với kỹ sư, đặc biệt là khả năng tích hợp kiến thức điều khiển, cảm biến, truyền thông và dữ liệu để giải quyết các bài toán kỹ thuật thực tế. Do đó, đào tạo kỹ thuật cần tăng cường môi trường thực hành gắn liền với thiết bị và quy trình công nghiệp thay vì chỉ dừng ở lý thuyết. Các nghiên cứu về giáo dục 4.0 và học tập dựa trên dự án đều nhấn mạnh vai trò của phòng thí nghiệm và công nghệ số trong việc kết nối lý thuyết với thực tiễn (Coşkun et al., 2019; Wu et al., 2021). Xuất phát từ quá trình cải tiến bộ điều khiển máy hàn túi nhiệt RF-900 cho khâu hoàn thiện trong nhà máy may, máy hàn túi nhiệt RF-900 đã được cải tiến với bộ điều khiển PLC, màn hình HMI, điều khiển nhiệt PID, cảm biến quang, băng tải và chức năng cảnh báo. Mô hình vận hành ở chế độ điều khiển bằng tay và tự động giám sát, lưu trữ dữ liệu và kết nối IoT. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất cải tạo hệ thống RF-900 thành mô hình thực hành số PLC-HMI-IoT phục vụ giảng dạy. Nghiên cứu tập trung làm rõ ba nội dung: cấu trúc của mô hình đề xuất, cách tổ chức các nhiệm vụ học tập tương ứng, và khả năng hỗ trợ sinh viên vận dụng kiến thức vào phân tích, thiết kế, lập trình, vận hành, chẩn đoán lỗi và cải tiến hệ thống tự động hóa.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý luận và khoảng trống nghiên cứu

Trục thứ nhất là yêu cầu đổi mới đào tạo kỹ thuật trong bối cảnh sản xuất số. Industry 4.0 làm thay đổi cách thiết bị, hệ thống điều khiển và dữ liệu được kết nối với nhau, do đó sinh viên cần được tiếp cận đồng thời với điều khiển, truyền thông và dữ liệu ngay trong quá trình đào tạo. Coşkun et al. (2019) nhấn mạnh sự liên kết chặt chẽ giữa chương trình đào tạo và phòng thí nghiệm; Goldin et al. (2022) nhấn mạnh vai trò của việc tích hợp công cụ số để phát triển đồng thời nhiều nhóm năng lực cho người học.

Trục thứ hai là học tập thông qua bài toán, dự án và trải nghiệm thực tế. Trong lĩnh vực kỹ thuật, kiến thức chỉ thực sự đạt đến mức vận dụng khi sinh viên dùng nó để xác định I/O, lựa chọn phần tử, xây dựng thuật toán, đấu nối, lập trình, chạy thử và xác định nguyên nhân khi hệ thống hoạt động sai. Wu et al. (2021) chỉ ra rằng học tập dựa trên dự án tạo điều kiện kết hợp hiểu biết lý thuyết với kỹ năng thực hành; Nithyanandam et al. (2022) sử dụng chính vấn đề số hóa của doanh nghiệp làm nền tảng cho các dự án của sinh viên.

Trục thứ ba là sử dụng hệ thống vật lý có khả năng kết nối số làm xương sống cho hoạt động thực hành. Các mô hình của Krushnan và Schrödel (2022),

Keaveney et al. (2021) cho phép người học tiếp xúc đồng thời với thiết bị, bộ điều khiển, cảm biến và lớp dữ liệu số. Khi được bổ sung lớp IoT, dữ liệu vận hành của hệ thống có thể trở thành chính đối tượng học tập. Rejón et al. (2024) và Amador Nelke et al. (2024) cho thấy khả năng kết nối thiết bị vật lý với nền tảng IoT hoặc nền tảng điều khiển từ xa (remote platform), qua đó hỗ trợ tương tác, giám sát và khai thác dữ liệu số trong hoạt động thực hành.

Từ các công trình trên có thể thấy khoảng trống mà bài viết tập trung giải quyết không phải là sự thiếu vắng một công nghệ thực hành mới, mà là cách chuyển hóa một hệ thống điều khiển đã có sẵn, có nguồn gốc từ một bài toán thực tế của doanh nghiệp thành một chuỗi hoạt động học tập có cấu trúc, khả năng mở rộng dữ liệu so với phần đã được triển khai thực tế.

2.2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là khả năng tái cấu trúc mô hình điều khiển máy hàn túi nhiệt RF-900 thành môi trường thực hành cho sinh viên các ngành điện, điện tử, tự động hóa và cơ điện tử, trong đó nhóm tác giả đã áp dụng các phương pháp tổng hợp tài liệu, phân tích và so sánh hệ thống, chế tạo, thử nghiệm và vận hành đánh giá.

Bài viết sử dụng cách tiếp cận nghiên cứu thiết kế và phát triển kết hợp phân tích trường hợp, được thực hiện theo bốn bước gồm (i) nhận diện từ hồ sơ kỹ thuật các thành phần và chức năng thực tế đã tồn tại trong hệ thống RF-900; (ii) đối chiếu mỗi thành phần với kiến thức chuyên môn liên quan, nhiệm vụ học tập mà sinh viên có thể thực hiện và minh chứng tương ứng có thể thu thập; (iii) xây dựng kiến trúc mở rộng IoT dựa trên khả năng truyền thông sẵn có của hệ thống và tham khảo các mô hình phòng thí nghiệm số đã được công bố; (iv) đề xuất một bảng đánh giá bốn mức nhằm chuẩn bị cho thực nghiệm sư phạm tiếp theo.

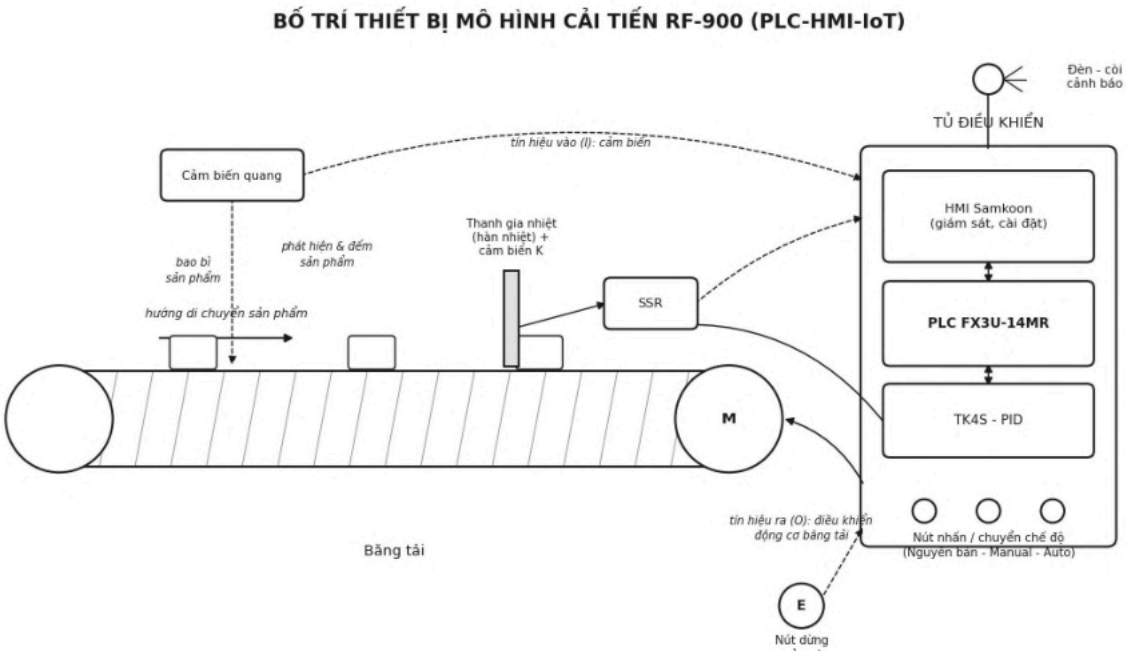
Cần lưu ý rằng nghiên cứu hiện tại chưa triển khai thực nghiệm sư phạm, chưa sử dụng nhóm đối chứng và chưa có dữ liệu điểm số trước - sau của sinh viên. Do đó, khái niệm "tăng cường năng lực" trong bài viết được hiểu theo nghĩa tạo điều kiện và cơ hội học tập cho sinh viên, chứ không phải là kết luận về mức độ tăng năng lực đã được kiểm định bằng số liệu thống kê.

2.3. Cơ sở thực tiễn của mô hình cải tiến máy hàn túi nhiệt RF-900

Ở cấu hình đã hoàn thiện, bộ điều khiển khả trình PLC FX3U-14MR được sử dụng làm bộ điều khiển trung tâm của hệ thống. Nhiệt độ thanh hàn được đo bằng cảm biến nhiệt và điều khiển thông qua bộ điều khiển nhiệt độ TK4S theo

thuật toán PID. Tốc độ băng tải có thể điều chỉnh; cảm biến quang đảm nhiệm việc phát hiện và đếm sản phẩm; các kết quả vận hành được hiển thị trực quan trên HMI. Máy hàn túi nhiệt RF-900 đặt ra yêu cầu mở rộng để tích hợp hệ thống giám sát hoặc kết nối IoT.

Màn hình HMI Samkoon được thiết kế để trao đổi dữ liệu với PLC và bộ điều khiển nhiệt độ thông qua các cổng RS-232, RS-485 và giao thức Modbus RTU. HMI được sử dụng để cài đặt nhiệt độ, quan sát nhiệt độ thực tế, khởi động/dừng hệ thống, theo dõi trạng thái vận hành và hiển thị cảnh báo. Đây là điều kiện thuận lợi để phát triển các bài thực hành về giao tiếp thiết bị và truyền dữ liệu công nghiệp mà không cần xây dựng lại toàn bộ hệ thống từ đầu.



Hình 1. Bố trí thiết bị vật lý của mô hình cải tiến

(Nguồn: Tác giả đề xuất)

Máy hàn túi nhiệt RF-900

Mô hình thực tế đã được hoàn thiện với ba chế độ vận hành gồm nguyên bản, điều khiển bằng tay và tự động. Ở chế độ tự động, PLC phối hợp với cảm biến quang để giám sát và điều khiển toàn bộ quá trình; chế độ điều khiển bằng tay hỗ trợ chạy thử và kiểm tra riêng từng cơ cấu chấp hành. Hệ thống sử dụng bộ điều khiển TK4S, cảm biến nhiệt loại K, rơ-le bán dẫn SSR, HMI cùng đèn và còi cảnh báo. Kết quả chạy thử được báo cáo gốc ghi nhận là ổn định, các chức năng đáp

ứng đúng yêu cầu thiết kế đặt ra ban đầu. Hình 1 minh họa cách bố trí các thiết bị chính của mô hình cải tiến.

Bảng 1. Chuyển hóa các thành phần kỹ thuật của mô hình máy hàn túi nhiệt RF-900 thành nhiệm vụ học tập

Thành phần	Kiến thức liên quan	Nhiệm vụ thực hành	Năng lực hướng tới	Minh chứng
PLC FX3U	Logic, I/O, trình tự	Xác định I/O; lập trình Auto/ Manual	Phân tích, lập trình	Chương trình PLC
HMI	Giao diện, truyền thông	Thiết kế màn hình; liên kết tag	Tích hợp phần cứng phần mềm	Project HMI
TK4S-PID	Điều khiển quá trình	Cài đặt; quan sát đáp ứng nhiệt	Vận dụng lý thuyết điều khiển	Biểu ghi thông số
Cảm biến quang	Cảm biến công nghiệp	Phát hiện; đếm sản phẩm	Lựa chọn, hiệu chỉnh cảm biến	Kết quả kiểm thử
Động cơ/ băng tải	Truyền động điện	Thay đổi tốc độ; đánh giá ảnh hưởng	Điều khiển cơ cấu chấp hành	Phiếu thử nghiệm
Cảnh báo/ an toàn	Khí cụ điện, liên động	Tạo và xử lý tình huống lỗi	Chẩn đoán, an toàn	Biên bản xử lý lỗi
IoT - đề xuất	Mạng, dữ liệu	Gửi, lưu, trực quan hóa dữ liệu	Năng lực số, phân tích dữ liệu	Dashboard /prototype

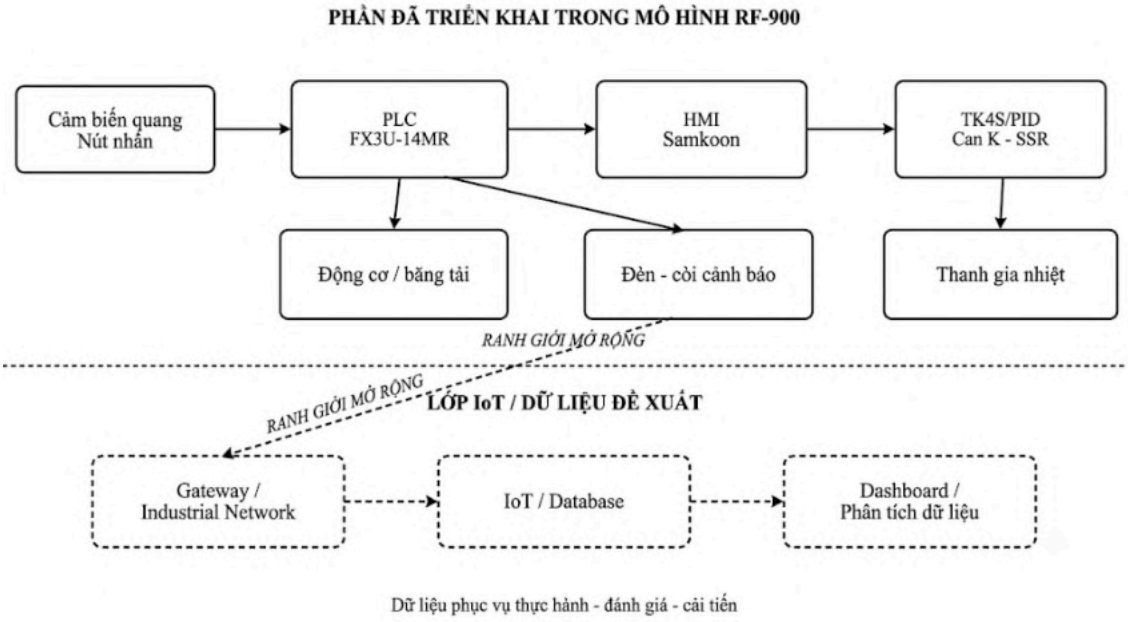
(Nguồn: Tác giả tổng hợp)

Bảng 1 cho thấy một thiết bị vốn được chế tạo để giải quyết bài toán đóng gói trong sản xuất có thể cung cấp nhiều lớp nhiệm vụ học tập hơn so với một bộ thực hành PLC đơn chức năng thông thường. Để hoàn thành các nhiệm vụ này, sinh viên phải liên kết đồng thời kiến thức về điều khiển, khí cụ điện, cảm biến, truyền động, HMI và truyền thông công nghiệp trong cùng một hệ thống thống nhất.

2.4. Đề xuất mô hình đào tạo thực hành tích hợp PLC - HMI - IoT

Kiến trúc đề xuất được chia thành hai lớp rõ ràng nhằm tránh nhầm lẫn giữa phần đã triển khai và phần còn ở mức đề xuất. Lớp A là phần vật lý - điều khiển đã tồn tại trên hệ thống thực tế, gồm cảm biến, PLC, HMI, TK4S/PID, SSR, động cơ, băng tải và hệ thống cảnh báo. Lớp B là phần mở rộng phục vụ chuyển đổi số,

gồm gateway hoặc thiết bị truyền thông, cơ sở dữ liệu IoT và dashboard giám sát, lưu trữ dữ liệu sản xuất, thống kê theo ca, truyền thông công nghiệp và kết nối IoT



Hình 2. Kiến trúc mô hình thực hành số tích hợp PLC-HMI-IoT đề xuất

(Nguồn: Tác giả đề xuất)

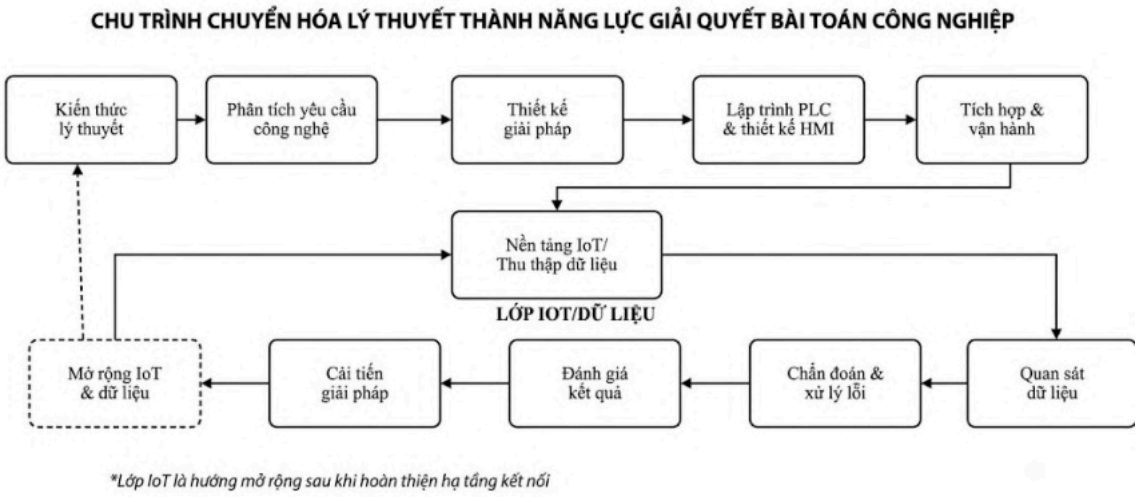
Kiến trúc hai lớp này phù hợp với xu hướng kết hợp thiết bị vật lý với lớp dữ liệu số trong các mô hình phục vụ giáo dục kỹ thuật. Keaveney et al. (2021) sử dụng cảm biến và nền tảng dữ liệu để ghi nhận và trực quan hóa thông tin vận hành; Amador Nelke et al. (2024) tổ chức phòng thí nghiệm xoay quanh hệ thống vật lý, phần cứng nhúng và nền tảng IoT. Đối với RF-900, cần nhấn mạnh rằng lớp IoT hiện chỉ được xác định là hướng phát triển kế tiếp, chưa phải là kết quả đã được triển khai trên hệ thống thực tế.

Khi được triển khai, lớp IoT có thể mở ra thêm các nhiệm vụ học tập như ghi lịch sử nhiệt độ, so sánh dữ liệu giữa các chu kỳ vận hành, thống kê sản lượng, trực quan hóa trạng thái hệ thống và phân tích các dấu hiệu bất thường. Tuy nhiên, các nhiệm vụ này chỉ nên được đưa vào giảng dạy sau khi hạ tầng kết nối, truyền thông và phân quyền truy cập dữ liệu đã được kiểm thử đầy đủ.

2.5. Tổ chức các nhiệm vụ thực hành theo quá trình chuyển hóa lý thuyết thành ứng dụng

Điểm trung tâm của mô hình không phải là để sinh viên học PLC, HMI hay IoT như các nội dung rời rạc, tách biệt nhau. Ngược lại, hoạt động học tập được tổ

chức theo vòng đời giải quyết một vấn đề kỹ thuật cụ thể: sinh viên bắt đầu từ yêu cầu công nghệ của thiết bị, sau đó xác định biến quá trình, tín hiệu vào/ra, phương án điều khiển và các tiêu chí an toàn liên quan. Chỉ sau khi hoàn thành bước phân tích này, sinh viên mới tiến hành lập trình và tích hợp thiết bị.



Hình 3. Chu trình chuyển hóa kiến thức lý thuyết thành năng lực giải quyết bài toán công nghiệp

(Nguồn: Tác giả đề xuất)

Cách tổ chức này gần với logic của học tập dựa trên dự án, theo đó kiến thức chỉ thực sự trở thành công cụ khi người học buộc phải sử dụng nó để làm cho hệ thống vận hành đúng yêu cầu. Wu et al. (2021) đã tích hợp hoạt động thiết kế và lập trình vào các dự án kỹ thuật; Nithyanandam et al. (2022) cho thấy giá trị của việc tái hiện tình huống số hóa của doanh nghiệp thành các dự án học tập trong trường đại học.

Với máy hàn túi nhiệt RF-900, giai đoạn phân tích có thể bắt đầu từ câu hỏi vì sao chất lượng mối hàn phụ thuộc vào nhiệt độ và tốc độ băng tải; từ đó, sinh viên xác định các đại lượng cần đo và các biến cần điều khiển. Ở giai đoạn thiết kế, người học xác lập danh sách I/O, xây dựng lưu đồ thuật toán và sơ đồ liên động. Khi lập trình, sinh viên phát triển logic điều khiển cho hai chế độ tự động/điều khiển bằng tay, bộ đếm sản phẩm và các tín hiệu cảnh báo. Khi vận hành, sinh viên kiểm tra sự phù hợp giữa trạng thái thực tế của thiết bị với trạng thái được hiển thị trên HMI.

Mô hình còn cho phép xây dựng các bài thực hành chẩn đoán lỗi. Báo cáo gốc của đề tài đã ghi nhận nhiều tình huống sự cố thực tế như sai cổng COM, sai

thông số truyền thông, lỏng kết nối RS-485, PLC mất nguồn, băng tải không hoạt động, lỗi cảm biến nhiệt và tác động của nút dừng khẩn cấp. Dựa trên các tình huống này, giảng viên có thể chủ động tạo lỗi để sinh viên khoanh vùng nguyên nhân dựa trên dữ liệu quan sát được, qua đó chuyển dần từ việc làm theo hướng dẫn sang khả năng tự giải quyết vấn đề.

Bảng 2. Cấu trúc các giai đoạn thực hành theo định hướng chuyển hóa lý thuyết thành ứng dụng

Giai đoạn	Hoạt động của sinh viên	Đầu vào	Sản phẩm học tập	Năng lực hướng tới
1. Phân tích	Xác định yêu cầu, biến, rủi ro	Bài toán RF-900	Bảng yêu cầu	Phân tích kỹ thuật
2. Thiết kế	Xác định I/O, lưu đồ, mạch	Hồ sơ thiết bị	Sơ đồ và thuật toán	Thiết kế hệ thống
3. Lập trình	PLC, HMI, cảnh báo	Yêu cầu thiết kế	Chương trình	Lập trình, tích hợp
4. Vận hành	Cài đặt, chạy thử, quan sát	Mô hình vật lý	Phiếu thử nghiệm	Vận hành
5. Xử lý lỗi	Khoanh vùng và khắc phục	Tình huống sự cố	Báo cáo chẩn đoán	Giải quyết vấn đề
6. Phân tích số*	Thu thập, trực quan hóa	Dữ liệu hệ thống	Dashboard/ báo cáo	Năng lực dữ liệu
7. Cải tiến	Đề xuất thay đổi thuật toán/hệ thống	Kết quả thử nghiệm	Phương án cải tiến	Sáng tạo kỹ thuật

* Giai đoạn 6 thuộc lớp IoT đề xuất, chỉ triển khai sau khi hạ tầng kết nối được hoàn thiện.

(Nguồn: Tác giả tổng hợp/đề xuất)

2.6. Phân tích khả năng hỗ trợ phát triển năng lực ứng dụng của sinh viên

Trong nghiên cứu này, năng lực ứng dụng được hiểu là khả năng huy động kiến thức và kỹ năng từ nhiều học phần khác nhau để giải quyết một nhiệm vụ kỹ thuật có ràng buộc thực tế. Do chưa tiến hành đo lường trên sinh viên, bài viết không khẳng định rằng mô hình đã làm tăng năng lực ứng dụng, mà chỉ tập trung

phân tích và xác định các cơ hội học tập mà quá trình cải tiến máy hàn túi nhiệt RF-900 có thể cung cấp.

Trước hết, hệ thống buộc sinh viên phải liên kết kiến thức giữa nhiều lĩnh vực khác nhau. Một thay đổi về nhiệt độ không chỉ đơn thuần là vấn đề của bộ điều khiển PID mà còn liên quan đến cảm biến, thiết bị gia nhiệt, thông số cài đặt trên HMI và điều kiện vận hành thực tế. Tương tự, sự cố không đếm được sản phẩm có thể xuất phát từ cảm biến, nguồn cấp, dây tín hiệu, logic điều khiển của PLC hoặc biến hiển thị trên HMI. Đây là dạng bài toán tích hợp mà một bộ thực hành đơn chức năng khó có thể tái hiện đầy đủ.

Tiếp theo, ba chế độ nguyên bản, điều khiển bằng tay và tự động cho phép tổ chức hoạt động học tập theo độ khó tăng dần. Chế độ điều khiển bằng tay phù hợp để kiểm tra từng cơ cấu và xác định quan hệ I/O; chế độ tự động đặt sinh viên trước yêu cầu phối hợp nhiều tín hiệu và trình tự điều khiển phức tạp hơn. Hệ thống thực tế đã được thiết kế sẵn với ba chế độ này. Để chuẩn bị cho đánh giá thực nghiệm sau này, nghiên cứu đề xuất một rubric bốn mức, gồm: nhận biết; thực hiện có hướng dẫn; thực hiện độc lập; và vận dụng, cải tiến. Quy trình này cần được thẩm định về độ tin cậy và độ giá trị trước khi được sử dụng chính thức trong đánh giá sinh viên.

2.7. Thảo luận

Kết quả phân tích cho thấy điểm khác biệt chính giữa mô hình đề xuất và một bài thực hành PLC riêng lẻ nằm ở ngữ cảnh của nhiệm vụ học tập. Sinh viên không lập trình theo một chuỗi tín hiệu giả định mà làm việc trực tiếp với một thiết bị thực có nhiệt độ, chuyển động, cảm biến, chất lượng sản phẩm và yêu cầu an toàn cụ thể. Cách tiếp cận này phù hợp với hướng sử dụng các trường hợp công nghiệp thực tế và tiến hành sản xuất để tổ chức hoạt động thực hành trong đào tạo kỹ thuật, như đã được Nithyanandam et al. (2022) và Keaveney et al. (2021) triển khai.

Giá trị thứ hai của mô hình nằm ở khả năng quan sát quá trình. HMI giúp các biến và trạng thái nội bộ của hệ thống trở nên trực quan hơn đối với người học: sinh viên có thể liên hệ trực tiếp một giá trị cài đặt với trạng thái vật lý tương ứng, theo dõi tín hiệu theo thời gian thực và xác định bước nào trong chu trình đang được thực hiện. Đây là tiền đề quan trọng để chuyển hoạt động thực hành từ mức đấu nối, lập trình đơn thuần sang mức phân tích quá trình.

IoT mở rộng phạm vi thực hành bằng cách đưa lịch sử dữ liệu vào quá trình phân tích. Khi dữ liệu vận hành được lưu trữ, sinh viên có thể so sánh nhiều chu kỳ hoạt động và nhận diện các dấu hiệu bất thường, thay vì chỉ quan sát trạng thái

tức thời như trước đây. Các mô hình phòng thí nghiệm từ xa và IoT lab đã cho thấy tính khả thi của việc kết nối giữa hệ thống vật lý và lớp dữ liệu số (Grodotzki et al., 2018; Rejón et al., 2024). Tuy nhiên, đối với RF-900, đây vẫn chỉ là định hướng phát triển, do hệ thống gốc chưa có bằng chứng cho thấy đã xây dựng cơ sở dữ liệu hay dashboard IoT.

Một lợi thế khác của cách tiếp cận này là khả năng tận dụng các thiết bị và sản phẩm nghiên cứu khoa học đã có sẵn. Nhà trường có thể chuyển hóa các thiết bị thực tế được cải tiến thành tài sản phục vụ đào tạo lâu dài. Cách làm này tạo ra sự liên kết chặt chẽ giữa hoạt động nghiên cứu khoa học của sinh viên và hoạt động đào tạo chính khóa, tăng cường liên kết với doanh nghiệp và khuyến khích sinh viên thực hiện các dự án giải quyết bài toán kỹ thuật thực tế.

Nghiên cứu còn tồn tại bốn giới hạn cần được nhìn nhận rõ: trường hợp phân tích mới chỉ là một hệ thống hàn nhiệt cụ thể; lớp IoT mới dừng ở mức kiến trúc đề xuất; chưa có thực nghiệm sư phạm và nhóm đối chứng. Trong bước tiếp theo, cần tổ chức cho sinh viên thực hiện nhiệm vụ trước và sau chuỗi thực hành, đánh giá bằng cùng một quy trình, so sánh kết quả với nhóm học bằng bộ thực hành PLC truyền thống. Chỉ khi có được bộ dữ liệu như vậy mới có thể lượng hóa tác động thực sự của mô hình đối với năng lực ứng dụng của sinh viên.

3. Kết luận và kiến nghị

Nghiên cứu đã đề xuất hướng tái cấu trúc hệ thống điều khiển máy hàn túi nhiệt RF-900 từ một sản phẩm kỹ thuật thành mô hình thực hành số phục vụ đào tạo sinh viên khối ngành kỹ thuật. Trên cơ sở hệ thống đã được chế tạo và thử nghiệm thực tế, các thành phần gồm PLC, HMI, điều khiển PID, cảm biến, truyền động, cảnh báo và các chế độ vận hành đã được chuyển hóa thành chuỗi nhiệm vụ học tập: phân tích yêu cầu, thiết kế, lập trình, tích hợp, vận hành, chẩn đoán lỗi và đề xuất cải tiến. Cấu trúc này tạo điều kiện để sinh viên huy động kiến thức từ nhiều học phần trong quá trình giải quyết một bài toán công nghiệp cụ thể, thay vì thực hiện các bài thực hành rời rạc, thiếu liên kết. Mô hình được tổ chức thành hai lớp rõ ràng: lớp thứ nhất là hệ thống vật lý và điều khiển PLC-HMI đã được triển khai thực tế trên RF-900; lớp thứ hai là kiến trúc IoT đề xuất nhằm mở rộng khả năng thu thập, lưu trữ, trực quan hóa và khai thác dữ liệu vận hành. Cách tiếp cận hai lớp này tạo cơ sở cho quá trình chuyển đổi từ thực hành tự động hóa truyền thống sang thực hành số, đồng thời bảo đảm phân biệt rõ ràng giữa kết quả kỹ thuật đã có và định hướng phát triển tiếp theo. Quy trình bốn mức được đề xuất trong nghiên cứu có thể sử dụng làm nền tảng để đánh giá năng lực vận dụng của sinh viên, sau khi được thẩm định về độ tin cậy và độ giá trị.

Kết quả hiện tại mới cho phép khẳng định tiềm năng sư phạm và tính khả thi về mặt cấu trúc của mô hình, chưa đủ cơ sở để kết luận về mức độ cải thiện năng lực thực tế của sinh viên, do chưa có thực nghiệm sư phạm, nhóm đối chứng và dữ liệu đánh giá trước sau. Vì vậy, hướng nghiên cứu tiếp theo cần tập trung hoàn thiện cổng giao tiếp, cơ sở dữ liệu và bảng điều khiển IoT; xây dựng hệ thống bài thực hành theo các mức độ tăng dần; thẩm định quy trình đánh giá; và tổ chức thực nghiệm sư phạm với sinh viên để đánh giá tác động thực tế của mô hình. Đồng thời, cách tiếp cận này có thể được mở rộng sang các thiết bị và dây chuyền công nghiệp khác, nhằm hình thành một hệ thống học liệu thực hành số có khả năng tái sử dụng, qua đó góp phần tăng cường mối liên kết giữa đào tạo, nghiên cứu khoa học và nhu cầu thực tế của doanh nghiệp.

Tài liệu tham khảo

Amador Nelke, S., Kohen-Vacs, D., Khomyakov, M., Rosienkiewicz, M., Helman, J., Cholewa, M., Molasy, M., Górecka, A., Gómez-González, J.-F., Bourgain, M., Sagar, A., Berselli, G., Blank, D., Winokur, M., & Benis, A. (2024). Enhancing lessons on the Internet of Things in science, technology, engineering, and medical education with a remote lab. *Sensors*, *24*(19), 6424. https://doi.org/10.3390/s24196424

Coşkun, S., Kayıkcı, Y., & Gençay, E. (2019). Adapting engineering education to Industry 4.0 vision. *Technologies*, *7*(1), 10. https://doi.org/10.3390/technologies7010010

Goldin, T., Rauch, E., Pacher, C., & Woschank, M. (2022). Reference architecture for an integrated and synergetic use of digital tools in Education 4.0. *Procedia Computer Science*, *200*, 407-417. https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.01.239

Grodotzki, J., Ortelt, T. R., & Tekkaya, A. E. (2018). Remote and virtual labs for Engineering Education 4.0: Achievements of the ELLI project at the TU Dortmund University. *Procedia Manufacturing*, *26*, 1349-1360. https://doi.org/10.1016/j.promfg.2018.07.126

Keaveney, S., Athanasopoulou, L., Siatras, V., Stavropoulos, P., Mourtzis, D., & Dowling, D. P. (2021). Development and implementation of a digital manufacturing demonstrator for engineering education. *Procedia CIRP*, *104*, 1674-1679. https://doi.org/10.1016/j.procir.2021.11.282

Krushnan, J., & Schrödel, F. (2022). Development of a modern, low cost, lab scale Industry 4.0 plant for education. *IFAC-PapersOnLine*, *55*(17), 156-161. https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2022.09.273

Nithyanandam, G. K., Munguia, J., & Marimuthu, M. (2022). "Digital literacy": Shaping Industry 4.0 engineering curriculums via factory pilot-demonstrators. *Advances in Industrial and Manufacturing Engineering*, *5*, 100092. https://doi.org/10.1016/j.aime.2022.100092

Rejón, C., Martin, S., & Robles-Gómez, A. (2024). Easy development of Industry 4.0 remote labs. *Electronics*, *13*(8), 1508. https://doi.org/10.3390/electronics13081508

Wu, L. L., Fischer, C., Rodriguez, F., Washington, G. N., & Warschauer, M. (2021). Project-based engineering learning in college: Associations with self-efficacy, effort regulation, interest, skills, and performance. *SN Social Sciences*, *1*, 287. https://doi.org/10.1007/s43545-021-00286-4

ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY TIẾNG TRUNG QUỐC TRONG BỐI CẢNH QUỐC TẾ HÓA GIÁO DỤC: PHÂN TÍCH TRƯỜNG HỢP TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC THÀNH ĐÔ

INNOVATING CHINESE LANGUAGE TEACHING IN THE CONTEXT OF EDUCATIONAL INTERNATIONALIZATION: AN ANALYSIS OF THE CASE OF THANH DO UNIVERSITY

Ngô Thị Ánh Tuyết
Viện Ngôn ngữ - Văn hóa - Quốc tế,
Trường Đại học Thành Đô

Tóm tắt

Trong bối cảnh quốc tế hóa giáo dục và chuyển đổi số, nghiên cứu phân tích định hướng đổi mới phương pháp giảng dạy tiếng Trung Quốc ở bậc đại học. Bằng phương pháp phân tích tài liệu định tính, lấy chương trình Ngôn ngữ Trung Quốc của Trường Đại học Thành Đô làm trường hợp minh họa, nghiên cứu nhận diện nền tảng đào tạo theo hướng ứng dụng và khoảng trống dữ liệu thực tiễn. Kết quả đề xuất khung đổi mới gồm bốn thành tố: dạy học giao tiếp; dạy học theo nhiệm vụ và dự án; ứng dụng công nghệ số và trí tuệ nhân tạo có kiểm soát; phát triển năng lực liên văn hóa. Khung hướng tới sử dụng tiếng Trung để thực hiện nhiệm vụ, giải quyết vấn đề và tạo sản phẩm. Do chưa sử dụng dữ liệu khảo sát, phỏng vấn hoặc thực nghiệm sư phạm, nghiên cứu không khẳng định hiệu quả của mô hình mà xem đây là một định hướng có tiềm năng và cần được kiểm chứng bằng nghiên cứu thực nghiệm trong tương lai.

Từ khóa: Dạy học theo nhiệm vụ, đổi mới phương pháp giảng dạy, trí tuệ nhân tạo, tiếng Trung Quốc, quốc tế hóa giáo dục.

Abstract

In the context of educational internationalization and digital transformation, this study examines directions for innovating Chinese language teaching methods at the university level. Using qualitative document analysis and the Chinese Language program at Thanh Do University as an illustrative case, the study identifies the program's application-oriented foundation and the existing gap in empirical data. The findings propose an innovation framework comprising four components: communicative language teaching; task- and project-based learning; the controlled use of digital technologies and artificial intelligence; and the development of intercultural competence. The framework aims to enable learners to use Chinese to perform tasks, solve problems, and create meaningful products. As the study does not employ survey, interview, or pedagogical

experimental data, it does not claim that the proposed framework is effective; rather, it presents the framework as a promising direction that requires validation through future empirical research.

Keywords: Task-based language teaching, teaching method innovation, artificial intelligence, Chinese language, educational internationalization.

1. Đặt vấn đề

Quốc tế hóa giáo dục đang làm thay đổi yêu cầu đối với đào tạo ngoại ngữ ở bậc đại học. Nếu trước đây việc học ngoại ngữ thường được đặt trọng tâm vào việc hình thành hệ thống kiến thức ngữ âm, từ vựng, ngữ pháp, thì trong môi trường giáo dục ngày càng mở và gắn với thị trường lao động, người học còn cần khả năng sử dụng ngôn ngữ để giao tiếp, hợp tác, giải quyết vấn đề, thích ứng với những bối cảnh văn hóa khác nhau. Sự thay đổi này đặt ra yêu cầu không chỉ đối với nội dung chương trình mà trước hết đối với phương pháp tổ chức quá trình dạy và học.

Đối với tiếng Trung Quốc, yêu cầu trên càng có ý nghĩa trong bối cảnh nhu cầu sử dụng tiếng Trung ngày càng đa dạng. Người học sau khi tốt nghiệp có thể làm việc trong những lĩnh vực như thương mại, du lịch, dịch vụ, logistics, truyền thông, giáo dục hoặc các doanh nghiệp có quan hệ hợp tác với Trung Quốc. Trong những môi trường này, khả năng ghi nhớ và tái hiện kiến thức ngôn ngữ chưa đủ để bảo đảm khả năng thực hiện công việc. Người học cần biết lựa chọn cách diễn đạt phù hợp, duy trì tương tác, xử lý tình huống, phối hợp với người khác và điều chỉnh hành vi giao tiếp theo bối cảnh văn hóa.

Trường Đại học Thành Đô là một trường hợp có ý nghĩa để xem xét vấn đề này. Theo thông tin chương trình đào tạo được công bố, ngành Ngôn ngữ Trung Quốc có quy mô 125 tín chỉ, trong đó có học kỳ doanh nghiệp 18 tín chỉ và các định hướng tiếng Trung thương mại-du lịch, tiếng Trung công nghệ (Trường Đại học Thành Đô, n.d.). Những đặc điểm này cho thấy chương trình có nền tảng định hướng ứng dụng và tạo điều kiện để kết nối việc học tiếng Trung với những bối cảnh sử dụng ngôn ngữ ngoài lớp học.

2. Tổng quan nghiên cứu và cơ sở lý luận

2.1. Quốc tế hóa giáo dục và yêu cầu đổi mới đào tạo ngoại ngữ

Quốc tế hóa giáo dục đại học đang tạo ra những yêu cầu mới đối với đào tạo ngoại ngữ, trong đó người học không chỉ cần hình thành kiến thức, kỹ năng ngôn ngữ mà còn phải có khả năng sử dụng ngôn ngữ trong các bối cảnh giao tiếp, học tập và nghề nghiệp có tính quốc tế. Knight (2004) cho rằng quốc tế hóa giáo dục

đại học là quá trình tích hợp chiều kích quốc tế, liên văn hóa toàn cầu vào mục đích, chức năng và hoạt động giáo dục. Theo cách tiếp cận này, quốc tế hóa không chỉ được thể hiện qua hợp tác hay trao đổi quốc tế mà còn được phản ánh trong mục tiêu đào tạo, nội dung học tập, phương pháp giảng dạy, đánh giá và trải nghiệm của người học. Định hướng này cũng phù hợp với chủ trương tăng cường hội nhập quốc tế trong giáo dục và đào tạo của Việt Nam đến năm 2030 (Thủ tướng Chính phủ, 2024).

Đối với đào tạo tiếng Trung Quốc như một ngoại ngữ, yêu cầu của quốc tế hóa trước hết được thể hiện ở sự mở rộng quan niệm về năng lực ngôn ngữ. Bên cạnh khả năng nghe, nói, đọc, viết, người học cần có khả năng sử dụng tiếng Trung để giao tiếp và thực hiện các nhiệm vụ trong những bối cảnh khác nhau. Khi tiếng Trung được sử dụng trong môi trường học tập, nghề nghiệp có sự giao tiếp giữa các nền văn hóa, người học còn phải nhận biết khác biệt về chuẩn mực giao tiếp, lựa chọn cách diễn đạt phù hợp và điều chỉnh hành vi ngôn ngữ theo bối cảnh mới.

2.2. Dạy học giao tiếp, theo nhiệm vụ và theo dự án

Trong đổi mới giảng dạy tiếng Trung Quốc như một ngoại ngữ, dạy học giao tiếp, dạy học theo nhiệm vụ và dạy học theo dự án là những hướng tiếp cận có khả năng chuyển trọng tâm từ việc truyền đạt kiến thức ngôn ngữ sang phát triển năng lực sử dụng ngôn ngữ. Điểm chung của các phương pháp này là tăng cường vai trò chủ động của người học, tạo cơ hội để người học sử dụng tiếng Trung trong tương tác và gắn hoạt động học tập với những mục đích giao tiếp cụ thể; tuy nhiên, việc vận dụng cần tính đến đặc điểm văn hóa lớp học và bối cảnh giáo dục Đông Á (Littlewood, 2007).

Trong đào tạo tiếng Trung Quốc, hai cách tiếp cận này cho phép chuyển từ luyện tập các cấu trúc ngôn ngữ tách biệt sang hội thoại, đóng vai, thảo luận, mô phỏng tình huống và giải quyết vấn đề. Người học không chỉ cần tạo ra câu đúng về mặt ngữ pháp mà còn phải lựa chọn cách diễn đạt phù hợp với người giao tiếp, mục đích và bối cảnh (Littlewood, 2007).

2.3. Công nghệ số, trí tuệ nhân tạo và phản hồi trong giáo dục ngôn ngữ

Sự phát triển của công nghệ số (CNS) đang mở rộng các hình thức tổ chức dạy, học ngoại ngữ, tạo thêm cơ hội để người học tiếp xúc với ngôn ngữ, thực hành ngoài thời gian lên lớp và nhận phản hồi về quá trình sử dụng ngôn ngữ. Đối với việc đào tạo và học tiếng Trung Quốc, phản hồi là một trong những chức năng có tiềm năng đáng chú ý của CNS và AI. Người học có thể nhận phản hồi về phát âm,

từ vựng, cấu trúc câu hoặc cách diễn đạt trong thời gian tương đối nhanh, từ đó có thêm cơ hội phát hiện và sửa lỗi. Tuy nhiên, phản hồi do công nghệ tạo ra không phải lúc nào cũng chính xác hoặc phù hợp với ngữ cảnh.

Trong bối cảnh Trường Đại học Thành Đô, việc xem xét CNS và AI cần gắn với định hướng ứng dụng của chương trình Ngôn ngữ Trung Quốc. Với các định hướng tiếng Trung thương mại và tiếng Trung công nghệ, CNS có thể tạo điều kiện để thiết kế những tình huống học tập gần với môi trường sử dụng tiếng Trung thực tế. Sinh viên (SV) có thể được đặt vào các tình huống mô phỏng như giao tiếp với khách hàng, giới thiệu sản phẩm, trao đổi thông tin, trình bày một quy trình hoặc xử lý một vấn đề bằng tiếng Trung; AI có thể được sử dụng ở một số khâu để tạo tình huống, đóng vai đối thoại, cung cấp phản hồi ban đầu hoặc hỗ trợ chỉnh sửa sản phẩm. Tuy nhiên, những hình thức này được xem là định hướng thiết kế hoạt động có thể áp dụng, không phải bằng chứng cho thấy AI đã được triển khai hoặc đã chứng minh hiệu quả tại Trường Đại học Thành Đô.

Từ đó, có thể xác định một số nguyên tắc khi tích hợp CNS và AI vào đổi mới phương pháp giảng dạy tiếng Trung Quốc tại Trường Đại học Thành Đô. *Thứ nhất,* mục tiêu ngôn ngữ và giao tiếp phải quyết định việc lựa chọn công nghệ, không phải ngược lại. *Thứ hai,* AI nên được sử dụng để mở rộng cơ hội thực hành, mô phỏng, phản hồi, đồng thời vẫn duy trì sự tương tác giữa người học với giảng viên (GV) và người học với người học. *Thứ ba,* sản phẩm có sự hỗ trợ của AI cần được người học kiểm tra, chỉnh sửa và giải thích. *Thứ tư,* việc sử dụng công nghệ cần bảo đảm các yêu cầu về bảo vệ dữ liệu, tính minh bạch và trách nhiệm học thuật.

Như vậy, CNS và AI trong nghiên cứu này được xác định là một thành tố hỗ trợ đổi mới phương pháp, có chức năng mở rộng môi trường thực hành, phản hồi trong các hoạt động giao tiếp, nhiệm vụ và dự án. Cách tiếp cận này phù hợp với định hướng ứng dụng của chương trình Ngôn ngữ Trung Quốc tại Trường Đại học Thành Đô nhưng không đồng nhất việc có công nghệ với việc đã đổi mới phương pháp. Hiệu quả thực tế của việc tích hợp AI và CNS đối với năng lực sử dụng tiếng Trung của SV vẫn cần được kiểm chứng thông qua khảo sát, phỏng vấn, quan sát lớp học và thực nghiệm sư phạm trong các nghiên cứu tiếp theo.

2.4. Chuẩn năng lực tiếng Trung và khoảng trống nghiên cứu

Việc tham chiếu chuẩn năng lực có ý nghĩa quan trọng đối với thiết kế chương trình và tổ chức dạy học tiếng Trung Quốc, bởi chuẩn giúp xác định mức độ sử dụng ngôn ngữ, định hướng chuẩn đầu ra và xây dựng lộ trình phát triển năng lực

của người học. Tuy nhiên, chuẩn năng lực chỉ phát huy giá trị khi được chuyển hóa thành nội dung, hoạt động học tập và phương thức đánh giá phù hợp. Yêu cầu bảo đảm sự thống nhất giữa chuẩn đầu ra, nội dung, phương pháp dạy học và đánh giá cũng là một nguyên tắc của xây dựng chương trình đào tạo trình độ đại học (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2021).

Tuy nhiên, chuẩn năng lực không nên được sử dụng như một danh mục độc lập về từ vựng, ngữ pháp hoặc cấu trúc câu. Nếu chỉ sử dụng chuẩn để xác định nội dung cần truyền đạt mà không chuyển hóa thành nhiệm vụ giao tiếp và hoạt động sử dụng ngôn ngữ, việc đạt chuẩn có thể vẫn dừng ở mức độ kiến thức. Vì vậy, trong đổi mới phương pháp giảng dạy tiếng Trung Quốc, chuẩn năng lực cần được sử dụng như căn cứ để trả lời ba câu hỏi: người học cần sử dụng tiếng Trung ở mức độ nào, có thể thực hiện những nhiệm vụ giao tiếp nào và cần được tổ chức hoạt động học tập như thế nào để có cơ hội đạt được năng lực đó. Cách tiếp cận này giúp kết nối chuẩn năng lực với dạy học giao tiếp, dạy học theo nhiệm vụ và dạy học theo dự án.

3. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp phân tích tài liệu theo hướng định tính, lấy chương trình đào tạo ngành Ngôn ngữ Trung Quốc tại Trường Đại học Thành Đô làm trường hợp minh họa. Cách tiếp cận này phù hợp với mục tiêu nhận diện cơ sở và khả năng đổi mới phương pháp giảng dạy từ các thông tin chương trình đã được công bố, đồng thời đối chiếu trường hợp với những quan điểm lý luận về quốc tế hóa giáo dục, dạy học giao tiếp, dạy học theo nhiệm vụ, dạy học theo dự án, năng lực liên văn hóa và ứng dụng CNS trong giáo dục ngôn ngữ.

Nguồn dữ liệu gồm: Thông tin công khai về chương trình đào tạo ngành Ngôn ngữ Trung Quốc của Trường Đại học Thành Đô (Trường Đại học Thành Đô, n.d.); các văn bản định hướng liên quan đến chuẩn chương trình đào tạo, chuyển đổi số và hội nhập quốc tế trong giáo dục (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2021; Thủ tướng Chính phủ, 2022, 2024); cùng các công trình nghiên cứu về quốc tế hóa giáo dục, phương pháp giảng dạy ngoại ngữ, năng lực liên văn hóa và giáo dục tiếng Trung quốc tế. Tài liệu được lựa chọn theo mức độ liên quan trực tiếp đến mục tiêu nghiên cứu và khả năng hỗ trợ xây dựng khung phân tích.

4. Kết quả phân tích trường hợp trường đại học Thành Đô

4.1. Nền tảng định hướng ứng dụng của chương trình

Theo thông tin chương trình được công bố, ngành Ngôn ngữ Trung Quốc tại Trường Đại học Thành Đô có quy mô 125 tín chỉ, trong đó có học kỳ doanh nghiệp

18 tín chỉ và các định hướng tiếng Trung thương mại-du lịch, tiếng Trung công nghệ (Trường Đại học Thành Đô, n.d.). Cấu trúc này cho thấy chương trình có nền tảng định hướng ứng dụng và tạo điều kiện kết nối việc học tiếng Trung với các bối cảnh sử dụng ngôn ngữ ngoài lớp học.

Học kỳ doanh nghiệp tạo khả năng gắn nhiệm vụ học tập với tình huống nghề nghiệp; trong khi các định hướng chuyên môn cho phép thiết kế hoạt động giao tiếp theo lĩnh vực. Với tiếng Trung thương mại-du lịch, nhiệm vụ có thể tập trung vào giới thiệu sản phẩm, trao đổi với khách hàng, xử lý yêu cầu và xây dựng nội dung truyền thông. Với tiếng Trung công nghệ, người học có thể thực hiện các nhiệm vụ mô tả sản phẩm, trình bày quy trình hoặc trao đổi thông tin kỹ thuật ở mức độ phù hợp với năng lực ngôn ngữ.

4.2. Yêu cầu chuyển hóa định hướng chương trình thành hoạt động học tập

Kết quả đối chiếu cho thấy định hướng ứng dụng của chương trình chỉ có thể chuyển thành năng lực thực hiện khi chuẩn đầu ra được cụ thể hóa thành các nhiệm vụ sử dụng tiếng Trung có mục đích. Điều này đòi hỏi sự liên kết giữa chuẩn đầu ra, nội dung học phần, hoạt động giao tiếp, sản phẩm học tập, phản hồi và tiêu chí đánh giá, phù hợp với yêu cầu về tính nhất quán của chương trình đào tạo (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2021). Việc bổ sung hoạt động hoặc công nghệ riêng lẻ chưa đủ để tạo ra đổi mới nếu người học vẫn chủ yếu ghi nhớ và tái hiện kiến thức ngôn ngữ.

Ba hướng tiếp cận gồm dạy học giao tiếp, dạy học theo nhiệm vụ và dạy học theo dự án có thể được tổ chức thành một hệ thống liên kết. Dạy học giao tiếp tạo nền tảng tương tác; dạy học theo nhiệm vụ tổ chức tương tác quanh một mục tiêu cụ thể; còn dạy học theo dự án mở rộng các nhiệm vụ thành quá trình học tập liên tục và tạo ra sản phẩm. Cách kết hợp này phù hợp với định hướng nghề nghiệp và học kỳ doanh nghiệp của chương trình.

4.3. Những khoảng trống cần được kiểm chứng

Các tài liệu công khai cho phép nhận diện cấu trúc và định hướng của chương trình, nhưng chưa cung cấp dữ liệu về mức độ sử dụng những phương pháp giao tiếp, nhiệm vụ và dự án trong từng học phần; cách thức ứng dụng AI; năng lực thiết kế hoạt động của GV; cũng như kết quả học tập của SV. Khoảng trống này cho thấy cần phân biệt giữa tiềm năng đổi mới được suy ra từ chương trình và hiệu quả triển khai đã được chứng minh bằng dữ liệu thực tế.

5. Khung đổi mới phương pháp giảng dạy tiếng Trung Quốc

Từ kết quả phân tích, nghiên cứu đề xuất khung đổi mới gồm bốn thành tố có quan hệ bổ trợ: dạy học giao tiếp; dạy học theo nhiệm vụ và dự án; ứng dụng CNS và trí tuệ nhân tạo (AI) có kiểm soát; phát triển năng lực liên văn hóa. Trọng tâm của khung là chuyển tiếng Trung từ đối tượng ghi nhớ và luyện tập thành công cụ để người học giao tiếp, hoàn thành nhiệm vụ, giải quyết vấn đề, tạo ra sản phẩm có ý nghĩa.

5.1. Dạy học giao tiếp

Hoạt động dạy học cần tạo cơ hội cho người học sử dụng tiếng Trung để tạo lập và thương lượng ý nghĩa, duy trì tương tác và đạt mục đích giao tiếp. Các hình thức như đóng vai, thảo luận, mô phỏng tình huống và giải quyết vấn đề cần được thiết kế gắn với người giao tiếp, mục đích, bối cảnh cụ thể, thay vì chỉ luyện cấu trúc ngôn ngữ tách biệt (Littlewood, 2007).

5.2. Dạy học theo nhiệm vụ và dự án

Nhiệm vụ học tập cần có mục tiêu giao tiếp, sản phẩm đầu ra và tiêu chí đánh giá rõ ràng (Ellis, 2003). Ở quy mô dài hơn, các nhiệm vụ có thể được tích hợp thành dự án như xây dựng video, hồ sơ giới thiệu doanh nghiệp, kế hoạch quảng bá sản phẩm, sản phẩm truyền thông hoặc báo cáo bằng tiếng Trung. Thiết kế dự án cần bảo đảm vấn đề có ý nghĩa, vai trò chủ động của người học và sự hỗ trợ phù hợp của GV (Blumenfeld et al., 1991). Mức độ phức tạp của nhiệm vụ cần được phân tầng theo trình độ người học và mục tiêu từng học phần.

5.3. Ứng dụng công nghệ số và trí tuệ nhân tạo có kiểm soát

Công nghệ số, AI có thể hỗ trợ luyện phát âm, mô phỏng hội thoại, gợi ý cải thiện bài viết, xây dựng tình huống và cung cấp phản hồi ban đầu, qua đó góp phần thực hiện định hướng chuyển đổi số trong giáo dục (Thủ tướng Chính phủ, 2022). Tuy nhiên, công nghệ phải phục vụ mục tiêu giao tiếp và được đặt trong thiết kế sư phạm rõ ràng. GV cần kiểm chứng nội dung, bảo vệ dữ liệu, quy định việc khai báo sử dụng AI và đánh giá cả quá trình thực hiện để hạn chế sự phụ thuộc hoặc sao chép sản phẩm.

5.4. Phát triển năng lực liên văn hóa

Năng lực liên văn hóa cần được phát triển thông qua các nhiệm vụ nhận diện khác biệt, giải thích nguyên nhân của hiểu lầm và lựa chọn cách ứng xử phù hợp. Hoạt động phân tích tình huống, phỏng vấn, thảo luận, đóng vai, viết phản tư giúp người học không chỉ biết về văn hóa Trung Quốc mà còn biết điều chỉnh cách diễn đạt và hành vi giao tiếp trong tương tác Việt-Trung và các bối cảnh đa văn hóa (Deardorff, 2006).

5.5. Tiến trình tổ chức và đánh giá

Khung có thể được vận hành theo tiến trình: xác định chuẩn đầu ra; lựa chọn tình huống giao tiếp hoặc nghề nghiệp; thiết kế nhiệm vụ và sản phẩm; tổ chức tương tác với sự hỗ trợ phù hợp của công nghệ; cung cấp phản hồi; đánh giá bằng tiêu chí ngôn ngữ, mức độ hoàn thành nhiệm vụ, sự phù hợp liên văn hóa; cuối cùng là phản tư và điều chỉnh. Tiến trình này góp phần tạo sự nhất quán giữa chuẩn đầu ra, nội dung, hoạt động dạy học và đánh giá (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2021).

6. Điều kiện triển khai

6.1. Phát triển năng lực đội ngũ giảng viên

Đội ngũ GV là một trong những điều kiện quan trọng để triển khai, duy trì các phương pháp giảng dạy tiếng Trung Quốc theo hướng giao tiếp, nhiệm vụ và dự án. Vì vậy, việc phát triển năng lực GV cần tập trung trước hết vào khả năng thiết kế hoạt động học tập, tổ chức tương tác, xây dựng nhiệm vụ có mục đích giao tiếp và sử dụng các hình thức đánh giá phù hợp với năng lực thực hiện của người học.

Bên cạnh năng lực chuyên môn về tiếng Trung Quốc, GV cần được tạo điều kiện cập nhật các phương pháp dạy học ngoại ngữ hiện đại, đặc biệt là cách thiết kế nhiệm vụ, dự án, tình huống nghề nghiệp và rubric đánh giá. Việc bồi dưỡng không nên chỉ dừng ở việc giới thiệu phương pháp mà cần hướng tới khả năng chuyển hóa phương pháp thành các hoạt động cụ thể trong từng học phần, phù hợp với trình độ người học, quy mô lớp và mục tiêu đào tạo.

Trong quá trình chuyển đổi số, năng lực sử dụng công nghệ và AI của GV cũng cần được chú trọng. GV có thể khai thác công cụ số, AI để xây dựng học liệu, tạo tình huống giao tiếp, hỗ trợ luyện tập và cung cấp phản hồi ban đầu. Tuy nhiên, việc sử dụng AI cần đặt trong một thiết kế sư phạm rõ ràng, có kiểm chứng nội

dung, bảo vệ dữ liệu và bảo đảm trách nhiệm của người học đối với sản phẩm cuối cùng. Vai trò của GV vì vậy không giảm đi mà chuyển mạnh hơn sang thiết kế, hướng dẫn, phản hồi và kiểm soát chất lượng quá trình học tập.

Ngoài ra, hoạt động trao đổi học thuật, nghiên cứu khoa học và hợp tác chuyên môn có thể tạo cơ hội để GV tiếp cận các xu hướng mới trong giảng dạy tiếng Trung Quốc như ngoại ngữ, đặc biệt là dạy học giao tiếp, dạy học theo nhiệm vụ, ứng dụng công nghệ và phát triển năng lực liên văn hóa. Đây được xem là điều kiện hỗ trợ cho quá trình đổi mới phương pháp, trong khi mức độ tác động thực tế cần được tiếp tục kiểm chứng thông qua dữ liệu về hoạt động giảng dạy và kết quả học tập của người học.

6.2. Tăng cường hợp tác quốc tế và liên kết doanh nghiệp

Hợp tác quốc tế, liên kết doanh nghiệp có thể được xem là những điều kiện hỗ trợ mở rộng môi trường sử dụng tiếng Trung và tạo thêm cơ hội triển khai các nhiệm vụ học tập gắn với bối cảnh thực tiễn. Đối với đổi mới phương pháp giảng dạy tiếng Trung Quốc, giá trị của các hoạt động này không chỉ nằm ở việc tăng số lượng chương trình trao đổi hay thực tập, mà quan trọng hơn là khả năng đưa những tình huống giao tiếp và yêu cầu nghề nghiệp thực tế vào quá trình dạy học.

Trong đào tạo tiếng Trung Quốc, các đối tác quốc tế và doanh nghiệp có thể tham gia ở những mức độ phù hợp như cung cấp tình huống giao tiếp, đề xuất nhiệm vụ nghề nghiệp, góp ý sản phẩm học tập hoặc phản hồi về khả năng sử dụng tiếng Trung của người học. Chẳng hạn, SV có thể thực hiện các nhiệm vụ mô phỏng như trao đổi với khách hàng, giới thiệu sản phẩm, xử lý khiếu nại, hỗ trợ đàm phán hoặc xây dựng nội dung truyền thông bằng tiếng Trung. Những nhiệm vụ này tạo điều kiện để người học vận dụng kiến thức ngôn ngữ trong bối cảnh có mục đích thay vì chỉ thực hiện các bài tập ngôn ngữ tách rời.

Đối với hợp tác quốc tế, những hình thức như lớp học trực tuyến với SV hoặc GV nước ngoài, phỏng vấn người sử dụng tiếng Trung, trao đổi học thuật và các hoạt động giao lưu chuyên môn có thể được tích hợp trực tiếp vào học phần. Cách tiếp cận này cho phép mở rộng cơ hội tiếp xúc với môi trường giao tiếp đa văn hóa ngay cả đối với những SV không tham gia chương trình trao đổi hoặc di chuyển quốc tế. Tuy nhiên, các hoạt động giao lưu chỉ thực sự có ý nghĩa đối với đổi mới phương pháp khi được gắn với nhiệm vụ học tập, sản phẩm đầu ra và cơ chế phản hồi, thay vì chỉ được tổ chức như hoạt động ngoại khóa cụ thể.

6.3. Xây dựng môi trường học tập quốc tế hóa

Môi trường học tập có yếu tố quốc tế có thể tạo thêm cơ hội để người học sử dụng tiếng Trung trong những tình huống giao tiếp đa dạng và phát triển năng lực giao tiếp liên văn hóa.

Những câu lạc bộ tiếng Trung, hoạt động trải nghiệm văn hóa và giao lưu SV quốc tế cũng có thể trở thành nguồn đầu vào cho các nhiệm vụ trên lớp. Chẳng hạn, một hoạt động giao lưu có thể được chuyển thành nhiệm vụ viết báo cáo phản tư, xây dựng video giới thiệu văn hóa bằng tiếng Trung hoặc phân tích một tình huống hiểu lầm trong giao tiếp Việt - Trung. Cách thiết kế này giúp kết nối môi trường sử dụng ngôn ngữ với hoạt động dạy học, thay vì để các hoạt động quốc tế hóa tồn tại tách biệt với chương trình.

Đối với năng lực liên văn hóa, trọng tâm không chỉ là cung cấp kiến thức về văn hóa Trung Quốc mà còn là khả năng nhận diện sự khác biệt, giải thích nguyên nhân của hiểu lầm và lựa chọn cách ứng xử phù hợp trong từng bối cảnh. Vì vậy, các nhiệm vụ phân tích tình huống, đóng vai, phỏng vấn, thảo luận và phản tư có thể được sử dụng để tạo minh chứng cho quá trình phát triển năng lực này.

Tuy nhiên, do nghiên cứu hiện chưa có dữ liệu quan sát lớp học, khảo sát SV hoặc đánh giá trực tiếp những hoạt động quốc tế hóa, bài viết không khẳng định các hoạt động trên đã được triển khai đồng bộ hoặc đã tạo ra hiệu quả cụ thể tại Trường Đại học Thành Đô. Những nội dung này được đề xuất như một hướng triển khai nhằm mở rộng không gian sử dụng tiếng Trung và hỗ trợ đổi mới phương pháp giảng dạy, cần được kiểm chứng bằng dữ liệu thực tiễn trong các nghiên cứu tiếp theo.

6.4. Bảo đảm sự linh hoạt và cơ chế kiểm chứng

Việc triển khai cần căn cứ vào trình độ người học, quy mô lớp, thời lượng học phần, điều kiện công nghệ và yêu cầu kiểm tra-đánh giá. Nhà trường có thể thí điểm theo từng học phần, thu thập dữ liệu từ quan sát lớp học, phản hồi của GV, SV và doanh nghiệp, đồng thời phân tích sản phẩm học tập để điều chỉnh khung trước khi mở rộng. Cơ chế này giúp tránh áp dụng một mô hình duy nhất cho mọi học phần và tạo căn cứ thực chứng cho các quyết định cải tiến.

7. Kết luận

Trong bối cảnh quốc tế hóa giáo dục, chuyển đổi số, đổi mới phương pháp giảng dạy tiếng Trung Quốc ở bậc đại học cần hướng tới phát triển năng lực sử

dụng ngôn ngữ trong các tình huống giao tiếp và nghề nghiệp có mục đích. Phân tích trường hợp Trường Đại học Thành Đô cho thấy cấu trúc chương trình, học kỳ doanh nghiệp và các định hướng chuyên môn tạo nền tảng thuận lợi để kết nối việc học tiếng Trung với bối cảnh ứng dụng. Trên cơ sở đó, nghiên cứu đề xuất khung đổi mới gồm bốn thành tố: dạy học giao tiếp; dạy học theo nhiệm vụ và dự án; ứng dụng CNS và AI có kiểm soát; phát triển năng lực liên văn hóa. Giá trị cốt lõi của khung nằm ở sự liên kết giữa chuẩn đầu ra, nhiệm vụ, sản phẩm học tập, phản hồi, đánh giá và môi trường sử dụng tiếng Trung, thay vì áp dụng riêng lẻ một phương pháp hoặc công cụ công nghệ. Do nghiên cứu dựa chủ yếu trên phân tích tài liệu, chưa sử dụng dữ liệu khảo sát, phỏng vấn, quan sát lớp học hoặc thực nghiệm sư phạm, các kết quả chưa cho phép khẳng định mức độ triển khai và hiệu quả thực tế của khung tại nhà trường. Nghiên cứu tiếp theo cần kiểm chứng khung thông qua thí điểm học phần, khảo sát các bên liên quan, phân tích sản phẩm học tập và kết quả đánh giá để tiếp tục điều chỉnh cho phù hợp với bối cảnh đào tạo.

Tài liệu tham khảo

Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). *Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning. Educational Psychologist,* 26(3-4), 369-398. https://doi.org/10.1080/00461520.1991.9653139.

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021). *Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021 quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học.*

Deardorff, D. K. (2006). Identification and assessment of intercultural competence as a student outcome of internationalization. *Journal of Studies in International Education, 10*(3), 241–266. https://doi.org/10.1177/1028315306287002.

Ellis, R. (2003). *Task-based language learning and teaching.* Oxford University Press. https://books.google.com/books?id=coO0bxnBeRgC.

Knight, J. (2004). Internationalization remodeled: Definition, approaches, and rationales. *Journal of Studies in International Education, 8*(1), 5-31. https://doi.org/10.1177/1028315303260832.

Littlewood, W. (2007). Communicative and task-based language teaching in East Asian classrooms. Language Teaching, 40(3), 243-249. https://doi.org/10.1017/S0261444807004363.

Thủ tướng Chính phủ (2022). *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030".*

Thủ tướng Chính phủ (2024). *Quyết định số 1600/QĐ-TTg ngày 19/12/2024 phê duyệt Đề án Hội nhập quốc tế trong giáo dục và đào tạo đến năm 2030.*

Trường Đại học Thành Đô. (n.d.). *Ngôn ngữ Trung Quốc.* Truy cập ngày 21 tháng 6 năm 2026. https://thanhdo.edu.vn/nganh-dao-tao/ngon-ngu-trung-quoc.

李泉. (2021). 国际中文教育发展与人才培养模式创新. *语言教学与研究*, (3), 12-20.

PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC SÁNG TẠO VÀ KỸ NĂNG NGHỀ NGHIỆP CHO SINH VIÊN NGHỆ THUẬT TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ

DEVELOPING CREATIVE COMPETENCE AND PROFESSIONAL SKILLS FOR ART STUDENTS IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Hoàng Minh Tuấn
Trường Đại học Khánh Hòa

Tóm tắt

Chuyển đổi số đang làm thay đổi sâu sắc giáo dục nghệ thuật, mở rộng không gian sáng tạo và đặt ra yêu cầu mới về năng lực của sinh viên. Bài viết phân tích mối quan hệ giữa năng lực sáng tạo, kỹ năng nghề nghiệp và công nghệ số trong đào tạo nghệ thuật, tập trung vào tư duy sáng tạo, tư duy phản biện, năng lực số, thực hành chuyên môn, giao tiếp-hợp tác và khả năng thích ứng nghề nghiệp. Trên cơ sở tổng hợp tài liệu và quan sát thực tiễn, bài viết đề xuất đổi mới chương trình, tăng cường dạy học dựa trên dự án, phát triển môi trường studio kết hợp, nâng cao năng lực số và đổi mới đánh giá theo quá trình, portfolio. Qua đó, sinh viên được phát triển khả năng sáng tạo độc lập, làm chủ công nghệ và đáp ứng yêu cầu của môi trường nghề nghiệp trong bối cảnh chuyển đổi số.

Từ khóa: Năng lực sáng tạo, kỹ năng nghề nghiệp, sinh viên nghệ thuật, chuyển đổi số, giáo dục nghệ thuật, năng lực số.

Abstract

Digital transformation is reshaping arts education, expanding creative spaces while creating new competency requirements for art students. This paper examines the relationship among creative competence, professional skills, and digital technology in arts education, focusing on creative thinking, critical thinking, digital competence, professional practice, communication and collaboration, and adaptability. Based on a synthesis of literature and observations of educational practice, the paper proposes curriculum renewal, project-based learning, blended studio environments, digital capacity development, and process- and portfolio-based assessment. These orientations aim to help students develop independent creativity, technological mastery, and professional readiness in the context of digital transformation.

Keywords: Creative competence, professional skills, art students, digital transformation, arts education, digital competence.

1. Đặt vấn đề

Trong những năm gần đây, chuyển đổi số (CĐS) đã trở thành động lực quan trọng thúc đẩy sự thay đổi của giáo dục đại học. CĐS không chỉ dừng ở việc số hóa tài liệu hay đưa phần mềm vào giảng dạy mà còn tác động đến thiết kế chương trình, tổ chức dạy học, môi trường thực hành và kết nối giữa nhà trường với xã hội, thị trường lao động.

Đối với giáo dục nghệ thuật, tác động này càng rõ nét khi hoạt động sáng tạo ngày càng diễn ra trong sự kết hợp giữa không gian vật lý và không gian số. Sự phát triển của phần mềm thiết kế, công nghệ hình ảnh, nền tảng trình diễn trực tuyến, công cụ sản xuất nội dung số và trí tuệ nhân tạo (AI) tạo sinh đã mở rộng đáng kể khả năng thử nghiệm, mô phỏng, trình bày, chia sẻ ý tưởng của SV.

Tuy nhiên, những thay đổi trên đồng thời đặt ra yêu cầu mới về cách hình thành, đánh giá năng lực sáng tạo, khả năng thực hành nghề nghiệp và mức độ làm chủ công nghệ. Nếu đào tạo chỉ tập trung vào kỹ thuật chuyên môn truyền thống mà thiếu tích hợp năng lực số, SV có thể gặp khó khăn khi bước vào môi trường nghề nghiệp mới.

2. Cơ sở lý luận và phương pháp nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý luận

2.1.1. Năng lực sáng tạo trong giáo dục nghệ thuật

Năng lực sáng tạo trong giáo dục nghệ thuật không nên được hiểu đơn giản là khả năng tạo ra một sản phẩm đẹp hoặc khác biệt mà là tổng hợp khả năng phát hiện vấn đề, hình thành ý tưởng, liên tưởng, thử nghiệm, lựa chọn, phát triển, hoàn thiện giải pháp trên cơ sở tri thức và trải nghiệm. Đặc trưng của hoạt động nghệ thuật nằm ở sự kết hợp giữa tư duy, cảm xúc, kỹ thuật và khả năng biểu đạt. Vì vậy, năng lực sáng tạo của SV được hình thành qua quá trình tích lũy kiến thức chuyên môn, quan sát thực tiễn, thực hành liên tục và phản tư về sản phẩm của chính mình.

Trong môi trường số, năng lực sáng tạo được mở rộng sang khả năng khai thác công nghệ như một phương tiện tư duy. SV không chỉ tạo ra ý tưởng mà còn phải biết sử dụng công cụ số để mô phỏng, thử nghiệm nhiều phương án, tổ chức dữ liệu trực quan, trình bày ý tưởng và tiếp nhận phản hồi. Tuy nhiên, công nghệ chỉ có ý nghĩa khi được đặt dưới sự định hướng của mục tiêu nghệ thuật. Bản chất của sáng tạo vẫn nằm ở khả năng lựa chọn vấn đề, xác lập ý đồ và đưa ra quyết định có chủ đích của người học.

2.1.2. Khung năng lực số và yêu cầu nghề nghiệp mới của sinh viên nghệ thuật

Chuyển đổi số làm cho năng lực nghề nghiệp của SV nghệ thuật trở nên đa chiều hơn. Bên cạnh năng lực chuyên môn cốt lõi, người học cần hình thành năng lực số, bao gồm khả năng sử dụng công cụ, tìm kiếm và đánh giá thông tin, quản lý dữ liệu, giao tiếp trong môi trường số, cộng tác trực tuyến và sử dụng công nghệ một cách có trách nhiệm. Các định hướng về năng lực số trong giáo dục được đề cập trong những khung tham chiếu như DigCompEdu (European Commission, 2017) nhấn mạnh rằng năng lực công nghệ không chỉ là biết vận hành công cụ mà còn bao gồm khả năng lựa chọn công nghệ phù hợp với mục tiêu dạy học, sáng tạo và giải quyết vấn đề.

Đối với SV nghệ thuật, yêu cầu nghề nghiệp mới còn liên quan đến khả năng làm việc trong các quy trình sản xuất nội dung số, phối hợp với chuyên gia thuộc nhiều lĩnh vực, trình bày ý tưởng qua hồ sơ năng lực trực tuyến và thích ứng với sự thay đổi nhanh của công cụ. Người học cần chuyển từ tư duy "biết sử dụng phần mềm" sang tư duy "giải quyết vấn đề bằng công nghệ", trong đó công nghệ là phương tiện để thực hiện ý tưởng nghệ thuật và đáp ứng yêu cầu của khách hàng, cộng đồng hoặc tổ chức.

2.1.3. Quan điểm tích hợp nghệ thuật - công nghệ trong đào tạo

Đào tạo nghệ thuật trong bối cảnh CĐS cần được tiếp cận theo quan điểm tích hợp, trong đó kiến thức và kỹ năng nghệ thuật nền tảng được duy trì đồng thời với năng lực công nghệ và kỹ năng nghề nghiệp. Sự tích hợp này không nhằm thay thế các phương thức thực hành truyền thống bằng công nghệ, mà tạo ra một hệ sinh thái học tập cho phép SV chuyển đổi linh hoạt giữa phác thảo thủ công, thực hành vật liệu, phần mềm chuyên môn, nền tảng số và công cụ AI.

Theo quan điểm này, hoạt động học tập nên được tổ chức theo chu trình: hình thành vấn đề - nghiên cứu - phác thảo - thử nghiệm - phản biện - điều chỉnh - hoàn thiện - trình bày. Công nghệ số có thể tham gia ở nhiều khâu, nhưng quyết định cuối cùng vẫn thuộc về người học. Cách tiếp cận này góp phần hạn chế sự phụ thuộc vào công cụ, đồng thời tăng khả năng tư duy hệ thống, tự đánh giá và chịu trách nhiệm đối với sản phẩm.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp định tính, tập trung vào phân tích tài liệu thứ cấp, tổng hợp lý thuyết và quan sát thực tiễn trong giáo dục nghệ thuật. Nguồn tư liệu được lựa chọn gồm các tài liệu về CĐS trong giáo dục, khung năng lực số,

giáo dục nghệ thuật, năng lực sáng tạo, yêu cầu kỹ năng nghề nghiệp trong nền kinh tế số và những định hướng ứng dụng AI trong đào tạo. Những khung tham chiếu như DigCompEdu và các định hướng liên quan đến năng lực AI trong giáo dục được sử dụng để làm rõ những yêu cầu mới đối với người học.

Quy trình nghiên cứu được cấu trúc qua 5 bước: (i) Xác định các nhóm năng lực cần thiết đối với SV nghệ thuật trong môi trường số; (ii) Tuyển chọn, hệ thống hóa tài liệu theo các chủ đề sáng tạo, công nghệ và nghề nghiệp; (iii) Phân loại những cơ hội và thách thức đối với quá trình phát triển năng lực; (iv) Đối sánh với thực tiễn đào tạo nghệ thuật, đặc biệt là hoạt động học tập dựa trên thực hành và dự án; (v) Tổng hợp kết quả để đề xuất các định hướng đổi mới chương trình, phương pháp dạy học và đánh giá.

Phạm vi nghiên cứu được giới hạn ở phân tích định tính các nguồn dữ liệu thứ cấp và quan sát thực tiễn, không bao gồm khảo sát định lượng hoặc thực nghiệm trên mẫu SV cụ thể. Do đó, những đề xuất trong bài viết mang tính định hướng và có thể được tiếp tục kiểm chứng thông qua các nghiên cứu thực địa, đánh giá chương trình, đo lường năng lực người học trong các nghiên cứu tiếp theo.

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

Trên cơ sở tổng hợp tài liệu và phân tích thực tiễn, có thể nhận diện rằng CĐS vừa mở rộng không gian phát triển năng lực sáng tạo, vừa làm thay đổi cấu trúc kỹ năng nghề nghiệp của SV nghệ thuật. Kết quả được thảo luận theo hai nhóm:

3.1. Thách thức trong phát triển năng lực sáng tạo và kỹ năng nghề nghiệp cho sinh viên nghệ thuật

3.1.1. Khoảng cách giữa nền tảng nghệ thuật và năng lực công nghệ số

Một trong những thách thức nổi bật là sự không đồng đều giữa năng lực nghệ thuật nền tảng và năng lực công nghệ của SV. Một số người học có khả năng cảm thụ, phác thảo hoặc biểu đạt tốt nhưng còn hạn chế trong việc khai thác công cụ số; ngược lại, có SV thành thạo phần mềm nhưng ý tưởng, bố cục và tư duy thẩm mỹ chưa đủ sâu. Nếu chương trình đào tạo xem công nghệ như một kỹ năng tách rời khỏi nội dung chuyên môn, sự chênh lệch này có thể tiếp tục kéo dài.

Vấn đề cốt lõi là phải giúp SV hiểu rằng công nghệ không thay thế nền tảng nghệ thuật. Kiến thức về hình khối, màu sắc, bố cục, nhịp điệu, chất liệu, hình tượng và ngôn ngữ biểu đạt vẫn là cơ sở để đánh giá chất lượng sản phẩm. Công

nghệ số cần được sử dụng để mở rộng khả năng thể hiện chứ không làm suy giảm vai trò của tư duy nghệ thuật.

3.1.2. Nguy cơ đồng nhất hóa ý tưởng và suy giảm chiều sâu sáng tạo

Sự phổ biến của các nền tảng số và công cụ tạo nội dung nhanh có thể làm gia tăng xu hướng lựa chọn những giải pháp thị giác quen thuộc (Nazaruddin & Mahfudzi, 2025), dễ tái tạo và dễ được chấp nhận. Khi SV quá phụ thuộc vào mẫu có sẵn, thuật toán gợi ý hoặc kết quả do công cụ tạo ra, quá trình tìm kiếm ý tưởng có thể trở nên ngắn hơn nhưng cũng ít đào sâu hơn. Điều này ảnh hưởng trực tiếp đến khả năng phát hiện vấn đề, hình thành quan điểm cá nhân và tạo dấu ấn riêng.

Để phát triển năng lực sáng tạo trong môi trường số, cần coi trọng quá trình hơn tốc độ. SV cần được yêu cầu giải thích nguồn gốc ý tưởng, trình bày các phương án đã thử nghiệm, chỉ ra lý do lựa chọn và phản biện chính sản phẩm của mình. Khi người học được khuyến khích đặt câu hỏi "vì sao" thay vì chỉ tìm "làm thế nào", công nghệ sẽ trở thành chất xúc tác cho tư duy thay vì trở thành một lối tắt.

3.1.3. Yêu cầu ngày càng cao về kỹ năng nghề nghiệp trong môi trường số

Thị trường lao động đối với nhân lực nghệ thuật ngày càng mở rộng nhưng đồng thời cũng đòi hỏi tính linh hoạt cao hơn. SV không chỉ cần sản xuất được sản phẩm chuyên môn mà còn phải biết tiếp nhận brief, phân tích nhu cầu, lập kế hoạch, quản lý tiến độ, trình bày ý tưởng, làm việc nhóm, giao tiếp với khách hàng và bảo vệ phương án sáng tạo. Trong nhiều công việc, sản phẩm còn phải được chuẩn bị theo nhiều định dạng, nền tảng và quy trình sản xuất khác nhau. (Ha Thanh Huong, Nguyen Quoc Tri, & Tran Huu Hoan, 2026)

Điều này cho thấy kỹ năng nghề nghiệp cần được hình thành ngay trong quá trình học tập chứ không nên chờ đến khi SV đi thực tập. Các bài tập nếu chỉ dừng ở yêu cầu "làm một sản phẩm" sẽ chưa đủ để mô phỏng môi trường nghề nghiệp. Cần chuyển dần sang các bài toán có bối cảnh, yêu cầu, thời hạn, tiêu chí chất lượng và đối tượng sử dụng cụ thể để người học làm quen với trách nhiệm nghề nghiệp thực tế.

3.1.4. Sự thay đổi vai trò của giảng viên và môi trường studio

Chuyển đổi số đồng thời làm thay đổi vai trò của GV nghệ thuật. Nếu trước đây GV thường giữ vị trí hướng dẫn trực tiếp phần lớn thao tác chuyên môn, thì trong môi trường số, vai trò quan trọng hơn là thiết kế trải nghiệm học tập, hướng

dẫn quá trình tư duy, tạo tình huống thực hành và giúp SV đánh giá chất lượng sản phẩm. GV cần trở thành người cố vấn, giám tuyển học tập và kết nối SV với nguồn lực công nghệ, chuyên gia, thực tiễn nghề nghiệp.

Môi trường studio cũng cần được mở rộng từ không gian vật lý sang mô hình studio kết hợp. SV có thể thực hành tại xưởng, phòng máy, trên nền tảng cộng tác trực tuyến và trong các dự án liên ngành. Một môi trường học tập như vậy giúp người học hình thành thói quen lưu trữ, chia sẻ, phản biện, làm việc nhóm và quản lý phiên bản sản phẩm-những kỹ năng rất quan trọng trong nghề nghiệp số.

3.1.5. Hạn chế trong đánh giá năng lực sáng tạo và năng lực nghề nghiệp

Một thách thức khác là cách đánh giá trong đào tạo nghệ thuật đôi khi vẫn tập trung quá nhiều vào sản phẩm cuối cùng. Trong khi đó, năng lực sáng tạo và nghề nghiệp được biểu hiện qua cả quá trình: Cách SV nghiên cứu, xác định vấn đề, đưa ra ý tưởng, thử nghiệm, tiếp nhận phản hồi, điều chỉnh và trình bày. Nếu chỉ đánh giá sản phẩm cuối, khó nhận biết được mức độ đóng góp cá nhân, khả năng giải quyết vấn đề và năng lực sử dụng công nghệ của người học.

Trong môi trường CĐS, đánh giá cần chuyển sang mô hình chú trọng bằng chứng học tập. Portfolio, nhật ký quá trình, bản phác thảo, phiên bản thử nghiệm, thuyết trình và phản biện có thể được xem là các minh chứng quan trọng bên cạnh sản phẩm hoàn chỉnh. Cách đánh giá này phù hợp với định hướng phát triển năng lực, đồng thời giúp SV hình thành thói quen tự đánh giá và xây dựng hồ sơ nghề nghiệp ngay trong quá trình học đại học.

3.2. Định hướng, giải pháp phát triển năng lực sáng tạo và kỹ năng nghề nghiệp

Từ những thách thức trên, cần xây dựng giải pháp đồng bộ ở cấp chương trình, môn học, phương pháp giảng dạy, môi trường thực hành và đánh giá. Mục tiêu không phải là tăng số lượng công cụ công nghệ mà là tạo ra khả năng sử dụng công nghệ có mục đích, đồng thời giữ vững nền tảng nghệ thuật và phát triển tính tự chủ của người học.

3.2.1. Đổi mới chương trình đào tạo theo hướng tích hợp nghệ thuật, công nghệ và nghề nghiệp

Chương trình đào tạo theo Pham Van Xay, Mai Quoc Khanh, Phan Trung Kien, Tran Trung Tinh, Dang Thu Thuy, & Nguyen Van Su (2025) cần chuyển từ cách tiếp cận các học phần tương đối tách biệt sang cấu trúc có sự liên thông giữa

kiến thức nghệ thuật, kỹ năng số và yêu cầu nghề nghiệp. Các học phần cơ sở vẫn phải bảo đảm nền tảng về ngôn ngữ tạo hình, lịch sử nghệ thuật, thẩm mỹ và kỹ năng chuyên môn; đồng thời tăng cường các nội dung về thiết kế số, quản lý quy trình sáng tạo, dữ liệu hình ảnh, trình bày sản phẩm số và sử dụng công cụ AI có trách nhiệm.

Bên cạnh đó, nên thiết kế các học phần hoặc chuyên đề theo hướng studio và dự án, trong đó SV được giải quyết một vấn đề thực tế từ đầu đến cuối. Cấu trúc chương trình như vậy cho phép các năng lực sáng tạo, công nghệ và nghề nghiệp được hình thành đồng thời thay vì học riêng lẻ. Đối với Khoa Nghệ thuật, mô hình này có thể triển khai linh hoạt cho các lĩnh vực mỹ thuật, thiết kế đồ họa, âm nhạc, múa và những hoạt động sáng tạo có liên quan đến công nghệ số.

3.2.2. Phát triển phương pháp dạy học dựa trên dự án và giải quyết vấn đề

Dạy học dựa trên dự án là một hướng phù hợp để phát triển đồng thời năng lực sáng tạo và kỹ năng nghề nghiệp. SV được giao một nhiệm vụ có bối cảnh, đối tượng và yêu cầu cụ thể; từ đó tự nghiên cứu, đề xuất ý tưởng, lựa chọn công cụ, phân công công việc, tạo sản phẩm và trình bày kết quả. Quá trình này tạo ra môi trường gần với thực tế nghề nghiệp hơn so với các bài tập thuần túy kỹ thuật.

Trong từng dự án, GV nên yêu cầu SV xây dựng đề cương ý tưởng, moodboard hoặc sơ đồ tư duy trước khi triển khai sản phẩm. Các phiên phản biện giữa kỳ giúp người học nhận diện điểm mạnh, điểm yếu và điều chỉnh phương án. Công nghệ số được sử dụng để thử nghiệm nhanh nhưng không thay thế giai đoạn nghiên cứu và phát triển ý tưởng. Cách tổ chức này giúp SV hình thành khả năng tư duy quy trình và chịu trách nhiệm với quyết định sáng tạo của mình.

3.2.3. Tăng cường năng lực số, kỹ năng làm việc và thích ứng nghề nghiệp

Năng lực số của SV nghệ thuật cần được phát triển theo hướng gắn trực tiếp với nhiệm vụ nghề nghiệp. SV cần biết quản lý tệp, dữ liệu và phiên bản; sử dụng nền tảng cộng tác; chuẩn bị hồ sơ năng lực số; trình bày dự án trực tuyến; tìm kiếm và đánh giá tài nguyên; bảo vệ dữ liệu; cũng như sử dụng AI và các công cụ mới theo nguyên tắc minh bạch, có trách nhiệm. Những kỹ năng này giúp sản phẩm nghệ thuật có khả năng tham gia vào quy trình nghề nghiệp thực tế.

Song song với năng lực số là các kỹ năng mềm như giao tiếp, làm việc nhóm, quản lý thời gian, nhận, phản hồi ý kiến, thuyết trình và giải quyết xung đột. Các kỹ năng này nên được tích hợp trực tiếp trong nhiệm vụ học tập thay vì chỉ truyền

đạt dưới dạng lý thuyết. Khi SV phải phối hợp để hoàn thành một dự án chung, các yêu cầu nghề nghiệp sẽ trở thành một phần tự nhiên của quá trình đào tạo.

3.2.4. Xây dựng hệ sinh thái liên kết giữa nhà trường, chuyên gia và môi trường nghề nghiệp

Để phát triển kỹ năng nghề nghiệp thực chất, cần tăng cường mối quan hệ giữa cơ sở đào tạo với nghệ sĩ, nhà thiết kế, doanh nghiệp sáng tạo, cơ quan văn hóa và các tổ chức xã hội. Các dự án thực tế, workshop, tọa đàm chuyên môn, tham quan nghề nghiệp, chương trình cố vấn có thể giúp SV hiểu rõ hơn về quy trình sản xuất, tiêu chuẩn nghề nghiệp và những thay đổi của thị trường lao động. (UNESCO, 2024)

Bên cạnh đó, việc mời chuyên gia tham gia phản biện đồ án hoặc đánh giá portfolio sẽ tạo ra kênh phản hồi gần với thực tế nghề nghiệp. SV có cơ hội điều chỉnh cách trình bày, hoàn thiện kỹ năng giao tiếp và hiểu được giá trị của sản phẩm dưới góc nhìn của người sử dụng. Đây cũng là cơ sở để nhà trường cập nhật chương trình đào tạo theo nhu cầu xã hội thay đổi nhanh trong kỷ nguyên số.

3.2.5. Đổi mới đánh giá theo hồ sơ năng lực và quá trình sáng tạo

Đánh giá theo portfolio là một giải pháp có tính phù hợp cao với đào tạo nghệ thuật trong bối cảnh CĐS. Portfolio không chỉ tập hợp sản phẩm mà còn thể hiện quá trình hình thành ý tưởng, phạm vi kỹ năng, cách lựa chọn công cụ và khả năng trình bày. Qua đó, SV có thể biến sản phẩm học tập thành hồ sơ năng lực nghề nghiệp để sử dụng khi tìm việc, thực tập hoặc tham gia dự án.

Cùng với portfolio, cần xây dựng rubrics đánh giá theo nhóm tiêu chí rõ ràng như: tính phù hợp của ý tưởng, mức độ sáng tạo, năng lực chuyên môn, khả năng ứng dụng công nghệ, chất lượng giải quyết vấn đề, kỹ năng trình bày và mức độ hoàn thành theo yêu cầu. Đánh giá có thể kết hợp tự đánh giá, đánh giá đồng đẳng và đánh giá của GV hoặc chuyên gia. Cách tiếp cận này làm cho quá trình đánh giá trở nên minh bạch hơn và khuyến khích SV chủ động chịu trách nhiệm về quá trình học tập của mình.

Nhìn chung, phát triển năng lực sáng tạo và kỹ năng nghề nghiệp trong bối cảnh CĐS không thể thực hiện bằng một môn học hoặc một công cụ riêng lẻ. Cần hình thành một hệ thống liên kết từ chương trình đào tạo, môi trường studio, phương pháp dạy học, công nghệ, hoạt động dự án đến đánh giá và kết nối nghề nghiệp. Trong hệ thống đó, công nghệ số giữ vai trò mở rộng khả năng sáng

tạo, còn nền tảng nghệ thuật và năng lực tư duy của con người vẫn giữ vai trò trung tâm.

4. Kết luận

Chuyển đổi số đang làm thay đổi sâu sắc yêu cầu đối với giáo dục nghệ thuật và đặt ra nhiệm vụ phát triển đồng thời năng lực sáng tạo, năng lực số, kỹ năng nghề nghiệp cho SV. Qua phân tích, nghiên cứu cho thấy công nghệ có thể mở rộng không gian thử nghiệm, tăng khả năng tiếp cận nguồn lực và tạo điều kiện cho các hình thức học tập linh hoạt; tuy nhiên, hiệu quả của CĐS phụ thuộc vào cách công nghệ được tích hợp với nền tảng nghệ thuật và mục tiêu phát triển con người.

Đối với SV nghệ thuật, năng lực cần hướng tới không chỉ là thành thạo một số phần mềm hay công cụ mới, mà là khả năng phát hiện vấn đề, hình thành ý tưởng, lựa chọn công nghệ phù hợp, thực hiện quy trình sáng tạo, hợp tác với người khác và chuyển hóa sản phẩm thành giá trị nghề nghiệp. Vì vậy, đổi mới giáo dục nghệ thuật cần tập trung vào mô hình đào tạo tích hợp nghệ thuật-công nghệ-thực tiễn, tăng cường học tập dựa trên dự án, xây dựng môi trường studio kết hợp và phát triển hệ thống đánh giá dựa trên quá trình cùng hồ sơ năng lực.

Trong thời gian tới, các cơ sở đào tạo cần tiếp tục cập nhật chương trình, bồi dưỡng năng lực số cho đội ngũ GV, mở rộng liên kết với môi trường nghề nghiệp và từng bước xây dựng hệ sinh thái sáng tạo số trong nhà trường. Khi người học được trao cơ hội thử nghiệm, phản biện, hợp tác, chịu trách nhiệm với sản phẩm của mình, CĐS sẽ không chỉ làm thay đổi công cụ dạy và học mà còn góp phần hình thành một thế hệ nghệ sĩ, nhà thiết kế và nhân lực sáng tạo có khả năng thích ứng, đổi mới và cạnh tranh trong môi trường nghề nghiệp mới.

Tài liệu tham khảo

European Commission (2017), *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union.

Ha Thanh Huong, Nguyen Quoc Tri và Tran Huu Hoan (2026*), "Digital Leadership in Arts Education for Transforming Teaching and Learning in Higher Education."*

Nazaruddin, M. A., & Mahfudzi, A. (2025), "Rethinking Arts Education in the Digital Era: A Narrative Review", *Harmonia: Journal of Music and Arts*.

Pham Van Xay, Mai Quoc Khanh, Phan Trung Kien, Tran Trung Tinh, Dang Thu Thuy, & Nguyen Van Su (2025), "STEAM and the Innovation of Art Teacher Education in Vietnamese Pedagogical Universities in the Digital Era." *International Journal of Computational and Experimental Science and Engineering*.

UNESCO (2024), *UNESCO Framework for Culture and Arts Education*. UNESCO.

UNESCO (2025), *UNESCO Framework for Culture and Arts Education: Implementation Guidance*. UNESCO.

MỞ RỘNG NGUỒN THU ĐỂ TĂNG CƯỜNG NĂNG LỰC TỰ CHỦ TÀI CHÍNH: BÀI HỌC KINH NGHIỆM VÀ MỘT SỐ GIẢI PHÁP THỰC THI CHO CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUY MÔ NHỎ VÀ VỪA Ở VIỆT NAM

EXPANDING REVENUE SOURCES TO ENHANCE FINANCIAL AUTONOMY: LESSONS LEARNED AND SOME IMPLEMENTATION SOLUTIONS FOR SMALL AND MEDIUM-SIZED UNIVERSITIES IN VIETNAM

Nguyễn Thị Minh Tâm
Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Tóm tắt

Cùng với tự chủ về tổ chức-nhân sự, tự chủ trong học thuật thì tự chủ tài chính là một trong ba trụ cột quan trọng của tự chủ đại học. Tự chủ tài chính cho phép cơ sở giáo dục công lập chủ động huy động, phân bổ và sử dụng nguồn lực, đồng thời nâng cao trách nhiệm giải trình và hiệu quả hoạt động. Tuy nhiên, đối với các Trường đại học công lập quy mô nhỏ và vừa ở Việt Nam, năng lực tự chủ tài chính vẫn còn nhiều hạn chế do phụ thuộc lớn vào ngân sách nhà nước, cơ cấu nguồn thu đơn điệu và khả năng khai thác nguồn lực ngoài học phí còn thấp. Bài viết này tổng hợp cơ sở lý luận, thực trạng, kinh nghiệm mở rộng nguồn thu từ các Trường đại học đã thực hiện thành công tự chủ đại học trên cơ sở tự chủ tài chính tương đối hiệu quả để rút ra bài học kinh nghiệm cho nhóm các Trường đại học quy mô nhỏ và vừa. Kết quả cho thấy, đa dạng hóa nguồn thu, gắn đào tạo với nhu cầu thị trường, phát triển nghiên cứu và đào tạo theo hướng ứng dụng, khai thác hiệu quả cơ sở vật chất và nâng cao năng lực quản trị tài chính là các hướng đi then chốt. Từ đó, bài viết đề xuất các khuyến nghị chính sách và quản trị nhằm tăng cường năng lực tự chủ tài chính cho nhóm trường này.

Từ khóa: Tự chủ tài chính, mở rộng nguồn thu, đại học công lập, quy mô nhỏ và vừa.

Abstract

Along with organizational and personnel autonomy and academic autonomy, financial autonomy is one of the three important pillars of university autonomy. Financial autonomy allows public educational institutions to proactively mobilize, allocate, and utilize resources, while enhancing accountability and operational efficiency. However, for small and medium-sized public universities and colleges in Vietnam, the capacity for financial autonomy remains limited due to heavy reliance on the state budget, a monotonous revenue structure, and low potential for exploiting resources beyond tuition

fees. This paper synthesizes the theoretical basis, current situation, and experiences of universities that have successfully implemented university autonomy based on relatively effective financial autonomy to draw lessons for the group of small and medium-sized universities. The results show that diversifying revenue sources, linking training with market needs, developing research and training in an applied direction, effectively utilizing facilities, and improving financial management capacity are key directions. Based on this, the paper proposes policy and governance recommendations to enhance the financial autonomy of this group of universities.

Keywords: Financial independence, expanding revenue streams, public university, small and medium scale.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh giáo dục đại học (GDĐH) chuyển đổi mạnh mẽ sang mô hình quản trị tự chủ, tự chủ tài chính (TCTC) được xem là điều kiện tiên quyết để các cơ sở giáo dục công lập nâng cao tính linh hoạt, hiệu quả và khả năng thích ứng với những biến động của môi trường. Nghị định số 60/2021/NĐ-CP đã tạo khuôn khổ pháp lý quan trọng cho cơ chế TCTC của đơn vị sự nghiệp công lập, trong đó có GDĐH và giáo dục nghề nghiệp (Chính phủ, 2021). Tuy nhiên, giữa khung pháp lý, năng lực thực thi tại các cơ sở còn tồn tại khoảng cách đáng kể, đặc biệt ở nhóm trường đại học (ĐH) quy mô nhỏ và vừa.

So với các đại học lớn, trường nhỏ và vừa thường có hạn chế về thương hiệu, quy mô tuyển sinh, cơ sở vật chất (CSVC), năng lực nghiên cứu, mạng lưới đối tác. Hệ quả là nguồn thu của họ chủ yếu vẫn dựa vào học phí, trong khi nguồn thu từ nghiên cứu, chuyển giao công nghệ, đào tạo ngắn hạn, tư vấn và khai thác tài sản công còn rất khiêm tốn (Nguyễn Thuỳ Linh, Nguyễn Văn Định, 2019). Trong bối cảnh đó, bài học về mở rộng nguồn thu từ các trường đã TCTC thành công có ý nghĩa thực tiễn lớn, giúp những trường nhỏ và vừa xây dựng chiến lược tài chính phù hợp hơn với điều kiện của mình.

2. Phương pháp nghiên cứu

Bài viết sử dụng phương pháp tổng quan tài liệu có hệ thống (systematic literature review) nhằm phân tích các chính sách, công trình nghiên cứu và tổng hợp kinh nghiệm thực tiễn. Trước hết, các văn bản pháp lý liên quan đến cơ chế TCTC, đặc biệt là Nghị định 60/2021/NĐ-CP, được rà soát để xác định khung thể chế hiện hành (Chính phủ, 2021). Tiếp theo, bài viết tổng hợp các nghiên cứu và bài viết gần đây về TCTC trong những trường ĐH công lập ở Việt Nam, tập trung

vào thực trạng nguồn thu, mức độ tự chủ, các rào cản pháp lý-quản trị (Nguyễn Thuỳ Linh, Nguyễn Văn Định, 2019; Nguyễn Anh Tuấn, 2024).

Bên cạnh đó, bài viết còn khai thác các bài học kinh nghiệm từ những trường đã thực hiện TCTC hiệu quả hơn, đặc biệt là những nội dung về đa dạng hóa nguồn thu, nghiên cứu khoa học (NCKH), chuyển giao công nghệ, khai thác tài sản và liên kết doanh nghiệp. Trên cơ sở đó, bài viết xây dựng một khung phân tích gồm ba lớp: cơ sở lý luận, kinh nghiệm thực tiễn, bài học rút ra cho nhóm trường quy mô nhỏ và vừa.

Phương pháp tổng quan hệ thống được triển khai theo quy trình chặt chẽ: xác định mục tiêu nghiên cứu, xây dựng chiến lược tìm kiếm, thiết lập tiêu chí lựa chọn, sàng lọc và phân tích nội dung theo chủ đề. Quy trình này góp phần nâng cao tính khách quan, độ tin cậy và giá trị học thuật của kết quả nghiên cứu. Đồng thời chỉ ra những khoảng trống cần tiếp tục nghiên cứu đó là các giải pháp thiết thực, khả thi để mở rộng nguồn thu cho nhóm những trường ĐH quy mô đào tạo nhỏ và vừa ở Việt Nam hiện nay.

3. Cơ sở lý luận

Tự chủ tài chính trong GDĐH là quyền, trách nhiệm của cơ sở giáo dục công lập trong việc huy động, phân bổ, sử dụng nguồn lực tài chính để thực hiện các nhiệm vụ đào tạo, NCKH và phục vụ xã hội trong khuôn khổ pháp luật (Chính phủ, 2021). Về mặt bản chất, tính chất pháp lý, TCTC là cơ chế trao quyền tự quyết và tự chịu trách nhiệm cho trường ĐH trong việc huy động, quản lý, sử dụng các nguồn lực tài chính, tài sản để phục vụ cho những hoạt động đào tạo, nghiên cứu. TCTC không chỉ là khả năng tự cân đối thu chi mà còn là năng lực tạo lập nguồn thu ổn định, quản trị chi tiêu hiệu quả và tích lũy nguồn lực cho phát triển dài hạn. Nói cách khác, TCTC trong GDĐH là việc chuyển đổi mô hình từ "Nhà nước điều hành, cấp phát" sang "Nhà nước giám sát, nhà trường tự quản trị".

3.1. Nguồn thu của các cơ sở giáo dục đại học

Theo Nghị định số 60/2021/NĐ-CP, nguồn tài chính của đơn vị sự nghiệp công lập gồm ngân sách nhà nước, thu hoạt động sự nghiệp, phí, lệ phí được để lại, vốn vay, tài trợ, viện trợ và các nguồn thu hợp pháp khác (Chính phủ, 2021). Đối với các cơ sở GDĐH, những nguồn này thường được quy về bốn nhóm chính là nguồn ngân sách nhà nước, nguồn thu hoạt động sự nghiệp, nguồn thu phí được để lại, nguồn vốn vay, viện trợ, tài trợ.

3.2. Mở rộng nguồn thu để tự chủ tài chính cho các trường đại học nhỏ và vừa

Trong bối cảnh đẩy mạnh tự chủ GDĐH theo Nghị định số 60/2021/NĐ-CP (Chính phủ, 2021), việc mở rộng, đa dạng hóa nguồn thu không còn là một giải pháp tình thế, mà đã trở thành điều kiện sống còn đối với các trường ĐH quy mô nhỏ và vừa tại Việt Nam. Do giới hạn về số lượng người học, các cơ sở giáo dục này thường đối mặt với rủi ro tài chính hệ thống nếu rơi vào trạng thái "độc canh học phí" (Lê Trung Thành et al., 2017). Mở rộng nguồn thu đối với các trường ĐH quy mô nhỏ và vừa tại Việt Nam hiện nay là chìa khóa để chuyển đổi từ trạng thái "tự chủ thụ động" (chỉ dựa vào học phí) sang "tự chủ chủ động", giúp nhà trường củng cố nội lực, giảm thiểu rủi ro, bảo đảm an toàn tài chính, nâng cao năng lực cạnh tranh, tạo tiền đề vững chắc để khẳng định vị thế trong hệ thống giáo dục quốc gia và kiến tạo không gian phát triển bền vững.

4. Thực trạng mở rộng nguồn thu để tự chủ tài chính của các trường đại học nhỏ và vừa ở Việt Nam hiện nay

Quá trình tự chủ đại học tại Việt Nam mang lại những thay đổi căn bản trong tư duy quản trị tài chính. Các nghiên cứu gần đây cho thấy TCTC trong hệ thống đại học công lập Việt Nam đã có bước tiến, nhưng kết quả vẫn còn khiêm tốn. Một số trường lớn đã đạt mức tự chủ cao hơn, song đa số các cơ sở công lập, đặc biệt là nhóm nhỏ và vừa, vẫn mới tự đảm bảo một phần chi thường xuyên hoặc phụ thuộc đáng kể vào ngân sách nhà nước (Nguyễn Thùy Linh và Nguyễn Văn Định, 2019). Đối với khối các trường quy mô vừa và nhỏ (đặc biệt là những trường trực thuộc bộ ngành địa phương, khối ngành nông-lâm-ngư, sư phạm hoặc nghệ thuật), việc cắt giảm ngân sách nhà nước đang tạo ra những áp lực tài chính rất lớn do năng lực mở rộng nhiều nguồn thu ngoài học phí còn nhiều hạn chế.

Bài nghiên cứu dựa trên khảo sát 100 trường ĐH công lập cho thấy việc thực hiện tự chủ đã tạo điều kiện để các trường chủ động hơn trong tổ chức hoạt động, huy động nguồn lực và tăng thu nhập cho cán bộ, giảng viên, nhưng cơ cấu nguồn thu vẫn chưa chuyển dịch mạnh, nguồn thu ngoài học phí còn thấp (Nguyễn Thùy Linh và Nguyễn Văn Định, 2019). Nghiên cứu tổng quan khác cũng nhấn mạnh rằng quyền tự chủ đã được trao nhưng cơ chế vận hành thực tế vẫn còn ràng buộc và chưa tạo được đột phá tương xứng (Nguyễn Anh Tuấn, 2024).

Đối với các trường quy mô nhỏ và vừa, nguồn thu phụ thuộc lớn vào học phí khiến khả năng tự chủ rất dễ tổn thương trước biến động tuyển sinh, cạnh tranh từ khu vực tư thục, áp lực điều tiết học phí. Bên cạnh đó, nguồn thu từ dịch vụ đào

tạo ngắn hạn, nghiên cứu ứng dụng, chuyển giao, tư vấn và khai thác tài sản công còn hạn chế, phản ánh năng lực tổ chức thị trường của trường chưa phát triển tương xứng. Bức tranh mở rộng nguồn thu để TCTC của các trường ĐH nhỏ và vừa thể hiện ở một số đặc trưng điển hình như sau:

4.1. Cơ cấu nguồn thu mất cân đối và sự phụ thuộc cực đoan vào học phí

Báo cáo tổng kết của Bộ Giáo dục và Đào tạo cho thấy một nghịch lý lớn trong mô hình tài chính đại học tự chủ tại Việt Nam: nguồn thu chủ yếu của các nhà trường vẫn đến từ túi tiền của người học. Đối với các trường ĐH đã bước vào tự chủ, học phí chiếm tới 70%-90% tổng doanh thu của nhà trường (Nguyễn Thùy Linh và Nguyễn Văn Định, 2019). Gánh nặng chi phí đào tạo gần như đổ dồn lên vai người học và gia đình họ. Khác với nhiều đại học lớn (như Đại học Quốc gia, Đại học Bách Khoa, Kinh tế Quốc dân) có thương hiệu mạnh để tuyển sinh phân khúc cao hoặc tăng học phí thuận lợi, các trường ĐH vừa và nhỏ bị kẹt trong "bẫy quy mô". Nhóm trường này có xuất phát điểm mức học phí rất thấp, khó thu hút người học ở các chương trình chất lượng cao, dẫn đến tổng quy mô nguồn thu cực kỳ nhỏ bé và bấp bênh (Lê Hồng Quân, dẫn theo Tường San, 2023).

4.2. Thực trạng khai thác các nguồn thu ngoài học phí còn rất hạn chế

Khi đi sâu vào phân tích 5 trụ cột nguồn thu bổ sung, thực trạng của khối trường ĐH nhỏ và vừa hiện nay bộc lộ nhiều điểm nghẽn:

Quy mô đào tạo ngắn hạn và dịch vụ tư vấn manh mún: Dù đào tạo ngắn hạn là mảng linh hoạt, các trường ĐH nhỏ và vừa mới chỉ khai thác được ở bề nổi như cấp chứng chỉ ngoại ngữ, tin học học đường hoặc những lớp nghiệp vụ cơ bản. Các trường thiếu năng lực đóng gói chương trình dạng "vi chứng chỉ" (micro-credentials) đáp ứng nhu cầu doanh nghiệp. Nguồn thu từ mảng dịch vụ này thường chỉ chiếm dưới 5% tổng thu sự nghiệp của trường.

Hiệu quả thương mại từ NCKH và chuyển giao công nghệ thấp: Theo thống kê chi tiêu, mặc dù số lượng bài báo quốc tế của Việt Nam tăng mạnh, đa phần các trường ĐH vẫn chưa thể "hái ra tiền" từ công nghệ. Nguồn kinh phí trích cho tăng cường CSVC, mua sắm và sửa chữa phòng thí nghiệm chỉ chiếm 7% tổng chi, trong khi chi cho con người chiếm tới 73% (Bộ Giáo dục và Đào tạo, dẫn theo Nhật Thịnh, 2022). Điểm mấu chốt tạo nên nút thắt về dịch vụ đào tạo ngắn hạn, dịch vụ tư vấn của khối trường vừa và nhỏ là đội ngũ chuyên gia mỏng, phòng thí nghiệm thiếu đồng bộ. Do đó, các trường hầu như không có nguồn thu từ hoạt động

khoa học công nghệ hoặc chuyển giao phục vụ cộng đồng, hoặc nếu có thì tỷ trọng cũng "rất nhỏ bé, không đáng kể".

Chưa khai thác hiệu quả CSVC và hợp tác doanh nghiệp trong sử dụng tài sản công: Nhiều trường có quỹ đất, hội trường hoặc ký túc xá trống vào mùa hè và cuối tuần nhưng không thể đem cho thuê hoặc liên kết kinh doanh hiệu quả. Nguyên nhân chính là do sự chồng chéo giữa luật quản lý, sử dụng tài sản công và các quy định về tự chủ. Việc sử dụng tài sản công vào mục đích kinh doanh, liên doanh, liên kết đòi hỏi quy trình phê duyệt đề án vô cùng phức tạp từ các bộ quản lý chủ quản, khiến nhiều trường e ngại, dẫn đến lãng phí tài nguyên hiện có.

Bảng Tổng hợp thực trạng phân bổ tài chính tại các trường ĐH vừa và nhỏ

STT	Tiêu chí phân tích	Thực trạng hiện nay	Mục tiêu chuyển dịch bền vững
1	Tỷ trọng nguồn thu từ học phí	75% – 90% (Rủi ro tài chính cao)	50% – 60%
2	Nguồn thu từ R&D, chuyển giao công nghệ	< 2% (Chủ yếu đề tài cấp Bộ/Tỉnh)	10% – 15%
3	Thu từ dịch vụ, đào tạo ngắn hạn, CSVC	3% – 5% (Manh mún, chưa hạch toán độc lập)	15% – 20%
4	Cơ cấu chi cho con người (Lương/Thưởng)	~73% (Gánh nặng quỹ lương lớn)	55% – 60% (Tăng chi đầu tư công nghệ)

(Nguồn: Tổng hợp và xử lý từ dữ liệu của Bộ Giáo dục và Đào tạo dẫn theo Nhật Thịnh (2022), Tường San (2023))

5. Bài học kinh nghiệm cùng một số giải pháp mở rộng nguồn thu cho các trường ĐH quy mô nhỏ và vừa

5.1. Phát triển đào tạo ngắn hạn

Kinh nghiệm thực tiễn: Kinh nghiệm nổi bật đầu tiên là đa dạng hóa nguồn thu ngoài học phí. Những trường tự chủ thành công thường không xem học phí là nguồn thu duy nhất mà chủ động mở rộng sang đào tạo ngắn hạn, bồi dưỡng, dịch vụ chuyên môn, tư vấn, nghiên cứu ứng dụng, chuyển giao công nghệ và hợp tác dự án với doanh nghiệp (Mai Đan, 2018; Nhật Lệ, 2024). Một số trường ĐH ở Việt Nam đã thành công bằng cách này như: Trường ĐH Hùng Vương (Phú Thọ) là một trường ĐH công lập trực thuộc tỉnh, Trường ĐH Hùng Vương đã bứt phá nhờ

việc chủ động cắt giảm tỷ trọng phụ thuộc vào Ngân sách Nhà nước cấp thường xuyên. Trong cơ cấu tổng thu của nhà trường, bên cạnh nguồn học phí chính quy ổn định (chiếm khoảng 65,4%), trường đã đưa tỷ trọng nguồn thu từ các hoạt động dịch vụ sự nghiệp công lập, dịch vụ đào tạo ngắn hạn và nhiều nguồn thu khác lên tới 34,6%. Trường phát triển mạnh các khóa bồi dưỡng tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp, bồi dưỡng ngắn hạn cho cán bộ công chức địa phương, kết hợp quản trị nội bộ bằng hệ thống KPI chặt chẽ đến từng đơn vị trực thuộc (Lê Quang Nhân et al., 2021). Trường ĐH Mở TP.HCM (OU) tận dụng lợi thế công nghệ để đi đầu trong hệ thống đào tạo từ xa và cấp chứng chỉ ngắn hạn trực tuyến. Trường ĐH Kinh tế-Tài chính TP.HCM (UEF) thì liên kết trực tiếp với các viện doanh nghiệp để cấp chứng chỉ kỹ năng mềm, kỹ năng thực hành nghề nghiệp có thu phí (Tường San, 2023).

Bài học kinh nghiệm: Trường ĐH quy mô nhỏ không nên mở khóa học đại trà mà nên đi vào "ngách kỹ năng" khi thị trường địa phương đang thiếu (ví dụ: chứng chỉ logistics tại những vùng có cảng, chứng chỉ nông nghiệp số tại các tỉnh Tây Nguyên, liên kết với doanh nghiệp để đào tạo ngắn hạn kỹ năng nghề may cho người lao động ở nhiều doanh nghiệp may…) và ứng dụng E-learning tối đa để giảm chi phí vận hành.

Giải pháp thực thi: Đối với trường vừa và nhỏ, đào tạo ngắn hạn là "mỏ vàng" dễ khai thác nhất vì thời gian quay vòng vốn nhanh, không đòi hỏi thủ tục mở ngành phức tạp từ Bộ Giáo dục và Đào tạo. Để đạt được hiệu quả cho phát triển đào tạo ngắn hạn, các trường ĐH nên tập trung vào một số định hướng như sau:

- Tái cấu trúc chương trình theo hướng "phù hợp với thị trường": Thay vì bán cả khóa học dài hạn, hãy chia nhỏ thành các module kỹ năng cốt lõi (ví dụ: Thay vì dạy cả ngành Quản trị, hãy mở khóa 6 tuần về "Kỹ năng chạy quảng cáo bán hàng cho doanh nghiệp địa phương" hoặc "Thuế và kế toán cho khởi nghiệp").

- Học tập linh hoạt: Số hóa bài giảng lý thuyết lên hệ thống E-learning để học viên tự học, chỉ tập trung thời gian lên lớp (hoặc học qua Zoom) vào cuối tuần để thảo luận và thực hành. Điều này giúp tối ưu chi phí vận hành và mở rộng tệp học viên ra ngoài tỉnh/thành phố của trường.

- Liên kết cấp chứng chỉ quốc tế: Hợp tác với những tổ chức, tập đoàn công nghệ (như Google, AWS, Cisco, hoặc các hiệp hội nghề nghiệp ACCA, CFA,

SHRM) để tích hợp chương trình của họ vào khóa ngắn hạn. Trường đóng vai trò là trung tâm đào tạo và khảo thí được ủy quyền.

5.2. Phát triển nghiên cứu ứng dụng và chuyển giao công nghệ

Kinh nghiệm thực tiễn: Một số trường tự chủ hiệu quả đã biến nguồn thu từ nghiên cứu thành nguồn lực tài chính thông qua đề tài đặt hàng, hợp đồng nghiên cứu, chuyển giao sản phẩm và hợp tác giải quyết vấn đề thực tiễn cho doanh nghiệp hoặc địa phương như Trường ĐH Công Thương TP. HCM (Nhật Lệ, 2024). Trường ĐH Trà Vinh (TVU) là một trường ở tỉnh lẻ, quy mô ban đầu nhỏ, TVU không chạy theo nghiên cứu hàn lâm xa vời mà định vị là "Đại học xanh", tập trung nghiên cứu ứng dụng giải quyết các bài toán của vùng. Trường thành công trong việc ký kết các hợp đồng chuyển giao công nghệ sinh học, giống thủy sản, quy trình nuôi tôm công nghệ cao cho nhiều doanh nghiệp, hợp tác xã và nông dân tại địa phương, tạo ra dòng tiền bền vững tái đầu tư cho CSVC (Nguyễn Tiến Xuyên, 2022).

Bài học kinh nghiệm: Tuyệt đối không chạy theo các nghiên cứu hàn lâm xa rời thực tế. Trường vừa và nhỏ phải đóng vai trò là "phòng R&D thuê ngoài" cho các doanh nghiệp địa phương hoặc là "cố vấn chiến lược" cho chính quyền tỉnh nhằm giải quyết những bài toán dân sinh, kinh tế phát triển vùng.

Giải pháp thực thi: Các trường vừa và nhỏ thường khó cạnh tranh nghiên cứu hàn lâm với những đại học lớn. Do đó, chiến lược đúng đắn là "nghiên cứu ứng dụng phục vụ địa phương".

- Thành lập Trung tâm Tư vấn và Chuyển giao địa phương**:** Tập trung giải quyết các bài toán cụ thể của những doanh nghiệp vừa và nhỏ (SMEs) hoặc chính quyền địa phương nơi trường đóng quân (ví dụ: tư vấn chuyển đổi số cho doanh nghiệp tỉnh, chuyển giao quy trình nông nghiệp công nghệ cao, xử lý môi trường rác thải làng nghề).

- Chính sách chia sẻ lợi ích hấp dẫn**:** Ban hành cơ chế phân chia nguồn thu từ chuyển giao công nghệ thông thoáng. Ví dụ: Giảng viên/Nhóm nghiên cứu nhận 60-70% giá trị hợp đồng, trường giữ 30-40% để quản lý và tái đầu tư. Điều này sẽ kích thích giảng viên chủ động đi "săn" hợp đồng từ bên ngoài.

- Thương mại hóa tài sản trí tuệ quy mô nhỏ**:** Đăng ký bảo hộ và bán quyền sử dụng những sáng chế, phần mềm, quy trình kỹ thuật có tính ứng dụng cao, giá thành vừa phải cho các doanh nghiệp tư nhân.

5.3. Khai thác hiệu quả cơ sở vật chất

Kinh nghiệm thực tiễn: Phòng học, phòng thí nghiệm, ký túc xá, trung tâm thực hành, hội trường, các dịch vụ hỗ trợ khác đều có thể tạo doanh thu nếu được quản lý minh bạch, đúng quy định và gắn với chiến lược phát triển của nhà trường (Mai Đan, 2018). Điển hình thành công phải kể đến là Trường ĐH Tôn Đức Thắng (TDTU). TDTU là điển hình tối ưu hóa công suất sử dụng CSVC. Nhà thi đấu, sân vận động đạt chuẩn FIFA, hồ bơi, hệ thống phòng hội thảo được khai thác tối đa cho các sự kiện thể thao quốc gia, tổ chức kỳ thi chứng chỉ quốc tế (IELTS, TOEIC) và cho thuê dịch vụ ngoài giờ học của sinh viên (SV) (Nguyễn Danh Cúc, 2023).

Bài học kinh nghiệm: Thành lập một bộ phận quản lý tài sản độc lập (vận hành như một doanh nghiệp). Chuyển tư duy quản lý CSVC từ "giữ tài sản công" sang "kinh doanh tài sản công" để tối ưu hóa dòng tiền vào các khung giờ trống (buổi tối, cuối tuần, kỳ nghỉ hè).

Giải pháp thực thi: CSVC của trường ĐH thường bị lãng phí rất lớn vào buổi tối, cuối tuần hoặc các tháng hè. Biến các không gian này thành nguồn thu thụ động là giải pháp "lấy ngắn nuôi dài" rất hiệu quả:

- Dịch vụ cho thuê không gian sự kiện & giáo dục: Cho thuê hội trường, phòng học tiêu chuẩn để làm nơi tổ chức hội thảo, các kỳ thi cấp chứng chỉ bên ngoài (như thi tiếng Anh, thi tuyển dụng của ngân hàng, doanh nghiệp…).

- Mô hình Coworking Space & Vườn ươm khởi nghiệp**:** Biến một phần thư viện hoặc phòng lab cũ thành không gian làm việc chung (Coworking) cho cựu SV hoặc các startup địa phương thuê với chi phí hợp lý. Trường vừa có thu nhập, SV lại có nơi thực tập tại chỗ.

- Khai thác khu phức hợp thể thao và ký túc xá (KTX): Mở cửa sân bóng, nhà thi đấu, hồ bơi cho người dân xung quanh vào buổi tối/cuối tuần có thu phí. Vào mùa hè (khi SV về quê), cải tạo một phần KTX thành "Homestay giá rẻ" hoặc nơi lưu trú cho những đoàn khách du lịch, đoàn học sinh về TP tham gia các cuộc thi.

5.4. Hợp tác doanh nghiệp chuyên sâu (B2B)

Kinh nghiệm thực tiễn: Kinh nghiệm từ các trường ĐH tiên phong trong lĩnh vực hợp tác chuyên sâu với doanh nghiệp là Trường ĐH Công nghiệp Hà Nội (HaUI). HaUI là đơn vị tiên phong áp dụng mô hình liên kết đào tạo doanh nghiệp và tối ưu hóa tài sản công. Trường hợp tác sâu với những tập đoàn công nghệ lớn (như Foxconn, Nissan, Samsung) để doanh nghiệp đầu tư trực tiếp trang thiết bị

vào các phòng Lab-in-university của trường. Bên cạnh đó, trường thành lập Công ty Letco trực thuộc để vừa giải quyết đầu ra xuất khẩu lao động/thực tập quốc tế cho SV, vừa tạo nguồn thu thương mại hạch toán ngược lại cho nhà trường (Nguyễn Đăng Tuệ, 2022). Bên cạnh đó, Trường ĐH FPT và Trường ĐH Việt Đức (VGU) cũng là những trường thực hiện hiệu quả mô hình này. FPT làm rất tốt mô hình liên kết với công ty mẹ (FPT Software) và các doanh nghiệp công nghệ để đào tạo theo đơn đặt hàng. VGU hợp tác với các tập đoàn Đức (như Bosch, Siemens) để đặt những phòng Lab mô phỏng ngay tại trường, giúp trường vừa có thiết bị hiện đại, vừa có nguồn thu từ nghiên cứu chung.

Bài học kinh nghiệm: Biến mối quan hệ "xin-cho" (trường xin học bổng, xin chỗ thực tập) thành "hợp tác win-win". Trường cung ứng lao động chất lượng cao "may đo" theo yêu cầu riêng của doanh nghiệp, doanh nghiệp đầu tư ngược lại CSVC và kinh phí đào tạo.

Giải pháp thực thi:

- Đào tạo theo đơn đặt hàng: Chủ động đến các khu công nghiệp, tổng công ty trên địa bàn để thiết kế riêng những khóa bồi dưỡng nâng cao năng lực cho đội ngũ nhân sự của họ (ví dụ: đào tạo tiếng Anh chuyên ngành cho kỹ sư, kỹ năng quản lý tầm trung).

- Đặt phòng R&D của doanh nghiệp tại trường (Lab-in-University): Doanh nghiệp đầu tư máy móc, thiết bị hiện đại để đặt phòng nghiên cứu/thực hành ngay trong khuôn viên trường. Trường có CSVC hiện đại cho SV học, đổi lại giảng viên của trường sẽ tham gia hỗ trợ doanh nghiệp nghiên cứu sản phẩm mới.

- Ngày hội tuyển dụng và truyền thông thương hiệu độc quyền: Thu phí các doanh nghiệp muốn đặt gian hàng, treo banner quảng cáo dài hạn hoặc tổ chức những buổi Workshop tuyển dụng chuyên đề hướng đến đối tượng SV của trường.

6. Kết luận

Mở rộng nguồn thu là giải pháp then chốt để tăng cường năng lực TCTC cho các trường ĐH công lập quy mô nhỏ và vừa ở Việt Nam. Thực trạng hiện nay cho thấy đa số các trường vẫn phụ thuộc lớn vào học phí, ngân sách nhà nước, trong khi nguồn thu từ nghiên cứu, dịch vụ, chuyển giao và hợp tác bên ngoài còn hạn chế (Nguyễn Thùy Linh và Nguyễn Văn Định, 2019).

Kinh nghiệm từ các trường tự chủ hiệu quả cho thấy muốn tăng nguồn thu bền vững cần đồng thời đa dạng hóa sản phẩm đào tạo, gắn với nhu cầu thị trường, phát triển nghiên cứu ứng dụng, khai thác hiệu quả CSVC và nâng cao năng lực

quản trị tài chính (Mai Đan, 2018; Nguyễn Anh Tuấn, 2024). Với trường nhỏ và vừa, lộ trình khả thi nhất là phát triển theo thế mạnh riêng, chọn đúng mũi nhọn tạo thu đồng thời từng bước mở rộng sang các hoạt động có giá trị gia tăng cao hơn. Khi quyền tự chủ đi cùng năng lực tạo nguồn và giải trình minh bạch, TCTC mới thực sự trở thành động lực cho chất lượng và phát triển bền vững.

Tài liệu tham khảo

Chính phủ (2021), *Nghị định số 60/2021/NĐ-CP ngày 21/6/2021 quy định cơ chế tự chủ tài chính của đơn vị sự nghiệp công lập*.

Lê Quang Nhân, Đỗ Khắc Thanh và Đàm Đắc Tiến (2021), "Tự chủ tài chính ở Trường Đại học Hùng Vương, tỉnh Phú Thọ", Tạp chí *Khoa học Giáo dục Việt Nam*.

Lê Trung Thành, Đoàn Xuân Hậu và Nguyễn Bá Nhẫm (2017), *Đổi mới cơ chế tự chủ đại học ở Việt Nam*, Nxb. Giáo dục Việt Nam.

Mai Đan (2018), Nới cơ chế để các trường đại học tự chủ đa dạng hóa nguồn thu. *Thời báo Tài chính Việt Nam*. https://thoibaotaichinhvietnam.vn/noi-co-che-de-cac-truong-dai-hoc-tu-chu-da-dang-hoa-nguon-thu-71200.html

Nguyễn Anh Tuấn (2024), "Tự chủ tài chính trong các trường đại học của Việt Nam: Thực trạng và những khuyến nghị". Tạp chí *Khoa học Giáo dục Việt Nam*. http://vjes.vnies.edu.vn/vi/tu-chu-tai-chinh-trong-cac-truong-dai-hoc-cua-viet-nam-thuc-trang-va-nhung-khuyen-nghi

Nguyễn Đăng Tuệ (2022), "Mô hình liên kết doanh nghiệp trong giáo dục đại học", Tạp chí *Kinh tế và Phát triển*.

Nguyễn Danh Cúc (2023), "Tối ưu hóa cơ sở vật chất trong các trường đại học tự chủ", Tạp chí *Giáo dục*.

Nhật Lệ (2024), "Tự chủ tài chính hiệu quả nhìn từ kinh nghiệm của Trường Đại học Công Thương TP.HCM", Tạp chí *điện tử Giáo dục Việt Nam*. https://giaoduc.net.vn/tu-chu-tai-chinh-hieu-qua-nhin-tu-kinh-nghiem-cua-truong-dh-cong-thuong-tphcm-post243486.gd

Nhật Thịnh (2022), "Thực trạng chi tiêu cho nghiên cứu khoa học trong các trường đại học", Tạp chí *Khoa học và Công nghệ.*

Nguyễn Thị Thu Huyền. (2021), "Gọi vốn quốc tế trong GDĐH Việt Nam", Tạp chí *Nghiên cứu Giáo dục*.

Nguyễn Thùy Linh và Nguyễn Văn Định (2019), TCTC tại các Trường ĐH công lập ở Việt Nam, Tạp chí *Khoa học*.

https://vjol.info.vn/khcn/article/download/44313/35736/

Nguyễn Tiến Xuyên (2022), "Nghiên cứu ứng dụng tại Trường ĐH Trà Vinh", Tạp chí *Khoa học và Phát triển*.

Tường San (2023), "Đa dạng hóa nguồn thu trong các Trường ĐH nhỏ và vừa", Tạp chí *Giáo dục và Xã hội*.

TỪ BẢO ĐẢM CHẤT LƯỢNG ĐẾN QUẢN TRỊ CHẤT LƯỢNG THÔNG MINH: TÁI CẤU TRÚC HỢP TÁC QUỐC TẾ VÀ HỘI NHẬP GIÁO DỤC TRONG THỜI ĐẠI TRÍ TUỆ NHÂN TẠO

FROM QUALITY ASSURANCE TO INTELLIGENT QUALITY GOVERNANCE: RECONFIGURING INTERNATIONAL COOPERATION AND EDUCATIONAL INTEGRATION IN THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Trần Nguyễn Phước Thông
Trường Đại học Văn Hiến

Tóm tắt

Sự phát triển của trí tuệ nhân tạo (AI) đang làm thay đổi cách tổ chức, cung cấp và đánh giá giáo dục đại học, đồng thời đặt ra yêu cầu mới đối với BĐCL và hội nhập quốc tế. Các mô hình bảo đảm chất lượng dựa trên tiêu chuẩn hóa, kiểm định định kỳ và tuân thủ ngày càng bộc lộ hạn chế trong môi trường giáo dục số và dựa trên dữ liệu. Nghiên cứu phân tích sự chuyển dịch từ bảo đảm chất lượng sang quản trị chất lượng thông minh thông qua tiếp cận liên ngành giữa quản trị giáo dục, chuyển đổi số và quản trị AI. Kết quả cho thấy AI không chỉ hỗ trợ kiểm định mà còn có thể tái cấu trúc chu trình quản trị chất lượng thông qua phân tích dữ liệu, nhận diện rủi ro, dự báo và cải tiến liên tục. Trên cơ sở đó, nghiên cứu đề xuất mô hình gồm sáu thành tố: hạ tầng dữ liệu, phân tích AI, trí tuệ chất lượng, giám sát của con người, hợp tác xuyên biên giới và cải tiến bền vững, gắn với các nguyên tắc minh bạch, trách nhiệm giải trình, bảo vệ dữ liệu, công bằng và liên thông chất lượng. Nghiên cứu cho rằng hội nhập giáo dục trong thời đại AI cần được đánh giá không chỉ qua quy mô hợp tác quốc tế mà còn qua năng lực đồng kiến tạo các chuẩn chất lượng tương thích và bền vững, từ đó đề xuất một số định hướng chính sách cho Việt Nam về đổi mới kiểm định, hạ tầng dữ liệu, năng lực AI và hợp tác chất lượng xuyên biên giới.

Từ khóa: Bảo đảm chất lượng giáo dục, quản trị chất lượng thông minh, trí tuệ nhân tạo, hợp tác quốc tế, hội nhập giáo dục

Abstract

The rapid advancement of artificial intelligence (AI) is reshaping how higher education is organised, delivered, and evaluated, while generating new demands for quality assurance and internationalisation. Conventional quality assurance frameworks, largely grounded in standardisation, periodic accreditation, and compliance, are increasingly constrained by the dynamic, data intensive nature of digital education. This

study examines the transition from quality assurance to Intelligent Quality Governance through an interdisciplinary perspective that brings together educational governance, digital transformation, and AI governance. The findings indicate that AI should not be understood merely as a technological instrument for accreditation and assessment. Rather, it has the capacity to reconfigure the quality governance cycle through data analytics, risk identification, predictive assessment, and continuous improvement. On this basis, the study proposes a six component framework comprising educational data infrastructure, AI enabled analytics, quality intelligence, human oversight, cross border quality collaboration, and sustainable quality improvement. These components are underpinned by the principles of transparency, accountability, data protection, fairness, and international interoperability of quality standards. The study further argues that educational internationalisation in the AI era should be assessed not solely by the scale of international cooperation, but also by the capacity of educational systems to co-develop compatible, trustworthy, and sustainable quality standards. Accordingly, the study advances policy directions for Viet Nam concerning the reform of accreditation mechanisms, development of educational data infrastructure, strengthening of AI capabilities, and expansion of cross border quality assurance and recognition mechanisms.

Keywords: Educational quality assurance, intelligent Quality Governance, artificial intelligence, international cooperation, educational internationalisation

1. Đặt vấn đề

Sự phát triển của trí tuệ nhân tạo (AI), đặc biệt AI tạo sinh, đang chuyển giáo dục đại học (GDĐH) từ số hóa đơn thuần sang hệ sinh thái dựa trên dữ liệu, nền tảng số và năng lực phân tích, dự báo. Đồng thời, quốc tế hóa làm cho chất lượng giáo dục ngày càng gắn với hợp tác xuyên biên giới, công nhận văn bằng và các chuẩn mực quốc tế (de Wit & Hunter, 2015). OECD (2023) cho rằng chuyển đổi số cần hướng tới một hệ sinh thái liên kết, trong đó dữ liệu, AI hỗ trợ quản trị và nâng cao chất lượng. Điều này đặt ra giới hạn đối với bảo đảm chất lượng (BĐCL) truyền thống vốn dựa nhiều vào kiểm định định kỳ, tiêu chuẩn cố định và hậu kiểm, bởi đánh giá chất lượng không tự động dẫn đến cải tiến thực chất (Leiber et al., 2015; Westerheijden et al., 2007). Đồng thời, AI tạo sinh cũng làm gia tăng các vấn đề về quyền riêng tư, minh bạch, thiên lệch và trách nhiệm giải trình (Miao & Holmes, 2023). Vì vậy, chất lượng cần được tiếp cận như một quá trình động, liên tục được hình thành, điều chỉnh thông qua tương tác giữa con người, dữ liệu, công nghệ và thể chế.

Khoảng trống nghiên cứu nằm ở việc nhiều nghiên cứu về AI trong giáo dục tập trung vào giảng dạy, học tập, đạo đức công nghệ, trong khi tác động của AI đối

với sự tái cấu trúc toàn diện quản trị chất lượng và hội nhập giáo dục xuyên biên giới chưa được khai thác đầy đủ. Nghiên cứu này đặt câu hỏi AI đang thay đổi như thế nào cách xác định, đo lường và quản trị chất lượng giáo dục, đồng thời mô hình quản trị nào có thể đáp ứng yêu cầu hội nhập trong môi trường AI. Trên cơ sở phân tích và tổng hợp tài liệu theo hướng liên ngành, nghiên cứu đề xuất chuyển từ Quality Assurance sang Intelligent Quality Governance, trong đó AI không chỉ hỗ trợ kiểm định mà trở thành thành tố của chu trình quản trị chất lượng. Mô hình mới kết hợp dữ liệu, AI, giám sát của con người, dự báo rủi ro, hợp tác chất lượng xuyên biên giới, cải tiến liên tục, qua đó hướng tới một hệ sinh thái chất lượng giáo dục có khả năng thích ứng, liên thông và phát triển bền vững.

2. Cơ sở lý luận

Bảo đảm chất lượng GDĐH là hệ thống cơ chế nhằm duy trì, kiểm chứng, cải thiện chất lượng, nhưng khái niệm chất lượng có nhiều cách tiếp cận tùy mục tiêu và bối cảnh. Harvey & Green (1993) cho rằng chất lượng có thể được nhìn nhận qua tính ưu việt, sự phù hợp với mục đích, giá trị nguồn lực và khả năng tạo chuyển biến cho người học. Trên thực tế, BĐCL thường dựa vào tự đánh giá, đánh giá ngoài, kiểm định và cơ chế phản hồi, gắn với yêu cầu trách nhiệm giải trình, minh bạch (Westerheijden et al., 2007). Tuy nhiên, việc phụ thuộc vào tiêu chuẩn cố định và kiểm định định kỳ có thể tạo khoảng cách giữa kết quả đánh giá và thực trạng chất lượng đang diễn ra. Trong môi trường giáo dục số, yêu cầu quản trị ngày càng chuyển sang theo dõi liên tục, nhận diện biến động và dự báo rủi ro.

Giới hạn này cho thấy sự cần thiết phải phân biệt BĐCL với quản trị chất lượng. Các nghiên cứu cho thấy tác động của BĐCL phụ thuộc đáng kể vào khả năng chuyển hóa kết quả đánh giá thành cải tiến thực chất (Leiber et al., 2015). Trong bối cảnh AI, dữ liệu có thể được thu thập liên tục, phân tích ở quy mô lớn, tạo điều kiện phát hiện xu hướng và bất thường mà kiểm định truyền thống khó nhận diện. OECD (2023) nhấn mạnh vai trò của hạ tầng dữ liệu, năng lực phân tích trong hệ sinh thái giáo dục số, nhưng dữ liệu và AI chỉ tạo giá trị khi được quản trị minh bạch, chính xác và có trách nhiệm. UNESCO (2021) cũng nhấn mạnh các yêu cầu về bảo vệ dữ liệu, công bằng, minh bạch và giám sát của con người khi sử dụng AI trong giáo dục.

Trên cơ sở đó, nghiên cứu đề xuất khái niệm Quản trị chất lượng thông minh (Intelligent Quality Governance), trong đó dữ liệu, AI và năng lực phán đoán của con người được tích hợp vào chu trình liên tục nhằm nhận diện, đánh giá, dự báo và cải thiện chất lượng. Khác với việc chỉ sử dụng AI như công cụ hỗ trợ kiểm

định, mô hình này xem AI là một thành tố của cấu trúc quản trị. Mô hình gồm sáu đặc trưng: quản trị dựa trên dữ liệu, phân tích bằng AI, giám sát liên tục, dự báo rủi ro, giám sát của con người và khả năng vận hành xuyên biên giới. AI vì vậy không thay thế phán đoán chuyên môn mà mở rộng năng lực phân tích, hỗ trợ quyết định, đồng thời phải chịu các yêu cầu về minh bạch, trách nhiệm giải trình (Miao & Holmes, 2023; OECD, 2023).

Điểm mới của cách tiếp cận là tái định vị quan hệ giữa BĐCL, dữ liệu, AI và quản trị giáo dục. Thay vì xem AI là công cụ bên ngoài hỗ trợ kiểm định, Intelligent Quality Governance coi dữ liệu, AI là những thành tố có khả năng tái cấu trúc hệ thống chất lượng, chuyển trọng tâm từ chứng minh sự phù hợp sang thích ứng và cải tiến liên tục. Trong bối cảnh hội nhập, mô hình này cần được tổ chức như một hệ sinh thái đa chủ thể, có khả năng liên thông giữa cơ sở giáo dục, cơ quan quản lý, tổ chức kiểm định và đối tác quốc tế. Theo đó, chuyển từ Quality Assurance sang Intelligent Quality Governance không phải là loại bỏ BĐCL mà là mở rộng nó bằng năng lực phân tích động, dự báo, cải tiến liên tục, qua đó tạo nền tảng cho quản trị chất lượng giáo dục linh hoạt và hội nhập bền vững (Westerheijden et al., 2007).

3. Trí tuệ nhân tạo và tái cấu trúc hợp tác quốc tế, hội nhập giáo dục

Hợp tác quốc tế trong GDĐH đang chuyển từ trao đổi sinh viên, giảng viên, chương trình, nghiên cứu sang một hệ sinh thái xuyên biên giới dựa trên dữ liệu, nền tảng số và AI. Quốc tế hóa không chỉ là mở rộng hoạt động quốc tế mà còn là tích hợp các chiều kích quốc tế, liên văn hóa và toàn cầu vào GDĐH (Knight, 2004). Trong bối cảnh AI, hợp tác ngày càng liên quan đến khả năng tương thích về dữ liệu, tiêu chuẩn chất lượng và phương thức đánh giá giữa các hệ thống giáo dục. OECD (2023) nhấn mạnh vai trò của kết nối hạ tầng, dữ liệu và công nghệ trong xây dựng hệ sinh thái giáo dục số hiệu quả.

Trí tuệ nhân tạo đồng thời mở rộng khả năng kiểm định, đánh giá thông qua phân tích dữ liệu, nhận diện bất thường và hỗ trợ dự báo chất lượng. Tuy nhiên, AI không nên thay thế chuyên gia mà cần được sử dụng như công cụ tăng cường năng lực phân tích, trong khi quyết định cuối cùng vẫn phải chịu sự giám sát của con người. Các nghiên cứu về AI trong GDĐH cho thấy tiềm năng lớn của công nghệ này nhưng cũng đặt ra yêu cầu về quản trị và trách nhiệm (Zawacki Richter et al., 2019). UNESCO (2021) nhấn mạnh các nguyên tắc minh bạch, công bằng, bảo vệ dữ liệu và giám sát con người khi AI được ứng dụng trong giáo dục.

Sự phát triển của giáo dục số cũng thúc đẩy công nhận văn bằng số, tín chỉ số và micro credentials. OECD (2023) cho rằng micro credentials có tiềm năng hỗ trợ học tập suốt đời và đáp ứng nhu cầu kỹ năng linh hoạt. Vì vậy, công nhận giáo dục xuyên biên giới cần chuyển từ chỉ xác nhận văn bằng hoàn chỉnh sang công nhận các đơn vị năng lực có khả năng xác thực, tích lũy và liên thông dữ liệu. Điều này đòi hỏi các quốc gia xây dựng chuẩn chung về dữ liệu, xác thực, chất lượng, đồng thời vẫn bảo đảm sự đa dạng về thể chế và mục tiêu giáo dục.

Trí tuệ nhân tạo cũng làm gia tăng nhu cầu hợp tác quốc tế trong quản trị chất lượng và công nghệ. Các vấn đề như dữ liệu xuyên biên giới, thiên lệch thuật toán, quyền riêng tư, gian lận học thuật và phụ thuộc công nghệ không thể được xử lý hiệu quả chỉ trong phạm vi một quốc gia. UNESCO (2021) đều nhấn mạnh minh bạch, trách nhiệm giải trình, an toàn, công bằng và bảo vệ quyền con người trong quản trị AI. Do đó, hợp tác quốc tế cần mở rộng từ chia sẻ công nghệ sang chia sẻ năng lực, chuẩn đạo đức và cơ chế kiểm toán AI.

Từ đó, hội nhập giáo dục trong thời đại AI có thể được nhìn nhận như quá trình đồng kiến tạo hệ sinh thái chất lượng xuyên biên giới, trong đó các quốc gia và cơ sở giáo dục cùng phát triển chuẩn chất lượng, hạ tầng dữ liệu, cơ chế quản trị AI. Sinh viên, giảng viên và chương trình đào tạo vẫn là những thành tố quan trọng, nhưng chất lượng hội nhập ngày càng phụ thuộc vào khả năng liên thông dữ liệu, công nhận kết quả học tập và duy trì niềm tin giữa các hệ thống. Theo cách tiếp cận này, AI không chỉ mở rộng quy mô hợp tác quốc tế mà còn thúc đẩy các hệ thống giáo dục cùng xác định lại cách thức xác lập, đo lường, quản trị chất lượng theo hướng minh bạch, có trách nhiệm và bền vững.

4. Khung Quản trị chất lượng thông minh cho hội nhập giáo dục bền vững

Khung Quản trị chất lượng thông minh được đề xuất dựa trên nhận định rằng AI không chỉ thay đổi công cụ đánh giá mà còn tác động đến cấu trúc vận hành của hệ thống chất lượng giáo dục. Nếu BĐCL truyền thống chủ yếu dựa trên tự đánh giá, đánh giá ngoài, kiểm định, cải tiến theo chu kỳ, môi trường giáo dục số đòi hỏi khả năng tiếp nhận dữ liệu liên tục, phát hiện biến động và hỗ trợ quyết định gần thời gian thực. Vì vậy, mô hình được đề xuất gồm sáu tầng liên kết: Hạ tầng dữ liệu giáo dục, phân tích, xử lý AI, trí tuệ chất lượng, giám sát và quyết định của con người, hợp tác chất lượng xuyên biên giới, cải tiến chất lượng bền vững. Đây không phải chuỗi công nghệ tuyến tính mà là cấu trúc quản trị tuần hoàn, trong đó dữ liệu, công nghệ, con người và thể chế tương tác để tạo ra năng

lực quản trị mới, phù hợp với quan điểm về hệ sinh thái giáo dục số của OECD (2023) và cách tiếp cận AI lấy con người làm trung tâm của UNESCO (2021).

Hình Khung Quản trị chất lượng thông minh
cho hội nhập giáo dục bền vững trong thời đại AI

Nguồn: Tác giả đề xuất, xây dựng trên cơ sở tổng hợp, phát triển từ Harvey & Green (1993), Knight (2004), OECD (2023), UNESCO (2021) và Zawacki Richter et al. (2019)

Tầng thứ nhất, hạ tầng dữ liệu giáo dục, cung cấp nền tảng cho toàn bộ hệ thống. Dữ liệu bao gồm thông tin về người học, giảng viên, chương trình, kết quả đào tạo, quá trình học tập, phản hồi, đồng thời phải bảo đảm tính chính xác, khả năng truy xuất và liên thông giữa các hệ thống. Tuy nhiên, dữ liệu không phải nguồn tài nguyên trung tính bởi việc lựa chọn chỉ số đã hàm chứa quan niệm nhất định về chất lượng. Do đó, quản trị dữ liệu cần gắn với mục đích sử dụng, tính cần thiết, tính đại diện và bảo vệ quyền riêng tư. UNESCO (2019) nhấn mạnh yêu cầu bảo vệ dữ liệu trong việc sử dụng AI tạo sinh, đặc biệt khi dữ liệu được xử lý xuyên biên giới. Vì vậy, hạ tầng dữ liệu cần được hiểu đồng thời là hạ tầng kỹ thuật và thể chế, tạo nền tảng cho sự tin cậy giữa các hệ thống giáo dục.

Tầng thứ hai - thứ ba, phân tích AI, trí tuệ chất lượng, chuyển dữ liệu thành bằng chứng và hỗ trợ diễn giải bằng chuyên môn. AI có thể nhận diện mẫu hình, phát hiện bất thường và dự báo xu hướng, nhưng kết quả thuật toán không tự thân phản ánh chất lượng mà chỉ là một nguồn bằng chứng. Trí tuệ chất lượng có nhiệm vụ đặt kết quả phân tích vào bối cảnh giáo dục, kết hợp dữ liệu định lượng, bằng chứng định tính và kiến thức chuyên môn để xác định vấn đề, hướng can thiệp. Zawacki Richter et al. (2019) cho thấy AI đã được ứng dụng trong dự báo, đánh giá và quản trị giáo dục, nhưng đồng thời đặt ra yêu cầu tăng cường nghiên cứu về

vai trò của con người. Theo đó, mô hình tránh hai cực đoan: duy trì đánh giá hoàn toàn thủ công hoặc trao quyền quyết định chất lượng cho thuật toán.

Tầng thứ tư, giám sát và quyết định của con người, bảo đảm rằng mức độ thông minh của hệ thống không bị đồng nhất với mức độ tự động hóa. Những quyết định ảnh hưởng đến cơ hội học tập, kết quả đánh giá hoặc quyền lợi của người học cần có khả năng giải thích, xem xét lại và xác định rõ trách nhiệm. OECD (2013), UNESCO (2021) đều nhấn mạnh minh bạch, trách nhiệm giải trình, giám sát con người trong quản trị AI. Cơ chế giám sát có thể được phân tầng theo mức độ rủi ro, trong đó các quyết định có tác động lớn phải chịu mức kiểm chứng cao hơn. Nhờ vậy, AI hỗ trợ quyết định nhưng không trở thành chủ thể chịu trách nhiệm thay cho con người.

Tầng thứ năm, hợp tác chất lượng xuyên biên giới, mở rộng mô hình từ phạm vi cơ sở giáo dục và quốc gia sang không gian hội nhập quốc tế. Khi chương trình, chứng chỉ, dữ liệu, hoạt động đánh giá ngày càng được triển khai xuyên biên giới, các hệ thống cần có khả năng tương thích về chuẩn dữ liệu, phương pháp đánh giá, nguyên tắc quản trị AI và cơ chế công nhận. Knight (2004) nhấn mạnh bản chất tích hợp của quốc tế hóa giáo dục, trong khi UNESCO (2019) đề cao vai trò của công nhận trình độ và BĐCL đối với di chuyển học thuật. Do đó, hợp tác quốc tế không chỉ là hoạt động bổ trợ mà trở thành một tầng cấu thành của quản trị chất lượng, hướng tới khả năng kiểm chứng và công nhận lẫn nhau.

Tầng thứ sáu, cải tiến chất lượng bền vững, hoàn thiện chu trình bằng cách đưa kết quả phân tích trở lại quá trình hoạch định và điều chỉnh. Khác với mô hình kiểm định chủ yếu phản ứng sau đánh giá, AI cho phép phát hiện sớm vấn đề và hỗ trợ can thiệp trước khi rủi ro trở nên nghiêm trọng. Tuy nhiên, cải tiến liên tục không nên đồng nghĩa với tối ưu hóa các chỉ số dễ đo lường, bởi chất lượng giáo dục còn bao gồm những giá trị khó định lượng như tư duy phản biện, sáng tạo và sự phát triển của người học (Harvey & Green, 1993). Việc vận hành mô hình vì vậy cần đồng thời có khung pháp lý về dữ liệu và AI, hạ tầng số, năng lực chuyên môn, chuẩn dữ liệu tương thích, cơ chế hợp tác quốc tế. Nhà nước thiết lập khung pháp lý; cơ sở giáo dục triển khai; tổ chức kiểm định bảo đảm tính độc lập; người học thực hiện quyền đối với dữ liệu; doanh nghiệp công nghệ chịu trách nhiệm về giải pháp cung cấp; còn đối tác quốc tế hỗ trợ chuẩn hóa và công nhận.

Trên sáu tầng này, mô hình được định hướng bởi sáu nguyên tắc: minh bạch, trách nhiệm giải trình, công bằng, bảo vệ dữ liệu, giám sát của con người và liên thông quốc tế. Đóng góp cốt lõi của mô hình không phải là đưa thêm AI vào kiểm định mà là tái cấu trúc logic quản trị chất lượng, từ kiểm tra sang quản trị, từ hậu

kiểm sang dự báo và từ dữ liệu phân tán sang dữ liệu liên thông. Theo đó, Quản trị chất lượng thông minh kết hợp năng lực phân tích của AI, bằng chứng từ dữ liệu, phán đoán và trách nhiệm của con người với khả năng hợp tác quốc tế.

5. Hàm ý chính sách và kết luận: Hướng tới hệ sinh thái chất lượng giáo dục thông minh

Trước hết, đổi mới hệ thống kiểm định và BĐCL là điều kiện nền tảng để chuyển từ kiểm định định kỳ sang giám sát liên tục, dự báo. Kiểm định vẫn cần thiết để xác lập chuẩn mực, bảo đảm trách nhiệm giải trình và hỗ trợ công nhận chất lượng, nhưng khó phản ánh đầy đủ những biến động nhanh của giáo dục số. Vì vậy, chính sách cần bổ sung cơ chế thu thập dữ liệu thường xuyên, phân tích xu hướng, phát hiện bất thường và cảnh báo sớm. AI nên được sử dụng để tăng cường năng lực quan sát của kiểm định thay vì thay thế chuyên gia. Điều này đòi hỏi tổ chức kiểm định, đội ngũ đánh giá phải nâng cao năng lực dữ liệu, hiểu phương thức vận hành của AI và nhận diện được giới hạn của thuật toán.

Thứ hai, xây dựng hạ tầng dữ liệu và tiêu chuẩn chất lượng số cần trở thành ưu tiên chiến lược. Hệ thống quản trị chất lượng thông minh khó vận hành khi dữ liệu phân tán hoặc thiếu khả năng tương thích giữa cơ sở giáo dục, cơ quan quản lý và tổ chức kiểm định. Do đó, cần phát triển kiến trúc dữ liệu liên thông, bao gồm thông tin về chương trình, chuẩn đầu ra, kết quả học tập, tín chỉ, năng lực và các chứng nhận số. Văn bằng số, micro credentials có thể hỗ trợ hình thành hồ sơ năng lực có khả năng xác thực và di chuyển xuyên biên giới, nhưng hiệu quả phụ thuộc vào chuẩn dữ liệu, cơ chế xác thực, khả năng công nhận. Vì vậy, chính sách cần chú trọng cả cấu trúc dữ liệu, khả năng truy xuất, quyền kiểm soát dữ liệu của người học, qua đó tạo nền tảng cho phân tích chất lượng liên tục và hợp tác quốc tế.

Thứ ba, việc ứng dụng AI đòi hỏi một khung quản trị xác định rõ trách nhiệm, giới hạn và quyền của các bên liên quan. Kết quả do AI tạo ra không nên mặc nhiên được xem là quyết định cuối cùng, đặc biệt đối với những vấn đề ảnh hưởng đến kết quả học tập và cơ hội giáo dục. Khung quản trị cần làm rõ trách nhiệm khi hệ thống sai lệch, quyền kiểm tra mô hình, quyền được biết về sự tham gia của AI và cơ chế khiếu nại hoặc xem xét lại. Bảo vệ dữ liệu và quyền của người học phải được đặt ở vị trí trung tâm, bao gồm khả năng biết dữ liệu nào được sử dụng, mục đích sử dụng và cách AI tham gia vào quyết định. Mục tiêu không phải hạn chế đổi mới hay tự động hóa thiếu kiểm soát, mà xây dựng môi trường AI giáo dục dựa trên minh bạch, công bằng, trách nhiệm giải trình và quyền con người.

Thứ tư, hợp tác và công nhận chất lượng xuyên biên giới là điều kiện để quản trị chất lượng thông minh vượt khỏi phạm vi quốc gia. Khi người học tích lũy tín chỉ từ nhiều cơ sở hoặc sử dụng văn bằng, chứng nhận số, công nhận kết quả cần dựa trên khả năng xác thực và tương thích của dữ liệu chất lượng. Các tổ chức kiểm định, cơ quan quản lý cần chia sẻ thông tin, xây dựng tiêu chí tương thích và phát triển cơ chế công nhận lẫn nhau. Tuy nhiên, hội nhập không đồng nghĩa với áp dụng một tiêu chuẩn duy nhất. Phù hợp hơn là xây dựng các nguyên tắc chung về chất lượng, dữ liệu, minh bạch, trách nhiệm giải trình, đồng thời tôn trọng đặc điểm thể chế và văn hóa của từng quốc gia. Khi đó, hợp tác quốc tế trở thành cơ chế đồng kiến tạo chuẩn chất lượng, chia sẻ năng lực AI và xây dựng niềm tin giữa các hệ thống giáo dục.

Cuối cùng, xây dựng hệ sinh thái chất lượng giáo dục thông minh cần được xem là một quá trình cải cách thể chế dài hạn thay vì một dự án công nghệ đơn lẻ. Kiểm định, dữ liệu, quản trị AI và hợp tác quốc tế phải được kết nối trong một kiến trúc chính sách thống nhất. Nhà nước thiết lập pháp luật và chuẩn dữ liệu; cơ sở giáo dục phát triển năng lực AI; tổ chức kiểm định đổi mới phương thức đánh giá; doanh nghiệp công nghệ bảo đảm an toàn và minh bạch; người học được trao quyền đối với dữ liệu; còn đối tác quốc tế tham gia xây dựng chuẩn và cơ chế công nhận. Theo đó, quản trị chất lượng thông minh không thay thế BĐCL mà tái cấu trúc nó thành hệ thống có khả năng giám sát liên tục, dự báo rủi ro và thúc đẩy cải tiến.

6. Kết luận

Sự phát triển của AI đang tạo ra một bước chuyển quan trọng trong tư duy và thực hành BĐCL GDĐH. Nếu BĐCL truyền thống chủ yếu dựa trên tiêu chuẩn, quy trình kiểm định, đánh giá theo chu kỳ, thì quản trị chất lượng thông minh hướng tới một hệ thống năng động hơn, dựa trên dữ liệu, khả năng dự báo và cải tiến liên tục. Trong quá trình này, AI không nên được xem đơn thuần là công cụ kỹ thuật hỗ trợ kiểm định, mà cần được nhìn nhận như một thành tố có khả năng tái cấu trúc toàn bộ chu trình quản trị chất lượng. Việc khai thác dữ liệu và các công cụ phân tích AI có thể giúp cơ sở giáo dục nhận diện sớm những vấn đề về chất lượng, hỗ trợ ra quyết định, phân bổ nguồn lực hiệu quả hơn. Tuy nhiên, hiệu quả của mô hình này phụ thuộc vào chất lượng dữ liệu, năng lực số, năng lực AI và cơ chế giám sát của con người. Đối với Việt Nam, quá trình chuyển từ BĐCL sang quản trị chất lượng thông minh đòi hỏi sự đồng bộ giữa hoàn thiện thể chế, phát triển hạ tầng dữ liệu, nâng cao năng lực AI và đổi mới phương thức kiểm định.

Tài liệu tham khảo

De Wit, H., & Hunter, F. (2015). The future of internationalization of higher education in Europe. *International Higher Education, 83*, 2-3. https://doi.org/10.6017/ihe.2015. 83.9073.

Harvey, L., & Green, D. (1993). Defining quality. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 18*(1), 9-34. https://doi.org/10.1080/0260293930180102.

Knight, J. (2004). Internationalization remodeled: Definition, approaches, and rationales. *Journal of Studies in International Education, 8*(1), 5-31. https://doi.org/10.1177/1028315303260832.

Leiber, T., Stensaker, B., & Harvey, L. (2015). Impact evaluation of quality assurance in higher education: Methodology and causal designs. *Quality in Higher Education, 21*(3), 288-311. https://doi.org/10.1080/ 13538322.2015.1111007.

Miao, F., & Holmes, W. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. https://doi.org/10.54675/EWZM9535.

OECD (2023). *OECD digital education outlook 2023: Towards an effective digital education ecosystem*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/c74f03de-en.

UNESCO (2019). *Global convention on the recognition of qualifications concerning higher education*. UNESCO.

UNESCO (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. UNESCO.

Westerheijden, D. F., Stensaker, B., & Rosa, M. J. (Eds.). (2007). *Quality assurance in higher education: Trends in regulation, translation and transformation*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6012-0.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education: Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16*, Article 39. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0.

RÀO CẢN VÀ GIẢI PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ HỢP TÁC ĐỐI NGOẠI TẠI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHU VỰC: NGHIÊN CỨU TRƯỜNG HỢP TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGHỆ AN

BARRIERS AND SOLUTIONS FOR ENHANCING INTERNATIONAL COOPERATION IN REGIONAL UNIVERSITIES: A CASE STUDY OF NGHE AN UNIVERSITY

Hoàng Thị Thu Hoài
Nguyễn Đình Tường
Đặng Thị Thảo
Đinh Thị Thu Hương
Nguyễn Thị Thanh Hiền
Lê Thị Thu Hằng
Trường Đại học Nghệ An

Tóm tắt

Hợp tác đối ngoại là một trong những hoạt động chiến lược quan trọng của các trường đại học trong bối cảnh hội nhập quốc tế. Tuy nhiên, các trường đại học khu vực thường gặp nhiều rào cản trong việc mở rộng và duy trì quan hệ hợp tác quốc tế. Nghiên cứu này khảo sát 123 cán bộ, giảng viên tại Trường Đại học Nghệ An (thành lập năm 2025 trên cơ sở sáp nhập) nhằm xác định các rào cản lớn nhất đối với hoạt động hợp tác đối ngoại. Kết quả phân tích nội dung từ 47 câu trả lời mở cho thấy bốn nhóm rào cản chính: (1) năng lực ngoại ngữ hạn chế (26,0%), (2) nguồn kinh phí chưa đáp ứng (19,5%), (3) thiếu nhân lực chuyên trách (13,0%), và (4) kết nối đối tác chưa hiệu quả (11,4%). Trên cơ sở đó, nghiên cứu đề xuất các giải pháp như đào tạo nâng cao năng lực ngoại ngữ và kỹ năng hội nhập, tăng cường phân bổ ngân sách cho hoạt động đối ngoại, kiện toàn bộ phận chuyên trách và xây dựng mạng lưới đối tác chiến lược. Kết quả nghiên cứu góp phần cung cấp bằng chứng thực tiễn cho các nhà quản lý giáo dục trong việc hoạch định chiến lược hợp tác quốc tế tại các cơ sở giáo dục đại học khu vực.

Từ khóa: Hợp tác đối ngoại; giáo dục đại học; trường đại học khu vực; rào cản; Trường Đại học Nghệ An; hội nhập quốc tế

Abstract

International cooperation is a critical strategic activity for universities in the context of global integration. However, regional universities often face numerous barriers in expanding and maintaining international partnerships. This study surveyed 123 faculty

and administrative staff at Nghe An University (established in 2025 through a merger) to identify the major barriers to international cooperation activities. Content analysis of 47 open-ended responses revealed four main categories of barriers: (1) limited foreign language proficiency (26.0%), (2) inadequate funding (19.5%), (3) lack of dedicated personnel (13.0%), and (4) ineffective partner networking (11.4%). Based on these findings, the study proposes solutions including enhancing foreign language and international integration skills, increasing budget allocation for international activities, strengthening specialized units, and building strategic partnership networks. The findings provide practical evidence for educational administrators in formulating international cooperation strategies at regional higher education institutions.

Keywords: International cooperation; higher education; regional university; barriers; Nghe An University; international integration

1. Đặt vấn đề

Hợp tác đối ngoại là một trong những trụ cột quan trọng trong chiến lược phát triển của các cơ sở giáo dục đại học (GDĐH) trong bối cảnh quốc tế hóa (Harman, 2002; Pinheiro et al., 2016). Thông qua hợp tác quốc tế, các trường đại học có điều kiện nâng cao chất lượng đào tạo, nghiên cứu khoa học, mở rộng mạng lưới học thuật và tăng cường hội nhập quốc tế (Knight, 2004; Altbach & Knight, 2007). Đối với Việt Nam, quốc tế hóa GDĐH ngày càng được xem là một định hướng quan trọng, song quá trình triển khai tại các trường đại học vẫn chịu tác động của những hạn chế về nguồn lực và năng lực ngoại ngữ (Hoai et al., 2023). Các nghiên cứu trong khu vực Đông Nam Á cũng cho thấy những thách thức đối với quốc tế hóa có tính đa chiều, liên quan đến nguồn lực, nhân lực, năng lực cá nhân và quan hệ hợp tác (Kanmodi et al., 2024).

Trường Đại học Nghệ An được thành lập trên cơ sở sáp nhập Trường Cao đẳng Sư phạm Nghệ An vào Trường Đại học Kinh tế Nghệ An và đổi tên thành Trường Đại học Nghệ An theo Quyết định số 1653/QĐ-TTg ngày 26/12/2024 của Thủ tướng Chính phủ (Thủ tướng Chính phủ, 2024). Quá trình sáp nhập tạo cơ hội nâng cao năng lực tổ chức và quản trị, đồng thời đặt ra yêu cầu nhận diện những rào cản đối với hoạt động hợp tác đối ngoại để xây dựng chiến lược hội nhập phù hợp.

Mặc dù quốc tế hóa và hợp tác quốc tế trong giáo dục đại học đã được nghiên cứu ở nhiều quốc gia, các nghiên cứu gần đây vẫn cho thấy những khó khăn đáng kể trong quá trình triển khai ở các cơ sở giáo dục đại học, đặc biệt liên quan đến nguồn lực, năng lực ngoại ngữ, nhân lực và mạng lưới hợp tác. Tại Việt Nam, Hoai et al. (2023) chỉ ra rằng hạn chế về nguồn lực và năng lực tiếng Anh là những trở

ngại quan trọng đối với hoạt động quốc tế hóa tại các trường đại học. Trong phạm vi Đông Nam Á, Kanmodi et al. (2024) tiếp tục ghi nhận các thách thức liên quan đến tài chính, nhân lực, năng lực ngoại ngữ và xây dựng quan hệ đối tác; trong khi Erdoğan và Bulut Şahin (2024) nhấn mạnh các rào cản về cấu trúc và nhận thức trong quá trình thiết lập quan hệ hợp tác giữa các cơ sở giáo dục đại học.

2. Nội dung

2.1. Cơ sở lý luận về hợp tác đối ngoại trong giáo dục đại học

2.1.1. Khái niệm hợp tác đối ngoại trong giáo dục đại học

Hợp tác đối ngoại trong GDĐH được hiểu là những hoạt động hợp tác, liên kết giữa các cơ sở GDĐH với nhiều tổ chức, doanh nghiệp, đối tác trong nước cũng như quốc tế nhằm thực hiện các mục tiêu chung về đào tạo, nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ và trao đổi học thuật (Knight, 2004; Altbach & Knight, 2007). Đây là một trong những nội dung quan trọng của quá trình quốc tế hóa GDĐH, góp phần mở rộng mạng lưới hợp tác, nâng cao chất lượng đào tạo và tăng cường năng lực nghiên cứu của các cơ sở giáo dục.

Các hình thức hợp tác đối ngoại hiện nay khá đa dạng, bao gồm hợp tác đào tạo (liên kết đào tạo, trao đổi sinh viên (SV)), hợp tác nghiên cứu (thực hiện những đề tài nghiên cứu chung, tổ chức hội thảo khoa học quốc tế), trao đổi GV, hợp tác với doanh nghiệp cùng các tổ chức quốc tế, cũng như tham gia nhiều mạng lưới học thuật khu vực và toàn cầu (de Wit et al., 2015). Thông qua các hoạt động này, những trường đại học có điều kiện tiếp cận tri thức mới, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực và mở rộng cơ hội phát triển bền vững.

2.1.2. Vai trò của hợp tác đối ngoại trong giáo dục đại học

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và quốc tế hóa GDĐH, hợp tác đối ngoại đã trở thành một trong những tiêu chí quan trọng phản ánh chất lượng, uy tín của các cơ sở GDĐH (Knight, 2004). Các trường đại học có mạng lưới hợp tác quốc tế rộng thường có lợi thế trong việc thu hút GV và SV quốc tế, tiếp cận những nguồn tài trợ nghiên cứu, nâng cao năng lực đổi mới sáng tạo, cải thiện vị thế trên các bảng xếp hạng đại học quốc tế (Altbach & Knight, 2007).

Đối với các quốc gia đang phát triển, hợp tác quốc tế còn là kênh quan trọng để tiếp cận những chuẩn mực giáo dục tiên tiến, nâng cao chất lượng đào tạo, phát triển đội ngũ GV và thúc đẩy nghiên cứu khoa học (de Wit et al., 2015). Tại Việt Nam, hoạt động hợp tác đối ngoại trong GDĐH đã có những bước phát triển đáng kể trong hai thập kỷ gần đây. Các trường đại học đã ký kết nhiều thỏa thuận hợp tác với những cơ sở giáo dục, tổ chức quốc tế, triển khai nhiều chương trình liên

kết đào tạo, tổ chức hội thảo khoa học quốc tế và tham gia các mạng lưới nghiên cứu khu vực (Nguyen & Tran, 2021). Tuy nhiên, mức độ phát triển của hoạt động hợp tác đối ngoại còn có sự khác biệt giữa các cơ sở giáo dục, đặc biệt giữa những trường đại học ở trung tâm và các trường đại học khu vực.

2.1.3. Các rào cản trong hợp tác đối ngoại của cơ sở giáo dục đại học

Các nghiên cứu gần đây cho thấy hoạt động hợp tác và quốc tế hóa giáo dục đại học chịu tác động đồng thời của nhiều yếu tố thuộc về năng lực nội tại của cơ sở giáo dục và môi trường hợp tác bên ngoài. Tại Việt Nam, Hoai et al. (2023), trên cơ sở phỏng vấn lãnh đạo 12 trường đại học, chỉ ra rằng nguồn lực hạn chế và năng lực tiếng Anh của cán bộ, giảng viên và người học là những trở ngại đáng kể đối với các hoạt động quốc tế hóa. Ở phạm vi Đông Nam Á, tổng quan của Kanmodi et al. (2024) cho thấy các thách thức đối với quốc tế hóa có tính đa chiều và liên quan đến nhiều cấp độ. Bên cạnh đó, Erdoğan và Bulut Şahin (2024) cho thấy các rào cản về cấu trúc và nhận thức có thể hạn chế quá trình hình thành và phát triển quan hệ hợp tác quốc tế giữa các cơ sở giáo dục đại học.

Từ các kết quả trên có thể thấy, năng lực ngoại ngữ, nguồn lực tài chính, nhân lực chuyên trách và khả năng thiết lập, duy trì mạng lưới đối tác là những nhóm yếu tố có ý nghĩa đối với hiệu quả hợp tác đối ngoại của cơ sở giáo dục đại học. Tuy nhiên, biểu hiện và mức độ của các rào cản có thể khác nhau tùy thuộc vào đặc điểm tổ chức, nguồn lực và điều kiện phát triển của từng cơ sở giáo dục. Đây là cơ sở để nghiên cứu tập trung nhận diện các rào cản cụ thể đối với hoạt động hợp tác đối ngoại tại Trường Đại học Nghệ An trong giai đoạn đầu sau sáp nhập.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp phân tích nội dung (content analysis) đối với 47 câu trả lời mở thu thập từ khảo sát 123 cán bộ, GV và nhân viên Trường Đại học Nghệ An. Các dữ liệu được mã hóa theo quy trình của Braun & Clarke (2006), phân loại theo chủ đề và thống kê tần suất nhằm xác định những nhóm rào cản chủ yếu đối với hoạt động hợp tác đối ngoại.

2.3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

2.3.1. Thực trạng các rào cản đối với hoạt động hợp tác đối ngoại

Phân tích nội dung 47 câu trả lời mở của cán bộ, GV và nhân viên Trường Đại học Nghệ An cho thấy hoạt động hợp tác đối ngoại của nhà trường đang chịu tác động của nhiều rào cản khác nhau. Các ý kiến được mã hóa và phân loại theo phương pháp phân tích nội dung (content analysis), từ đó xác định những chủ đề

phản ánh những khó khăn nổi bật trong quá trình triển khai hợp tác quốc tế. Kết quả thống kê tần suất xuất hiện của các chủ đề được trình bày tại Bảng 1.

Bảng 1: Các rào cản đối với hoạt động hợp tác đối ngoại

Chủ đề	Số lượng đề cập	Tỷ lệ %
Năng lực ngoại ngữ hạn chế	32	26,0%
Nguồn kinh phí chưa đáp ứng	24	19,5%
Thiếu nhân lực chuyên trách	16	13,0%
Kết nối đối tác chưa hiệu quả	14	11,4%
Quảng bá hình ảnh chưa hiệu quả	3	2,4%
Khác	34	27,6%
Tổng	**123**	**100%**

Nguồn: Kết quả khảo sát của nhóm nghiên cứu (2026).

Lưu ý: Mỗi câu trả lời có thể đề cập đến nhiều rào cản khác nhau, do đó tổng số lượt đề cập lớn hơn số người trả lời (47).

Kết quả cho thấy bốn nhóm rào cản chính gồm: Năng lực ngoại ngữ hạn chế (26,0%), nguồn kinh phí chưa đáp ứng (19,5%), thiếu nhân lực chuyên trách (13,0%) và kết nối đối tác chưa hiệu quả (11,4%), chiếm 69,9% tổng số lượt đề cập. Điều này phản ánh đây là những vấn đề cốt lõi đang ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả triển khai hoạt động hợp tác đối ngoại tại Trường Đại học Nghệ An trong giai đoạn sau sáp nhập. Ngoài ra, người tham gia khảo sát còn đề cập đến một số rào cản khác như công tác quảng bá thương hiệu, cơ chế quản lý, kỹ năng hội nhập quốc tế và phạm vi hợp tác còn hạn chế, tuy nhiên tần suất xuất hiện thấp hơn.

2.3.2. Phân tích các nhóm rào cản chủ yếu

- Năng lực ngoại ngữ hạn chế (26,0%)

Rào cản được đề cập nhiều nhất là năng lực ngoại ngữ hạn chế, đặc biệt là tiếng Anh, của đội ngũ cán bộ, GV và SV. Nhiều người tham gia khảo sát cho rằng kỹ năng ngoại ngữ và kỹ năng hội nhập quốc tế chưa đồng đều trong đội ngũ, ảnh hưởng đến hiệu quả hợp tác.

"Khả năng ngoại ngữ và kỹ năng hội nhập quốc tế của một bộ phận cán bộ, GV, SV chưa đồng đều". *(Người tham gia 39);* "Năng lực ngoại ngữ của phần đông GV vẫn còn hạn chế". *(Người tham gia 55);* "Một bộ phận cán bộ, GV với

SV còn hạn chế về ngoại ngữ, kỹ năng giao tiếp và làm việc trong môi trường quốc tế, ảnh hưởng đến hiệu quả hợp tác" *(Người tham gia 73);*Ngoài ra, một số người tham gia còn cho rằng hạn chế về ngoại ngữ ảnh hưởng đến khả năng tiếp cận tài liệu khoa học, tham gia hội thảo quốc tế và công bố quốc tế; "Hạn chế về ngoại ngữ để tham khảo tài liệu". *(Người tham gia 70);* "Trình độ ngoại ngữ của nguồn nhân lực" *(Người tham gia 85).*

- Nguồn kinh phí chưa đáp ứng (19,5%)

Rào cản quan trọng thứ hai là nguồn lực tài chính dành cho hoạt động hợp tác đối ngoại còn hạn chế. Nhiều người tham gia khảo sát cho rằng kinh phí hiện nay chưa đáp ứng yêu cầu triển khai các chương trình hợp tác quốc tế.

"Nguồn kinh phí dành cho các hoạt động đối ngoại còn khiêm tốn". *(Người tham gia 1);* "Kinh phí dành cho hoạt động đối ngoại còn hạn chế, đặc biệt về kinh phí, nhân sự chuyên trách và khả năng ngoại ngữ". *(Người tham gia 52);* "Nguồn lực tài chính dành cho hoạt động đối ngoại còn hạn chế, đặc biệt đối với các hoạt động xúc tiến, trao đổi học thuật và phát triển dự án quốc tế". *(Người tham gia 59);* Một số ý kiến cũng cho rằng hạn chế về kinh phí ảnh hưởng đến khả năng duy trì quan hệ hợp tác lâu dài; "Kinh phí dành cho hoạt động hợp tác quốc tế còn hạn chế nên khó triển khai các chương trình trao đổi, ký kết và duy trì hợp tác lâu dài với đối tác nước ngoài". *(Người tham gia 100).*

- Thiếu nhân lực chuyên trách (13,0%)

Nhóm rào cản thứ ba liên quan đến đội ngũ nhân sự chuyên trách về hợp tác đối ngoại. Nhiều người tham gia cho rằng nhà trường còn thiếu cán bộ có chuyên môn và kinh nghiệm trong lĩnh vực hợp tác quốc tế.

"Thiếu nhân sự chuyên trách" *(Người tham gia 69);* "Nguồn nhân lực chuyên trách chất lượng cao còn hạn chế" *(Người tham gia 76);* "Việc liên hệ, triển khai thực chất các hoạt động hợp tác với những đối tác trong và ngoài nước để đảm bảo lợi ích hài hòa giữa các bên" *(Người tham gia 80);* Một số ý kiến cũng nhấn mạnh sự hạn chế về nguồn nhân lực khiến các hoạt động hợp tác chưa đạt hiệu quả như mong muốn; "Nhân lực, tài lực còn nhiều hạn chế; khả năng ngoại ngữ và việc mở rộng hợp tác quốc tế trong NCKH" *(Người tham gia 4)*

- Kết nối đối tác chưa hiệu quả (11,4%)

Kết nối và mở rộng mạng lưới đối tác là rào cản được nhắc đến với tần suất khá cao. Người tham gia khảo sát cho rằng nhà trường còn gặp khó khăn trong việc thiết lập, duy trì các mối quan hệ hợp tác với đối tác trong và ngoài nước.

"Mối quan hệ xã hội". *(Người tham gia 6);* "Các mối quan hệ để giới thiệu cho Nhà trường" *(Người tham gia 84);* "Các cơ hội được hợp tác với những trường bạn" *(Người tham gia 67);* Một số ý kiến còn cho rằng nhiều hoạt động hợp tác hiện nay mới dừng ở mức ngắn hạn, chưa tạo ra giá trị bền vững; "Hoạt động hợp tác quốc tế ở một số lĩnh vực còn mang tính ngắn hạn, chưa tạo được nhiều sản phẩm hoặc giá trị bền vững" *(Người tham gia 65).*

- Các rào cản khác

Ngoài bốn nhóm rào cản chủ yếu, người tham gia khảo sát còn đề cập đến một số khó khăn khác như:

Quảng bá hình ảnh, thương hiệu: "Công tác quảng bá hình ảnh, thương hiệu của Nhà trường" *(Người tham gia 29);* Cơ chế quản lý: "Cơ chế quản lý người nước ngoài còn hạn chế" *(Người tham gia 89);* Kỹ năng hội nhập: "Các kỹ năng" *(Người tham gia 17);* "Kỹ năng nghe, nói ngoại ngữ hạn chế" *(Người tham gia 74)* Phạm vi hợp tác: "Phạm vi hợp tác đối ngoại cần triển khai nhiều quốc gia, nhiều lĩnh vực và chương trình" *(Người tham gia 9).*

Mặc dù tỷ lệ đề cập không cao, các rào cản này phản ánh những vấn đề cần được quan tâm nhằm hoàn thiện môi trường hợp tác đối ngoại của nhà trường trong thời gian tới.

2.3.3. So sánh theo nhóm chức vụ

Phân tích theo nhóm chức vụ cho thấy có sự khác biệt nhất định trong nhận thức về các rào cản giữa GV, cán bộ quản lý và nhân viên.

Bảng 2: Rào cản theo nhóm chức vụ

Chức vụ	Rào cản hàng đầu	Rào cản thứ hai	Rào cản thứ ba
GV (n=75)	Năng lực ngoại ngữ (28,0%)	Nguồn kinh phí (18,7%)	Kết nối đối tác (12,0%)
Cán bộ quản lý (n=20)	Nguồn kinh phí (25,0%)	Thiếu nhân lực (20,0%)	Năng lực ngoại ngữ (15,0%)
Nhân viên (n=21)	Năng lực ngoại ngữ (23,8%)	Nguồn kinh phí (19,0%)	Kết nối đối tác (14,3%)

Kết quả cho thấy, GV và nhân viên đều đánh giá năng lực ngoại ngữ là rào cản lớn nhất đối với hoạt động hợp tác đối ngoại. Trong khi đó, cán bộ quản lý lại quan tâm nhiều hơn đến vấn đề kinh phí và nhân lực chuyên trách. Điều này phản

ánh sự khác biệt về vai trò, trách nhiệm và góc nhìn của từng nhóm đối tượng trong quá trình triển khai hoạt động hợp tác quốc tế. Vì vậy, các giải pháp nâng cao hiệu quả hợp tác đối ngoại cần được xây dựng theo hướng linh hoạt, phù hợp với đặc điểm của từng nhóm cán bộ trong nhà trường.

2.4. Hàm ý quản trị và giải pháp nâng cao hiệu quả hợp tác đối ngoại

Kết quả nghiên cứu cho thấy hoạt động hợp tác đối ngoại của Trường Đại học Nghệ An đang chịu tác động đồng thời của nhiều nhóm rào cản, trong đó nổi bật là hạn chế về năng lực ngoại ngữ, nguồn lực tài chính, nhân lực chuyên trách và mạng lưới đối tác. Những rào cản này không chỉ ảnh hưởng đến hiệu quả triển khai các chương trình hợp tác quốc tế mà còn tác động đến khả năng hội nhập, nâng cao chất lượng đào tạo và nghiên cứu khoa học của nhà trường trong bối cảnh mới sau sáp nhập.

Trên cơ sở kết quả phân tích, đối chiếu với các nghiên cứu trước, bài viết đề xuất một số hàm ý quản trị, giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động hợp tác đối ngoại của Trường Đại học Nghệ An nói riêng và những trường đại học khu vực nói chung như sau.

2.4.1. Nâng cao năng lực ngoại ngữ

Kết quả nghiên cứu cho thấy năng lực ngoại ngữ là rào cản lớn nhất (26,0%), vì vậy nhà trường cần xây dựng chiến lược phát triển ngoại ngữ dài hạn gắn với phát triển nguồn nhân lực. Cần tăng cường đào tạo tiếng Anh học thuật, kỹ năng giao tiếp quốc tế, viết bài báo khoa học và xây dựng dự án hợp tác quốc tế; đồng thời khuyến khích cán bộ, GV tham gia các khóa bồi dưỡng, chương trình trao đổi học thuật trong và ngoài nước, tiến tới áp dụng chuẩn năng lực ngoại ngữ đối với những vị trí liên quan đến hợp tác quốc tế.

2.4.2. Bảo đảm nguồn lực tài chính

Nguồn kinh phí hạn chế là rào cản lớn thứ hai đối với hoạt động hợp tác đối ngoại. Do đó, nhà trường cần bảo đảm nguồn lực tài chính ổn định, ưu tiên kinh phí cho những hoạt động hợp tác quốc tế như trao đổi học thuật, tổ chức hội thảo, tiếp nhận chuyên gia và hỗ trợ cán bộ tham gia các diễn đàn quốc tế. Đồng thời, cần xây dựng cơ chế tài chính linh hoạt, minh bạch, chủ động huy động thêm nguồn tài trợ từ các tổ chức quốc tế, doanh nghiệp và những quỹ nghiên cứu để đa dạng hóa nguồn lực phục vụ hợp tác đối ngoại.

2.4.3. Phát triển đội ngũ chuyên trách

Thiếu nhân lực chuyên trách là một trong những rào cản làm giảm hiệu quả hoạt động hợp tác đối ngoại. Vì vậy, nhà trường cần kiện toàn bộ phận phụ trách theo hướng chuyên nghiệp, bố trí đội ngũ có năng lực ngoại ngữ, am hiểu pháp luật quốc tế, quản lý dự án và phát triển quan hệ đối tác. Đồng thời, cần thường xuyên bồi dưỡng kỹ năng quản trị hợp tác quốc tế, đàm phán, kết nối đối tác, kết hợp xây dựng mạng lưới chuyên gia trong và ngoài nước để hỗ trợ triển khai các chương trình hợp tác quốc tế.

2.4.4. Mở rộng mạng lưới đối tác

Để nâng cao hiệu quả hợp tác đối ngoại, nhà trường cần xây dựng chiến lược phát triển mạng lưới đối tác theo hướng trọng tâm và bền vững. Trước hết, cần xác định những lĩnh vực ưu tiên, chủ động mở rộng hợp tác với các trường đại học, viện nghiên cứu, doanh nghiệp và tổ chức quốc tế uy tín. Đồng thời, bên cạnh ký kết thỏa thuận hợp tác, cần đẩy mạnh những hoạt động thực chất như đồng tổ chức hội thảo, trao đổi GV và SV, triển khai chương trình đào tạo liên kết, thực hiện các đề tài nghiên cứu chung để nâng cao hiệu quả, tính bền vững của quan hệ hợp tác.

2.4.5. Tăng cường quảng bá hình ảnh

Để nâng cao khả năng thu hút đối tác quốc tế, nhà trường cần xây dựng chiến lược truyền thông gắn với quảng bá thương hiệu và thế mạnh về đào tạo, nghiên cứu khoa học, hợp tác quốc tế. Cần đẩy mạnh ứng dụng các nền tảng số, website song ngữ, mạng xã hội để giới thiệu những hoạt động và thành tựu của nhà trường; đồng thời tăng cường tham gia các hội nghị, hội thảo, mạng lưới GDĐH quốc tế nhằm nâng cao uy tín và mở rộng cơ hội hợp tác.

2.4.6. Hoàn thiện cơ chế quản lý

Nhà trường cần tiếp tục hoàn thiện cơ chế quản lý hoạt động hợp tác đối ngoại theo hướng đồng bộ, minh bạch và phù hợp với yêu cầu hội nhập quốc tế. Cần rà soát, hoàn thiện những quy định và quy trình từ xây dựng kế hoạch, ký kết, triển khai đến đánh giá hiệu quả hợp tác; đồng thời tăng cường hỗ trợ công tác đoàn ra, đoàn vào và quản lý các dự án hợp tác quốc tế. Bên cạnh đó, cần xây dựng cơ chế phối hợp chặt chẽ giữa các đơn vị, phân công rõ trách nhiệm và thực hiện đánh giá định kỳ nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động hợp tác đối ngoại.

3. Kết luận

Nghiên cứu đã phân tích các rào cản đối với hoạt động hợp tác đối ngoại tại Trường Đại học Nghệ An trong bối cảnh sau sáp nhập trên cơ sở khảo sát 123 cán bộ, GV và phân tích nội dung 47 câu trả lời mở. Kết quả cho thấy bốn rào cản chủ yếu gồm: (i) năng lực ngoại ngữ còn hạn chế (26,0%); (ii) nguồn kinh phí chưa đáp ứng yêu cầu (19,5%); (iii) thiếu nhân lực chuyên trách về hợp tác quốc tế (13,0%); (iv) kết nối, mở rộng mạng lưới đối tác chưa hiệu quả (11,4%). Ngoài ra, một số yếu tố như công tác quảng bá, cơ chế quản lý và phạm vi hợp tác cũng được đề cập nhưng có mức độ ảnh hưởng thấp hơn. Các rào cản này có mối liên hệ chặt chẽ, phản ánh những khó khăn đặc thù của một trường đại học khu vực trong quá trình tái cấu trúc sau sáp nhập. Kết quả nghiên cứu góp phần bổ sung bằng chứng thực tiễn về các rào cản đối với hoạt động hợp tác đối ngoại tại những trường đại học khu vực ở Việt Nam, đồng thời cung cấp cơ sở khoa học cho việc xây dựng chính sách và chiến lược phát triển hợp tác quốc tế. Về thực tiễn, nghiên cứu cung cấp căn cứ tham khảo cho Trường Đại học Nghệ An trong việc xây dựng chiến lược hợp tác đối ngoại, thúc đẩy quốc tế hóa và nâng cao năng lực hội nhập quốc tế. Những kết quả này cũng có thể tham khảo đối với các trường đại học khu vực có điều kiện tương đồng.

Do nghiên cứu chỉ thực hiện tại một cơ sở GDĐH và chủ yếu sử dụng dữ liệu định tính, khả năng khái quát hóa còn hạn chế. Những nghiên cứu tiếp theo nên mở rộng phạm vi khảo sát, kết hợp phương pháp định lượng, định tính để đánh giá mức độ tác động của từng nhóm rào cản cũng như kiểm chứng hiệu quả của các giải pháp trong bối cảnh tự chủ đại học và hội nhập quốc tế.

Tài liệu tham khảo

Altbach, P. G., & Knight, J. (2007). The internationalization of higher education: Motivations and realities. *Journal of Studies in International Education, 11*(3–4), 290–305. https://doi.org/10.1177/1028315307303542

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3*(2), 77–101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

De Wit, H., Hunter, F., Howard, L., & Egron-Polak, E. (2015). *Internationalisation of higher education*. European Parliament, Directorate-

General for Internal Policies. https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/IPOL_STU(2015)540370

Erdoğan, A., & Bulut Şahin, B. (2024). Barriers to establishing partnerships in terms of internationalization of higher education: The example of Türkiye–UK case. *Higher Education Governance and Policy, 5*(1), 37–51. https://doi.org/10.55993/hegp.1415319

Hoai, N. T., Duy, L. V. Q., & Cassells, D. (2023). Internationalization as a strategy to enhance higher education quality in Vietnam: Reflections from university leaders. *The Learning Organization, 30*(5), 554–570. https://doi.org/10.1108/TLO-12-2021-0151

Kanmodi, K. K., Salami, A. A., & Amzat, J. (2024). Multidimensional challenges of internationalization among universities in Southeast Asia: A scoping review of empirical evidence. *Future in Educational Research, 2*(3), 244–265. https://doi.org/10.1002/fer3.45

Knight, J. (2004). Internationalization remodeled: Definition, approaches, and rationales. *Journal of Studies in International Education, 8*(1), 5–31. https://doi.org/10.1177/1028315303260832

Pinheiro, R., Geschwind, L., & Aarrevaara, T. (2016). Mergers in higher education. *European Journal of European Higher Education, 6*(1), 2–6. https://doi.org/10.1080/21568235.2015.1099455

Thủ tướng Chính phủ (2024). *Quyết định số 1653/QĐ-TTg ngày 26/12/2024 về việc sáp nhập Trường Cao đẳng Sư phạm Nghệ An vào Trường Đại học Kinh tế Nghệ An và đổi tên thành Trường Đại học Nghệ An.*

HỢP TÁC QUỐC TẾ VÀ TỰ CHỦ ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM: THỰC TRẠNG, ĐIỂM NGHẼN VÀ GIẢI PHÁP THÚC ĐẨY

INTERNATIONAL COOPERATION AND HIGHER EDUCATION AUTONOMY IN VIETNAM: CURRENT STATUS, BOTTLENECKS, AND PROMOTING SOLUTIONS

Nguyễn Anh Tuấn
Trường Đại học Công Đoàn
Phùng Trọng Việt
Trường Cao đẳng Vĩnh Phúc, Phú Thọ

Tóm tắt

Bài viết phân tích mối quan hệ biện chứng giữa tự chủ đại học và hợp tác quốc tế trong giáo dục đại học Việt Nam hiện nay. Thông qua việc đánh giá thực trạng triển khai vấn đề này, bài viết chỉ ra những rào cản cơ bản về thể chế pháp lý, cơ chế tài chính và năng lực nội sinh của các cơ sở giáo dục đại học. Từ đó, nhóm tác giả đề xuất một số giải pháp toàn diện nhằm hoàn thiện hành lang pháp lý, đổi mới mô hình quản trị, đa dạng hóa nguồn lực tài chính và xây dựng môi trường học thuật hội nhập, nhằm thúc đẩy hiệu quả hợp tác quốc tế gắn liền với tiến trình tự chủ đại học.

Từ khóa: Tự chủ đại học, Hợp tác quốc tế, Giáo dục đại học Việt Nam, Điểm nghẽn thể chế, Quản trị đại học.

Abstract

This paper analyzes the reciprocal relationship between university autonomy and international cooperation in the context of Vietnam's higher education today. By evaluating the current implementation status, the article identifies core bottlenecks regarding legal frameworks, financial mechanisms, and the internal capacity of higher education institutions. Consequently, the author proposes synchronous solutions to improve the legal corridor, reform governance models, diversify financial resources, and build an integrated academic environment, thereby promoting effective international cooperation coupled with the process of university autonomy.

Keywords: University autonomy, international cooperation, Vietnam's higher education, institutional bottlenecks, university governance.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh hội nhập quốc tế sâu rộng và cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, giáo dục đại học (GDĐH) Việt Nam đang đứng trước yêu cầu đổi mới

căn bản, toàn diện. Một trong những động lực quan trọng nhất để nâng tầm chất lượng giáo dục, nghiên cứu khoa học (NCKH) và uy tín học thuật của các trường đại học (TĐH) Việt Nam trên trường quốc tế chính là sự kết hợp đồng bộ giữa tự chủ đại học (TCĐH), hợp tác quốc tế (HTQT). Bởi TCĐH sẽ tạo điều kiện thuận lợi để các TĐH được quyền tự chủ về học thuật, tổ chức nhân sự và tài chính, tạo nên sự linh hoạt cần thiết để chủ động thiết lập quan hệ đối tác chiến lược với các đại học hàng đầu thế giới mà không bị ràng buộc bởi những thủ tục hành chính cồng kềnh. Đồng thời, HTQT tạo đòn bẩy, mang đến nguồn lực, tri thức, mô hình quản trị tiên tiến, giúp các cơ sở GDĐH củng cố năng lực nội sinh, từ đó thực thi quyền tự chủ một cách hiệu quả và bền vững hơn.

2. Nội dung

2.1. Một số khái niệm cơ bản

Các nghiên cứu quản lý GDĐH trên thế giới khẳng định rằng tự chủ là nền tảng để TĐH phát triển học thuật và vươn tầm quốc tế.

Tại Hoa Kỳ, các TĐH sở hữu mức độ tự chủ rất cao. Chính phủ phân biệt rõ ràng mức độ tự chủ và tự do học thuật theo từng loại hình trường: Đối với các TĐH định hướng nghiên cứu (Research Universities), Nhà nước chỉ đóng vai trò giám sát tối thiểu và bảo hộ tự do học thuật; trong khi đối với các trường cao đẳng cộng đồng (Community Colleges), Nhà nước giữ vai trò điều khiển và kiểm soát trực tiếp hơn. Khảo sát toàn cầu về GDĐH của The Economist (2006) chỉ ra rằng thành công của GDĐH Mỹ xuất phát từ sự can thiệp có giới hạn của Chính phủ và khả năng tiếp cận đa dạng các nguồn tài chính ngoài ngân sách. Trong quản trị nhân sự, các TĐH Mỹ hoàn toàn tự quyết việc phân loại vị trí việc làm (giảng dạy, nghiên cứu, phục vụ), tự chủ trong tuyển dụng, đề bạt, thăng hạng hay sa thải mà không bị gò bó bởi quy chế công chức nhà nước (Paul Bryant & Phạm Thị Ly, 2007).

Tại Đài Loan (Trung Quốc), từ giữa thập niên 1990, Chính phủ đã triển khai hàng loạt cải cách phân cấp, phân quyền nhằm xây dựng các TĐH nghiên cứu xuất sắc. Luật Đại học sửa đổi năm 2002 đã xóa bỏ sự độc quyền của Nhà nước trong bổ nhiệm nhân sự lãnh đạo. Hiệu trưởng các TĐH công lập được bầu chọn bởi Ủy ban bầu cử gồm đại diện Hội đồng trường, chuyên gia bên ngoài và Bộ Giáo dục. Đặc biệt, Đài Loan đã dỡ bỏ rào cản quốc tịch, cho phép các TĐH tuyển dụng học giả nước ngoài làm Hiệu trưởng và giữ những vị trí quản lý then chốt. Sự khai phóng thể chế này cho phép các TĐH thu hút nhân tài lãnh đạo và học thuật trên phạm vi toàn cầu (Trần Khánh Đức, 2018).

Tại Việt Nam, TCĐH được xác định là nhiệm vụ trọng tâm từ Nghị quyết số 29-NQ/TW (Ban Chấp hành Trung ương, 2013) nhằm "nâng cao chất lượng liên quan đến quyền tự chủ cho các cơ sở và thực hiện quản lý nhà nước theo phương thức mới". Cụ thể hóa góc nhìn lý luận, Đào Trọng Thi (2020) nhận định: Tự chủ đại học là mức độ độc lập cần thiết đối với các tác nhân can thiệp bên ngoài mà nhà trường cần có để thực hiện quản trị, tổ chức nội bộ, phân bổ các nguồn lực tài chính, tạo ra và sử dụng nguồn lực tài chính ngoài ngân sách công, tuyển dụng nhân sự, xây dựng tiêu chuẩn học tập-nghiên cứu, quyền tự do trong tổ chức thực hiện nghiên cứu, giảng dạy.

Về Hợp tác quốc tế trong GDĐH, Đại hội XIII của Đảng nhấn mạnh: "Xây dựng, thực hiện có hiệu quả chiến lược hợp tác, hội nhập quốc tế về giáo dục, đào tạo...có cơ chế hỗ trợ, xây dựng một số trường đại học lớn trở thành những trung tâm đào tạo có uy tín trong khu vực và thế giới" (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2021). Như vậy, HTQT trong GDĐH là hoạt động liên kết song phương hoặc đa phương giữa các TĐH trong nước với những đối tác nước ngoài (TĐH, viện nghiên cứu, tổ chức quốc tế, tập đoàn đa quốc gia) nhằm triển khai các chương trình đào tạo, NCKH, trao đổi học thuật, chuyển giao công nghệ và công nhận chất lượng lẫn nhau.

2.2. Các trụ cột cơ bản của tự chủ đại học gắn với hội nhập

Mô hình TCĐH hiện đại hướng tới hội nhập quốc tế được cấu thành từ ba trụ cột có mối quan hệ hữu cơ với nhau:

Thứ nhất, tự chủ về học thuật. Đây là hạt nhân cốt lõi phản ánh bản chất của TĐH. Trong bối cảnh hội nhập, tự chủ học thuật không dừng lại ở việc tự xây dựng chương trình theo ý chí chủ quan mà phải đối chiếu với các khung chuẩn chất lượng khu vực (như AUN-QA) và quốc tế (như ABET, FIBAA, HCERES). Tự chủ học thuật cho phép các TĐH linh hoạt cập nhật kiến thức mới, phát triển những ngành đào tạo tích hợp đón đầu xu hướng toàn cầu (Trí tuệ nhân tạo, Dữ liệu lớn, Bán dẫn, Phát triển bền vững) mà không phải trải qua các quy trình hành chính cấp phép kéo dài (Dương Thị Hoàng Yên và cộng sự, 2019). Đồng thời, quyền tự chủ này tạo điều kiện thiết kế chuẩn đầu ra và hệ thống tích lũy tín chỉ tương thích, làm tiền đề cho việc hợp tác liên kết đào tạo, công nhận văn bằng chéo với các TĐH nước ngoài. Thực tiễn tại Học viện Nông nghiệp Việt Nam giai đoạn 2015-2018 khẳng định việc gia tăng tự chủ học thuật đã trực tiếp nâng cao chất lượng công bố khoa học và chuyển giao công nghệ đạt chuẩn quốc tế (Nguyễn Công Ước và Nguyễn Đức Huy, 2019).

Thứ hai, tự chủ về tổ chức và nhân sự: Để phát triển học thuật ngang tầm quốc tế, TĐH phải sở hữu bộ máy quản trị tinh gọn và đội ngũ giảng dạy xuất sắc. Tự chủ tổ chức, nhân sự cho phép nhà trường tự quyết định cơ cấu bộ máy, vị trí việc làm và cơ chế tuyển dụng (Nguyễn Thu Hà, 2024). Trong bối cảnh hội nhập, trụ cột này mở ra khả năng trực tiếp đàm phán đãi ngộ, ký kết hợp đồng làm việc với các giáo sư, chuyên gia, nhà khoa học nước ngoài hoặc người Việt Nam ở nước ngoài mà không bị vướng mắc bởi những quy định biên chế công chức hay trần lương hành chính cứng nhắc.

Thứ ba, tự chủ về tài chính. Tự chủ tài chính là điều kiện đảm bảo cho tự chủ học thuật và tự chủ nhân sự vận hành thực chất. Gắn liền với hội nhập, tự chủ tài chính đòi hỏi sự chuyển dịch từ cơ chế phụ thuộc ngân sách nhà nước sang đa dạng hóa nguồn thu toàn cầu: doanh thu từ các chương trình liên kết đào tạo quốc tế, dự án NCKH tài trợ bởi những quỹ quốc tế, hợp đồng chuyển giao công nghệ cho doanh nghiệp FDI và tài trợ từ các tập đoàn đa quốc gia. Nguồn lực tài chính tự chủ cho phép các TĐH chủ động tái đầu tư vào hạ tầng nghiên cứu đạt chuẩn quốc tế, nâng cấp phòng thí nghiệm và cấp học bổng thu hút sinh viên (SV) quốc tế.

Ba trụ cột này tạo thành một "tam giác chiến lược" không thể xây dựng chương trình đào tạo quốc tế nếu thiếu nguồn tài chính linh hoạt và đội ngũ chuyên gia toàn cầu; ngược lại, năng lực học thuật xuất sắc cùng đội ngũ nhân sự chất lượng cao lại là chìa khóa thu hút các nguồn lực tài chính và dự án quốc tế.

2.3. Thành tự trong hợp tác quốc tế và tự chủ đại học tại Việt Nam

Trong những năm qua, giáo dục đại học Việt Nam đã chứng kiến những bước chuyển mình mạnh mẽ, trong đó hợp tác quốc tế, hội nhập toàn cầu đóng vai trò là động lực cốt lõi nâng cao chất lượng đào tạo và NCKH.

2.3.1. Những thành tựu đã đạt được

Trong những năm qua, hệ thống GDĐH Việt Nam đã ghi nhận những bước chuyển mình đáng kể nhờ vào việc thể chế hóa các chủ trương đổi mới.

Hành lang pháp lý liên tục được hoàn thiện: Hệ thống văn bản quy phạm pháp luật được cập nhật đồng bộ. Chính phủ đã ban hành Nghị định số 124/2024/NĐ-CP (sửa đổi, bổ sung Nghị định 86/2018/NĐ-CP) tháo gỡ nhiều nút thắt trong hợp tác, đầu tư nước ngoài về giáo dục; Nghị quyết số 248/2025/QH15 của Quốc hội quy định cơ chế đặc thù phát triển GD&ĐT; và Nghị định số 334/2026/NĐ-CP ngày 20/08/2026 quy định chi tiết về tự chủ và cơ chế tài chính cho các cơ sở giáo dục. Bên

cạnh đó, Quyết định số 1600/QĐ-TTg phê duyệt Đề án Hội nhập quốc tế trong giáo dục đến năm 2030, tầm nhìn 2045 đã định hình chiến lược đưa Việt Nam trở thành trung tâm giáo dục mới của khu vực.

Về thu hút người học quốc tế: Dữ liệu từ UNESCO (2023) xác định Việt Nam là quốc gia có số lượng du học sinh xuất dương lớn. Tuy nhiên, ở chiều ngược lại, Việt Nam đang dần trở thành điểm đến giáo dục mới tại Đông Nam Á (Nguyen và Nguyen, 2024). Thống kê tại 123 cơ sở GDĐH trong năm học 2023-2024 ghi nhận hơn 5.300 SV quốc tế theo học những chương trình lấy bằng chính quy, chưa kể hàng ngàn học viên các khóa trao đổi ngắn hạn (Ilieva và cộng sự, 2024).

Về kiểm định chất lượng và xếp hạng quốc tế: Việt Nam nằm trong nhóm các quốc gia dẫn đầu AUN-QA về số lượng chương trình đào tạo được kiểm định. Nhiều TĐH đã đạt chuẩn kiểm định cấp cơ sở giáo dục và chương trình theo các tiêu chuẩn khắt khe của Châu Âu, Mỹ như FIBAA, HCERES, ABET, ACBSP (Đại học Kinh tế TP.HCM, 2023). Nhờ đó, sự hiện diện của các đại học Việt Nam trên những bảng xếp hạng uy tín như QS World University Rankings, Times Higher Education (THE) gia tăng rõ rệt. Ví dụ, Đại học Kinh tế TP.HCM, Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Quốc gia TP.HCM, Đại học Bách khoa Hà Nội, Trường Đại học Tôn Đức Thắng, Trường Đại học Duy Tân...liên tục thăng hạng và giữ vị trí cao trong top các đại học hàng đầu Châu Á (Đại học Kinh tế TP.HCM, 2025).

Về công bố quốc tế và NCKH: Thông qua việc hợp tác với các quỹ tài trợ khoa học (NAFOSTED, Newton Fund, Horizon Europe), những nhóm nghiên cứu mạnh được hình thành. Tốc độ tăng trưởng bài báo quốc tế của Việt Nam trên các cơ sở dữ liệu Scopus/WoS đạt bình quân trên 20%/năm trong giai đoạn vừa qua (Đại học Kinh tế TP.HCM, 2023).

2.3.2. Bức tranh thực trạng qua mô hình thực tế

Sự ra đời của Luật số 34/2018/QH14 (Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học) có hiệu lực từ 01/07/2019 đã tạo bước ngoặt chuyển đổi phương thức quản lý nhà nước từ "tiền kiểm" sang "hậu kiểm", trao quyền tự chủ thực chất cho các trường (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2024). Thực tiễn chứng minh các TĐH tiên phong thực hiện tự chủ (như Đại học Bách khoa Hà Nội, Trường Đại học Kinh tế Quốc dân, Đại học Kinh tế TP.HCM...) đã phát huy tính chủ động cao. Các trường đã nhanh chóng mở những ngành đào tạo mới theo chuẩn quốc tế, thu hút dự án tài trợ và tái đầu tư hạ tầng hiện đại. Tuy nhiên, bức tranh thực tế cho thấy sự phân hóa sâu sắc giữa hai nhóm trường: (i) Nhóm đại học trọng điểm, đại học quốc gia: Có lợi thế về thương hiệu, quy mô, hành lang pháp lý ưu đãi và mạng

lưới đối tác quốc tế sẵn có nên tận dụng tốt quyền tự chủ để bứt phá; (ii) Nhóm đại học địa phương và đại học ngành hẹp: Đang gặp rất nhiều khó khăn. Các trường này vướng mắc nghiêm trọng trong việc chủ động thiết lập quan hệ HTQT do rào cản từ cơ quan chủ quản quản lý trực tiếp và năng lực tự chủ tài chính yếu kém.

Nhiều TĐH địa phương khi muốn tiếp nhận các gói tài trợ trang thiết bị NCKH từ tổ chức quốc tế, cử GV đi đào tạo nước ngoài, hoặc hợp tác nghiên cứu thường bị đình trệ do quy trình xin ý kiến phê duyệt qua nhiều cấp ngành địa phương kéo dài hàng tháng, làm mất đi những cơ hội hợp tác mang tính thời điểm (Báo điện tử Chính phủ, 2025).

2.3.3. Những rào cản cơ bản của tự chủ đại học và hợp tác quốc tế trong giáo dục đại học

Trong bối cảnh hội nhập toàn cầu, TCĐH và HTQT là chìa khóa để nâng tầm giáo dục đại học Việt Nam. Tuy nhiên, quá trình này đang vấp phải những điểm nghẽn mang tính hệ thống, đó là những nút thắt về thể chế, cơ chế vận hành và nguồn lực nội sinh khiến tiến trình phát triển chưa tương xứng với tiềm năng. Cụ thể, các rào cản cơ bản được nhận diện qua 03 nội dung sau:

- Điểm nghẽn về thể chế pháp lý và quản lý nhà nước. Khung pháp lý là nền tảng cho mọi hoạt động của cơ sở giáo dục, nhưng sự thiếu đồng bộ hiện nay đang tạo ra hiệu ứng "vừa chạy vừa xếp hàng" cho các TĐH: Tiến trình tự chủ và HTQT thường xuyên bị kìm hãm bởi độ vênh giữa các bộ luật lớn. Điển hình như sự mâu thuẫn hoặc chưa đồng bộ giữa Luật Giáo dục đại học, Luật Ngân sách Nhà nước, Luật Quản lý, sử dụng tài sản công và Luật Đầu tư…Khi các trường muốn triển khai những mô hình liên doanh, liên kết, hoặc sử dụng tài sản công để góp vốn hợp tác với đối tác nước ngoài, nhưng lại rơi vào trạng thái lúng túng do vướng quy định về quyền định đoạt tài sản, biến tự chủ trên giấy thành sự ràng buộc trên thực tế. Bên cạnh đó, thủ tục hành chính rườm rà, thiếu tính linh hoạt, quy trình phê duyệt các chương trình liên kết đào tạo quốc tế, thủ tục cấp phép cho chuyên gia, GV nước ngoài sang làm việc, hay việc cử những đoàn công tác ra nước ngoài xúc tiến hợp tác hiện vẫn trải qua nhiều tầng nấc trung gian. Sự chậm trễ trong khâu thẩm định và phê duyệt không chỉ làm giảm tính linh hoạt của nhà trường mà còn khiến Việt Nam dễ dàng bỏ lỡ những cơ hội hợp tác chiến lược với các đối tác giáo dục hàng đầu thế giới.

- Điểm nghẽn về tài chính và cơ chế đầu tư. Nguồn lực tài chính chính là "nhiên liệu" để thúc đẩy tự chủ và vươn tầm quốc tế, tuy nhiên nguồn lực này hiện

đang đối mặt với những bất cập lớn, đó là: Sự phụ thuộc quá mức vào ngân sách nhà nước và học phí nội địa: Dù đã có chủ trương tự chủ tài chính, thực tế phần lớn các TĐH vẫn phải dựa vào nguồn thu từ học phí của SV trong nước để duy trì hoạt động thường xuyên. Điều này tạo ra vòng luẩn quẩn: nguồn lực tài chính dành riêng cho công tác xúc tiến quốc tế, xây dựng quỹ học bổng toàn phần để thu hút GV giỏi và SV quốc tế xuất sắc rất hạn hẹp, khiến các chiến lược quốc tế hóa dễ rơi vào cảnh "lực bất tòng tâm"; Hạn chế trong việc tiếp nhận tài trợ quốc tế: Việc huy động nhiều nguồn vốn ODA, viện trợ phi chính phủ, hay những quỹ NCKH quốc tế thường vướng vào các thủ tục hành chính phức tạp về phê duyệt tiếp nhận tài trợ, giải ngân và quyết toán. Những nút thắt này làm giảm đi động lực và sự chủ động của các TĐH trong việc kết nối với những nguồn lực tài chính bên ngoài.

- Điểm nghẽn về năng lực nội sinh và quản trị đại học. Sự thành công của tự chủ và hợp tác quốc tế không chỉ đến từ hành lang pháp lý bên ngoài mà còn quyết định bởi sức mạnh nội tại của chính các cơ sở giáo dục đại học bởi: Mô hình quản trị đại học hiện đại theo chuẩn quốc tế đòi hỏi tư duy đổi mới, quản trị rủi ro và chiến lược toàn cầu. Tuy nhiên, đội ngũ cán bộ quản lý tại nhiều TĐH hiện nay vẫn quen với phương thức vận hành hành chính truyền thống. Hạn chế về ngoại ngữ, sự thiếu hụt am hiểu sâu sắc về luật pháp quốc tế, luật thương mại và các tiêu chuẩn kiểm định giáo dục toàn cầu đang là rào cản lớn trong việc đàm phán, ký kết những thỏa thuận hợp tác bình đẳng với đối tác ngoại; Hạn chế về ngôn ngữ, văn hóa và môi trường học thuật: Môi trường học thuật tại nhiều TĐH ở nước ta chưa thực sự "mở" đối với dòng chảy nhân lực quốc tế. Năng lực ngoại ngữ của một bộ phận GV, SV chưa đáp ứng được yêu cầu làm việc trong môi trường đa văn hóa; hệ thống văn bản hành chính song ngữ, cổng thông tin điện tử quốc tế chưa chuyên nghiệp. Điều này làm giảm sức hút của các TĐH Việt Nam trên "bản đồ" giáo dục khu vực và thế giới, khiến việc thu hút GV, nhà khoa học quốc tế giỏi trở nên vô cùng khó khăn.

2.4. Một số giải pháp cơ bản thúc đẩy hợp tác quốc tế gắn liền với tự chủ đại học ở nước ta hiện nay

Để tháo gỡ những rào cản trên, đồng thời tạo bứt phá cho giáo dục đại học trong kỷ nguyên hội nhập toàn cầu, việc triển khai đồng bộ 05 giải pháp mang tính chiến lược dưới đây là yêu cầu cấp bách:

Thứ nhất, tháo gỡ triệt để điểm nghẽn thể chế và hoàn thiện hành lang pháp lý. Quán triệt và cụ thể hóa chủ trương tại Kết luận 91-KL/TW (2024) của Bộ Chính trị về tiếp tục thực hiện Nghị quyết 29-NQ/TW; trong đó trọng tâm là xóa

bỏ tư duy coi "tự chủ đại học là tự lo tài chính", chuyển mạnh từ cơ chế "tiền kiểm" sang "hậu kiểm" gắn với trách nhiệm giải trình. Cần đẩy nhanh tiến độ sửa đổi, bổ sung Luật Giáo dục Đại học và các văn bản hướng dẫn thi hành nhằm đảm bảo tính thống nhất giữa pháp luật GDĐH với Luật Quản lý, sử dụng tài sản công, Luật Ngân sách Nhà nước và Luật Đầu tư. Tạo cơ chế thử nghiệm có kiểm soát cho phép các cơ sở GDĐH khai thác tài sản công, hạ tầng nghiên cứu để liên doanh, liên kết NCKH và đào tạo với các tập đoàn, đại học quốc tế. Đồng thời, triển khai thực chất, hiệu quả Nghị định 124/2024/NĐ-CP (sửa đổi, bổ sung Nghị định 86/2018/NĐ-CP về hợp tác, đầu tư của nước ngoài trong lĩnh vực giáo dục) nhằm khơi thông các mô hình liên kết đào tạo và thu hút đầu tư giáo dục xuyên quốc gia.

Thứ hai, đổi mới mô hình quản trị đại học theo chuẩn mực quốc tế. Thực chất hóa vai trò của Hội đồng trường theo quy định của Luật GDĐH và Nghị định 99/2019/NĐ-CP, khắc phục tình trạng "hình thức" hoặc chồng chéo quyền lực. Tăng tỷ lệ thành viên ngoài trường (doanh nghiệp, chuyên gia quốc tế, cựu sinh viên) để trực tiếp tham gia xây dựng chiến lược hội nhập; chuyển từ quản trị hành chính sang quản trị chất lượng dựa trên bộ chỉ số hiệu quả (KPIs) về NCKH và hợp tác quốc tế. Đồng thời, bồi dưỡng năng lực quản trị rủi ro, pháp luật quốc tế và kỹ năng đàm phán hợp đồng cho đội ngũ cán bộ quản lý đại học.

Thứ ba, đa dạng hóa nguồn lực tài chính và đổi mới cơ chế đầu tư.

Về cơ chế cấp phát ngân sách: Chuyển đổi cơ chế cấp phát ngân sách nhà nước từ "đầu vào" sang "đầu ra", đặt hàng, giao nhiệm vụ đào tạo nhân lực chất lượng cao và NCKH theo tinh thần Luật Ngân sách Nhà nước và Nghị định 32/2019/NĐ-CP. Đồng thời, cập nhật các quy định mới về tự chủ tài chính của đơn vị sự nghiệp công lập nhằm cởi bỏ rào cản về cơ chế giá, phí dịch vụ đào tạo và sử dụng tài sản công.

Về hợp tác công - tư (PPP) và thu hút FDI: Hoàn thiện hành lang pháp lý về hợp tác công - tư theo Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư (Luật PPP 2020) và Nghị định 35/2021/NĐ-CP (trong đó GDĐH là một trong những lĩnh vực ưu tiên đầu tư PPP). Áp dụng các chính sách ưu đãi về thuế, tiền thuê đất theo Luật Đầu tư 2020 và Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp được cụ thể hóa tại Nghị định 124/2024/NĐ-CP về hợp tác, đầu tư nước ngoài trong giáo dục) nhằm thu hút các tập đoàn FDI đầu tư xây dựng các Trung tâm R&D, phòng thí nghiệm dùng chung tại các cơ sở GDĐH.

Về thành lập Quỹ và cơ chế tài chính linh hoạt: Cho phép các trường đại học tự chủ thành lập các Quỹ phát triển KH&CN, Quỹ học bổng quốc tế từ nguồn thu

hợp pháp và tài trợ doanh nghiệp theo Luật Khoa học và Công nghệ (được cụ thể hóa tại Thông tư 05/2022/TT-BKHCN hướng dẫn sử dụng Quỹ phát triển KH&CN của doanh nghiệp và tổ chức) với cơ chế tài chính linh hoạt làm vốn đối ứng tham gia các dự án NCKH tầm cỡ quốc tế.

Thứ tư, xây dựng môi trường học thuật hội nhập, thân thiện toàn cầu. Mở rộng các chương trình đạt chuẩn kiểm định quốc tế (AUN-QA, ABET, AACSB...); chuẩn hóa hệ thống tích lũy và chuyển đổi tín chỉ tương thích quốc tế. Phát triển đa dạng các hình thức hợp tác đào tạo quốc tế ngay tại Việt Nam theo Nghị định 124/2024/NĐ-CP (bao gồm liên kết đào tạo, mở phân hiệu đại học nước ngoài). Đồng thời, ban hành chính sách thu hút nhân tài đột phá: đơn giản hóa thủ tục thị thực (Visa), giấy phép lao động; áp dụng cơ chế thù lao theo giá trị đóng góp và hỗ trợ nhà ở công vụ cho các giáo sư, nhà khoa học quốc tế và người Việt Nam ở nước ngoài.

Thứ năm, phát triển hệ sinh thái gắn kết chặt chẽ giữa nhà trường, doanh nghiệp và các tập đoàn FDI. Phát triển mạng lưới sinh thái gắn kết giữa Nhà nước - nhà trường - doanh nghiệp xem là động lực thực tiễn để nâng cao chất lượng đào tạo và hội nhập. Bởi vậy, các TĐH cần chủ động thiết lập quan hệ đối tác chiến lược với những doanh nghiệp FDI và nhiều tập đoàn công nghệ lớn đang hoạt động tại Việt Nam. Sự tham gia của khối doanh nghiệp này không chỉ hỗ trợ nhà trường cập nhật chương trình đào tạo sát với nhu cầu thực tế của thị trường lao động toàn cầu, mà còn mở ra nguồn lực tài trợ học bổng, tài trợ phòng thí nghiệm, cơ hội thực tập, việc làm chất lượng cao cho SV quốc tế và Việt Nam.

3. Kết luận

Tự chủ đại học và HTQT là hai mặt của chiến lược phát triển, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, thúc đẩy nền kinh tế tri thức phát triển, hội nhập cùng cộng đồng quốc tế của Việt Nam. Trong đó, TCĐH tạo ra năng lực nội tại và sự linh hoạt để giải phóng sức sáng tạo, còn HTQT là ngoại lực giúp tiếp thu nhanh các chuẩn mực giáo dục toàn cầu. Quá trình này dù còn nhiều rào cản về thể chế như sự chồng chéo trong những quy định về tài chính, tài sản công...và năng lực quản trị nội tại, nhưng với quyết tâm đổi mới hệ thống quản lý nhà nước cùng sự chủ động của các TĐH, Việt Nam hoàn toàn có thể tạo ra những bước đột phá mạnh mẽ. Trong đó, ưu tiên hàng đầu là hoàn thiện hành lang pháp lý đồng bộ, gắn quyền tự chủ với trách nhiệm giải trình minh bạch và xây dựng hệ thống kiểm định chất lượng độc lập. Việc tháo gỡ triệt để những điểm nghẽn này không chỉ giúp các TĐH ở nước ta vươn lên tầm khu vực và thế giới, mà còn góp phần thiết thực vào

sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước trong kỷ nguyên hội nhập toàn cầu.

Tài liệu tham khảo

Ban Chấp hành Trung ương (2013), *Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04/11/2013 về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế*.

Ban Chấp hành Trung ương (2023), *Nghị quyết số 45-NQ/TW ngày 24/11/2023 về tiếp tục xây dựng và phát huy vai trò của đội ngũ trí thức đáp ứng yêu cầu phát triển đất nước nhanh và bền vững trong giai đoạn mới*.

Báo điện tử Chính phủ (2025), *Đề xuất sửa đổi Luật Giáo dục đại học: Gỡ vướng rào cản hành chính và tài chính trong quản lý địa phương*. https://baochinhphu.vn

Bộ Chính trị (2024), *Kết luận số 91-KL/TW ngày 12/08/2024 về tiếp tục thực hiện Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04/11/2013 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI "Về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế"*.

Bộ Chính trị (2025), *Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/08/2025 về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo*.

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2024), *Báo cáo tổng kết 5 năm thực hiện Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học*. https://moet.gov.vn

Chính phủ (2024), *Nghị định số 124/2024/NĐ-CP ngày 05/10/2024 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 86/2018/NĐ-CP ngày 06/06/2018 của Chính phủ quy định về hợp tác, đầu tư của nước ngoài trong lĩnh vực giáo dục*.

Chính phủ (2026), *Nghị định số 334/2026/NĐ-CP ngày 20/08/2026 quy định về tự chủ của cơ sở giáo dục đại học, cơ sở giáo dục nghề nghiệp; cơ chế tài chính đối với giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp và chương trình trọng điểm quốc gia đào tạo tiến sĩ toàn thời gian*.

Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh (2023). *Kiểm định chất lượng giáo dục: Các chương trình đào tạo của UEH tiếp tục đạt tiêu chuẩn quốc tế FIBAA*. https://ueh.edu.vn

Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh (2025), *Bảng xếp hạng THE: UEH dẫn đầu các đại học Việt Nam, giữ vững mục tiêu Top 250 châu Á giai đoạn 2025-2030*. https://ueh.edu.vn

Đảng Cộng sản Việt Nam (2021), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII* (Tập 1). NXB Chính trị quốc gia Sự thật.

Đào, T. T. (2020). *Nghiên cứu mô hình đại học tự chủ và các giải pháp tăng quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm của các cơ sở giáo dục đại học ở Việt Nam giai đoạn 2018-2025, tầm nhìn 2030* (Báo cáo tổng kết Chương trình Khoa học và Công nghệ cấp Quốc gia, Mã số KHGD/16-20).

Duong, T. H. Y., Nguyen, P. H., Nguyen, T. T. L., & Nghiem, T. D. (2019). Curriculum development in higher education - from theory to practice at University of Education - Hanoi National University in the context of university autonomy implementation. *VNU Journal of Science: Education Research*, *35*(4), 37-48. https://doi.org/10.25073/2588-1159/vnuer.4338

Ilieva, J. B., Trifiro, F., Nguyen, X. V., Quach, N.-M., Nguyen, T.-L.-H., Luu, T.-P.-T., Pham, H.-H., Nguyen, C. H., & Dao-Ngoc, T. (2024). *Viet Nam: Towards a new international education hub in Southeast Asia. Lessons and evidence. Considerations for UK stakeholders*. British Council. https://doi.org/10.57884/1CNT-YH87

Nguyen, T. A., & Nguyen, L. A. (2024). Attracting and retaining international students in emerging countries: A case of Vietnam. *Journal of Contemporary East Asia Studies*, *13*(1), 118–142. https://doi.org/10.1080/24761028.2024.2445457

Nguyễn, C. Ư., & Nguyễn, Đ. H. (2019), "Ảnh hưởng của tự chủ đại học đến đào tạo và nghiên cứu khoa học: Nghiên cứu trường hợp tại Học viện Nông nghiệp Việt Nam". Tạp chí *Khoa học: Nghiên cứu Giáo dục, Đại học Quốc gia Hà Nội*, *35*(4), tr.1-11.

Paul, B., & Phạm, T. L. (2007), "Một vài nhận xét so sánh về quản lý trường Đại học ở Hoa Kỳ và ở Việt Nam". Trong *Kỷ yếu hội thảo khoa học Quốc tế Giáo*

dục so sánh lần thứ 1: Phát triển giáo dục so sánh ở Việt Nam. TP. Hồ Chí Minh.

Trần, K. Đ. (2018), "Đặc trưng và mô hình quản lý giáo dục ở một số nước trên thế giới", Tạp chí *Thông tin Khoa học Giáo dục*, (102), tr.42–43.

Trần, T. P. N., & Nguyễn, L. H. (2024), "Nghiên cứu về tự chủ đại học ở Việt Nam: Tổng quan từ các công bố quốc tế và trong nước", Tạp chí *Khoa học Giáo dục Việt Nam*, *20*(3).

UNESCO (2023), *Migration and migrants: A global overview*. World Migration Report. https://worldmigrationreport.iom.int/what-we-do/world-migration-report-2024-chapter-2/international-students

TỪ QUỐC TẾ HÓA THEO QUY MÔ ĐẾN HỘI NHẬP BỀN VỮNG: KHUNG CHIẾN LƯỢC ĐA TẦNG CHO GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM TRONG KỶ NGUYÊN MỚI

FROM SCALE-DRIVEN INTERNATIONALIZATION TO SUSTAINABLE INTEGRATION: A MULTILEVEL STRATEGIC FRAMEWORK FOR VIETNAMESE HIGHER EDUCATION IN THE NEW ERA

Lâm Bảo Anh
Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh

Tóm tắt

Quốc tế hóa đại học Việt Nam đang chuyển từ mở rộng quy mô sang tạo giá trị bền vững trước cạnh tranh tri thức, chuyển đổi số và biến đổi khí hậu. Bài viết xây dựng khung hội nhập bền vững kết nối chất lượng, công bằng, tính tương hỗ, trách nhiệm môi trường và năng lực thể chế. Đối tượng nghiên cứu là cơ chế hợp tác quốc tế và quản trị hội nhập tạo giá trị dài hạn cho đại học Việt Nam. Phạm vi tập trung vào Việt Nam, đối chiếu kinh nghiệm quốc tế và sử dụng công trình, chính sách giai đoạn 2022–tháng 8/2026. Phương pháp kết hợp tổng quan tích hợp với phân tích nội dung định tính tài liệu học thuật và nguồn chính sách chính thức. Kết quả cho thấy quốc tế hóa dựa vào liên kết, lưu chuyển và thứ hạng thúc đẩy tăng trưởng nhưng chưa bảo đảm lợi ích rộng, trải nghiệm liên văn hóa sâu hoặc chi phí môi trường hợp lý. Bài viết đề xuất năm trụ cột: định hướng giá trị công; quốc tế hóa tại chỗ; đối tác nghiên cứu tương hỗ; di chuyển lai ghép và xanh; bảo đảm chất lượng, dữ liệu, quản trị rủi ro. Khung chuyển đánh giá từ hoạt động sang kết quả học tập, tính bao trùm, chất lượng đối tác, hỗ trợ Việt Nam hội nhập mà không đánh đổi công bằng và bền vững.

Từ khóa: Công bằng giáo dục; Giáo dục đại học; Hội nhập bền vững; Hợp tác quốc tế; Quốc tế hóa tại chỗ.

Abstract

Vietnamese higher education internationalization is moving from expansion in scale toward the creation of sustainable value amid intensified knowledge competition, digital transformation, and climate pressures. This article develops a sustainable integration framework linking academic quality, equitable access, partnership reciprocity, environmental responsibility, and institutional resilience. The object of study is the configuration of international cooperation mechanisms and governance arrangements capable of generating long-term value for Vietnamese higher education. The scope

centers on Vietnam, selectively compares international experience, and draws on scholarly studies and official policy documents published from 2022 through August 2026. Methodologically, the study combines an integrative literature review with qualitative content analysis of DOI-verified academic publications and authoritative policy sources. Findings indicate that internationalization organized mainly around joint programs, mobility, publications, and rankings can accelerate institutional growth but does not automatically ensure broad distribution of benefits, deep intercultural learning, or environmentally proportionate costs. The article therefore proposes five pillars: public-value orientation; internationalization at home; reciprocal research partnerships; hybrid and greener international mobility; and quality assurance, data, and risk governance. The framework shifts evaluation from counts of activities toward learning outcomes, inclusion, partnership quality, and longer-term impact. It argues that sustainable integration should not be treated as a narrow environmental add-on but as a governance logic that aligns international engagement with educational quality, social legitimacy, institutional resilience, and ecological responsibility. This approach offers a policy-relevant pathway for Vietnam to deepen international integration without sacrificing equity, academic agency, or sustainability while preserving the capacity to adapt international models to national priorities.

Keywords: Educational equity; Higher education; International cooperation; Internationalization at home; Sustainable integration.

1. Đặt vấn đề

Trong hai thập niên gần đây, quốc tế hóa trở thành một cấu phần rõ trong chiến lược của nhiều cơ sở giáo dục đại học Việt Nam, thể hiện qua chương trình liên kết, giảng dạy bằng tiếng Anh, trao đổi sinh viên và giảng viên, hợp tác nghiên cứu, công bố, kiểm định quốc tế và xếp hạng. Quá trình này mở thêm kênh tiếp cận tri thức và thúc đẩy thay đổi quản trị. Tuy nhiên, thành công về số thỏa thuận, lượt di chuyển hay vị trí xếp hạng chưa đồng nghĩa với giá trị giáo dục được tạo ra rộng và lâu dài. Nguyen (2024) ghi nhận sự mở rộng đáng kể của quốc tế hóa Việt Nam, đồng thời chỉ ra bất cân xứng giữa dòng sinh viên ra nước ngoài và khả năng thu hút sinh viên quốc tế, cũng như chênh lệch năng lực giữa các cơ sở.

Bối cảnh chính sách 2024-2026 làm câu hỏi này cấp thiết hơn. Quyết định 1600/QĐ-TTg đặt mục tiêu về liên kết đào tạo, sinh viên quốc tế, lưu chuyển giảng viên, hợp tác nghiên cứu và kiểm định quốc tế (Thủ tướng Chính phủ, 2024a). Quyết định 1705/QĐ-TTg đặt hội nhập quốc tế trong mục tiêu xây dựng hệ thống giáo dục hiện đại và đạt trình độ tiên tiến của châu Á vào năm 2030 (Thủ tướng Chính phủ, 2024b). Nghị quyết 71-NQ/TW tiếp tục yêu cầu làm sâu sắc hợp tác

quốc tế, phát triển giáo dục số xuyên biên giới, thu hút giảng viên xuất sắc từ nước ngoài và nâng tầm đại học thành trung tâm nghiên cứu, đổi mới sáng tạo (Bộ Chính trị, 2025).

Hai chuyển dịch toàn cầu đồng thời làm thay đổi logic quốc tế hóa. Công nghệ số và trao đổi ảo cho phép người học không di chuyển vẫn tham gia trải nghiệm quốc tế, làm nổi bật quốc tế hóa tại chỗ (Hangyál et al., 2026; Sercu, 2023). Mặt khác, phát thải từ di chuyển học thuật đặt ra trách nhiệm môi trường (Campbell et al., 2023; Proctor & Rumbley, 2023). Các phê bình về công bằng còn đặt câu hỏi ai được tham gia, ai định hình quan hệ đối tác và lợi ích được phân phối ra sao (Chasi & Heleta, 2023). Vì vậy, "bền vững" không thể chỉ đồng nghĩa với giảm phát thải.

Bài viết trả lời ba câu hỏi: (1) những căng thẳng cấu trúc nào cản trở việc chuyển quốc tế hóa thành giá trị bền vững; (2) các thành tố nào cần tích hợp trong một khung phù hợp với Việt Nam; và (3) cơ chế quản trị, chỉ số và ưu tiên chính sách nào hỗ trợ triển khai. Đóng góp chính là tái khái niệm hóa hội nhập bền vững như một logic quản trị đa chiều, trong đó chất lượng học thuật, công bằng, tương hỗ tri thức, trách nhiệm môi trường và năng lực chống chịu được xem xét đồng thời ở ba tầng: quốc gia, cơ sở giáo dục và chương trình.

2. Cơ sở lý thuyết và tổng quan tình hình nghiên cứu

2.1. Từ quốc tế hóa đến hội nhập bền vững

Nghiên cứu gần đây cho thấy quốc tế hóa ngoài phương Tây vẫn chịu ảnh hưởng của bất bình đẳng nguồn lực, uy tín và chuẩn mực học thuật (Tight, 2022). Trong bài viết này, "hợp tác quốc tế" là các quan hệ và hoạt động xuyên biên giới; "hội nhập" là mức độ chiều kích quốc tế được tích hợp vào đào tạo, nghiên cứu, phục vụ cộng đồng và quản trị. "Hội nhập bền vững" được hiểu là trạng thái trong đó các quan hệ quốc tế tạo giá trị học thuật dài hạn, mở rộng cơ hội tiếp cận, duy trì tính tương hỗ, quản lý tác động môi trường và tăng khả năng thích ứng của tổ chức.

Khái niệm này rộng hơn bền vững môi trường. Proctor và Rumbley (2023) xem môi trường là một biên mới của quốc tế hóa, còn Chasi và Heleta (2023) gắn bền vững với công bằng xã hội và tri thức. Campbell et al. (2023) chỉ ra nghịch lý giữa lợi ích giáo dục của di chuyển và phát thải. Do đó, câu hỏi không phải lựa chọn tuyệt đối giữa trực tiếp và trực tuyến, mà là hoạt động nào cần hiện diện vật

lý, hoạt động nào có thể số hóa hoặc lai ghép, và giá trị gia tăng có tương xứng với chi phí tài chính, xã hội, môi trường hay không.

2.2. Quốc tế hóa tại chỗ và năng lực liên văn hóa

Quốc tế hóa tại chỗ (Internationalization at Home – IaH) chuyển trọng tâm từ thiểu số có thể ra nước ngoài sang toàn bộ cộng đồng học tập. Trao đổi ảo, dự án liên trường, lớp học đa văn hóa và nội dung so sánh quốc tế có thể phát triển năng lực liên văn hóa nếu được thiết kế có chủ đích (Hangyál et al., 2026; Sercu, 2023). Sercu (2023) cũng cho thấy tác động phụ thuộc vào tương tác có ý nghĩa, không phải sự hiện diện hình thức của yếu tố quốc tế. Li và Xue (2023) nhấn mạnh vai trò của cơ chế chương trình, năng lực giảng viên và nguồn lực tổ chức.

Tại Việt Nam, Luong et al. (2023), dựa trên 80 cuộc phỏng vấn ở tám chương trình quốc tế thuộc năm trường, cho thấy hỗ trợ ngôn ngữ, sư phạm đáp ứng văn hóa, định hướng nghề nghiệp và không gian trao đổi có vai trò quan trọng đối với năng lực thích nghi của sinh viên. Pham et al. (2023) đồng thời cảnh báo rằng mở rộng giảng dạy bằng tiếng Anh không tự động tạo chất lượng quốc tế; chuyển giảng viên ngoại ngữ sang dạy nội dung chuyên ngành mà thiếu hỗ trợ phù hợp có thể gây hệ quả chất lượng. Ngôn ngữ vì thế là hạ tầng của hội nhập, không phải đại diện thay thế cho quốc tế hóa.

2.3. Di chuyển quốc tế, trải nghiệm sinh viên và giới hạn của mô hình theo quy mô

Việt Nam có quy mô sinh viên ra nước ngoài đáng kể nhưng khả năng thu hút và giữ chân sinh viên quốc tế vẫn tương đối hạn chế (Nguyen, 2024; Nguyen & Nguyen, 2024). Khanh và Ngoc (2023) cho thấy giảng viên có vai trò lớn đối với sự hài lòng của sinh viên quốc tế, trong khi dịch vụ hỗ trợ và cơ sở vật chất còn cần cải thiện. Khanh (2024) cho thấy lựa chọn Việt Nam của sinh viên Campuchia và Lào chịu ảnh hưởng bởi hỗ trợ giáo dục và đặc trưng di chuyển nội vùng. Tăng tuyển sinh mà không phát triển hệ sinh thái hỗ trợ vì vậy chỉ tạo quốc tế hóa ở đầu vào.

Di chuyển còn tạo dấu chân carbon. Liu et al. (2022) ước tính việc giảm di chuyển sinh viên quốc tế trong đại dịch đi kèm mức giảm đáng kể phát thải hàng không; Tseng et al. (2022) cho thấy giảm bay học thuật đòi hỏi thay đổi chuẩn mực ở cấp hệ thống. Hội nhập bền vững vì thế cần một danh mục phương thức gồm di chuyển dài hạn có giá trị cao, chương trình ngắn hạn được thiết kế chặt, trao đổi

ảo và mô hình lai ghép; kết quả học tập và mạng lưới nghiên cứu quan trọng hơn số kilômét di chuyển.

2.4. Khoảng trống nghiên cứu

Các nghiên cứu về Việt Nam đã phân tích phát triển quốc tế hóa, trải nghiệm sinh viên quốc tế, năng lực liên văn hóa và giảng dạy bằng tiếng Anh, nhưng còn thiếu một khung tích hợp các thành tố đó với trách nhiệm môi trường, tính tương hỗ của đối tác và quản trị rủi ro trong bối cảnh chính sách 2024–2026. Bài viết xử lý khoảng trống này bằng tổng hợp bằng chứng vi mô và vĩ mô, sau đó xây dựng mô hình đa tầng cho thiết kế chính sách và đánh giá thể chế.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là các cơ chế hợp tác quốc tế và cấu hình quản trị hội nhập có khả năng tạo giá trị bền vững cho giáo dục đại học Việt Nam. Các nhóm cơ chế gồm quốc tế hóa chương trình, di chuyển người học và giảng viên, tuyển sinh và hỗ trợ sinh viên quốc tế, hợp tác nghiên cứu, bảo đảm chất lượng, số hóa hoạt động quốc tế và quản trị tác động môi trường. Phạm vi không gian tập trung vào Việt Nam; bằng chứng quốc tế được dùng có chọn lọc để nhận diện cơ chế có khả năng chuyển giao, không nhằm đồng nhất hóa các hệ thống.

Phạm vi thời gian là từ năm 2022 đến tháng 8/2026, bao quát giai đoạn hậu đại dịch khi trao đổi số, mô hình lai ghép và tranh luận về bền vững phát triển mạnh. Ba văn bản chính sách trọng tâm gồm Quyết định 1600/QĐ-TTg, Quyết định 1705/QĐ-TTg và Nghị quyết 71-NQ/TW. Số liệu lịch sử chỉ được sử dụng khi nằm trong các công trình 2022–2026 và phục vụ mô tả xu hướng.

3.2. Thiết kế và thu thập tài liệu

Nghiên cứu kết hợp tổng quan tích hợp với phân tích nội dung định tính. Tập bằng chứng cốt lõi gồm 10 nguồn có thể truy cập trực tuyến: 6 bài báo khoa học có DOI, một chương sách có DOI và ba văn bản chính sách chính thức. Tiêu chí lựa chọn là: công bố trong giai đoạn nghiên cứu; liên quan trực tiếp tới quốc tế hóa đại học, IaH, di chuyển, sinh viên quốc tế, giáo dục xuyên biên giới hoặc bền vững; thông tin thư mục có thể xác minh; và cung cấp phát hiện hay định hướng có thể mã hóa theo câu hỏi nghiên cứu. Nghiên cứu về Việt Nam được ưu tiên, sau đó bổ sung bằng chứng so sánh.

3.3. Phân tích và bảo đảm độ tin cậy

Phân tích được thực hiện qua ba vòng. Vòng một mã hóa theo sáu nhóm: mục tiêu/giá trị, tiếp cận/công bằng, chương trình/năng lực liên văn hóa, đối tác/nghiên cứu, di chuyển/môi trường và quản trị/chất lượng. Vòng hai đối chiếu phát hiện với ba văn bản chính sách để nhận diện khoảng cách giữa chỉ tiêu hoạt động và kết quả mong đợi. Vòng ba tổng hợp cơ chế theo ba cấp quản trị: quốc gia, cơ sở và chương trình, từ đó hình thành khung năm trụ cột. Tam giác hóa giữa nguồn chính sách, nghiên cứu thực nghiệm tại Việt Nam và nghiên cứu quốc tế được dùng để tăng độ tin cậy. Thiết kế này không tạo ước lượng nhân quả; kết quả là tổng hợp lý thuyết–chính sách cần được kiểm định tiếp bằng dữ liệu sơ cấp.

4. Kết quả nghiên cứu và phân tích

4.1. Quốc tế hóa mở rộng nhanh nhưng kiến trúc giá trị còn thiên về đầu vào

Nguyen (2024) ghi nhận đến cuối năm 2021 có 408 chương trình liên kết quốc tế tại 85 cơ sở giáo dục đại học với đối tác từ 26 quốc gia, bên cạnh tăng trưởng công bố và hợp tác nghiên cứu. Quyết định 1600/QĐ-TTg tiếp tục đẩy mạnh xu hướng này bằng các mục tiêu như: trên 20% chương trình liên kết với đối tác thuộc nhóm 500 đại học hàng đầu thế giới, sinh viên quốc tế học chương trình cấp bằng đạt 1,5% tổng quy mô, lưu chuyển giảng viên hằng năm đạt 8%, trên 80% cơ sở có ít nhất ba nhiệm vụ hợp tác nghiên cứu quốc tế mỗi năm và trên 20% chương trình đạt kiểm định quốc tế có uy tín (Thủ tướng Chính phủ, 2024a).

Những chỉ tiêu này tạo tín hiệu và động lực đầu tư, nhưng chủ yếu phản ánh mức độ tham gia. Chương trình liên kết không bảo đảm tương tác liên văn hóa; công bố đồng tác giả không nhất thiết phản ánh quan hệ nghiên cứu cân bằng; tuyển thêm sinh viên quốc tế không tự tạo trải nghiệm tốt. Khoảng trống cốt lõi vì thế là cơ chế chuyển đầu vào quốc tế thành kết quả học tập, năng lực nghiên cứu và giá trị xã hội có thể duy trì sau khi dự án kết thúc.

4.2. Năm căng thẳng cấu trúc

Thứ nhất, quy mô và chất lượng trải nghiệm có thể lệch nhau. Khanh và Ngoc (2023) cùng Nguyen và Nguyen (2024) cho thấy sự hài lòng và ý định ở lại của sinh viên quốc tế phụ thuộc vào giảng viên, dịch vụ hỗ trợ và môi trường học tập. Chỉ tiêu tuyển sinh do đó phải đi kèm tư vấn, hỗ trợ ngôn ngữ, hòa nhập xã hội và dịch vụ nghề nghiệp.

Thứ hai, "quốc tế" chưa chắc "bao trùm". Di chuyển vật lý thường thuận lợi hơn cho người học có nguồn lực tài chính, ngôn ngữ và điều kiện cá nhân tốt; trong khi IaH và trao đổi ảo có thể mở cơ hội cho số đông (Hangyál et al., 2026; Sercu, 2023). Thước đo cần chuyển từ "bao nhiêu người đi nước ngoài" sang "bao nhiêu người đạt kết quả học tập quốc tế có ý nghĩa".

Thứ ba, chuẩn quốc tế có thể vượt năng lực sư phạm tại chỗ. Pham et al. (2023) cho thấy giảng dạy bằng tiếng Anh không tự động tạo chất lượng quốc tế; Luong et al. (2023) cho thấy thích nghi liên văn hóa cần hỗ trợ ngôn ngữ, sư phạm đáp ứng văn hóa và cơ hội tương tác. Vì vậy, nhập khẩu chương trình hoặc dùng tiếng Anh chỉ là phương tiện.

Thứ tư, di chuyển tạo mâu thuẫn với trách nhiệm môi trường. Liu et al. (2022), Tseng et al. (2022) và Campbell et al. (2023) cùng chỉ ra rằng phát thải hàng không không thể được xử lý chỉ bằng lựa chọn cá nhân. Giải pháp phù hợp là nguyên tắc tương xứng: ưu tiên di chuyển tạo giá trị học thuật cao, kéo dài tương tác trước–sau chuyến đi bằng công nghệ và chuyển các cuộc họp ngắn ít giá trị sang trực tuyến.

Thứ năm, mở rộng đối tác không đồng nghĩa với tương hỗ. Trong hệ thống chịu ảnh hưởng của thứ hạng và uy tín, trường ở nền kinh tế mới nổi có thể trở thành bên tiếp nhận chương trình, chuẩn mực hoặc dữ liệu. Tight (2022) và Chasi và Heleta (2023) cho thấy cần chú ý bất cân xứng quyền lực và công bằng tri thức. Quan hệ bền vững phải xem xét đồng thiết kế nghiên cứu, phân bổ nguồn lực, cơ hội đồng lãnh đạo, quyền dữ liệu và khả năng duy trì hợp tác.

4.3. Khung hội nhập bền vững năm trụ cột

Trụ cột 1 – định hướng giá trị công – yêu cầu mỗi hoạt động quốc tế chỉ rõ giá trị cho người học, khoa học, cộng đồng hoặc năng lực quốc gia. Ở cấp trường, quan hệ đối tác cần có mục tiêu, người chịu trách nhiệm, nguồn lực và kết quả dự kiến; biên bản ghi nhớ không vận hành không nên được tính như thành tựu.

Trụ cột 2 – quốc tế hóa tại chỗ và chương trình bao trùm – đưa năng lực liên văn hóa, tư duy so sánh và hợp tác xuyên biên giới vào trải nghiệm của cả sinh viên không di chuyển. Công cụ gồm lớp đồng giảng, Collaborative Online International Learning (COIL), dự án nhóm đa quốc gia và tương tác giữa sinh viên Việt Nam với sinh viên quốc tế trong nước. Chỉ số phù hợp là mức đạt chuẩn đầu ra liên văn hóa.

Trụ cột 3 – đối tác nghiên cứu tương hỗ – chuyển từ đếm dự án sang đánh giá cấu trúc hợp tác: đồng thiết kế câu hỏi, chia sẻ dữ liệu/hạ tầng hợp lý, cơ hội lãnh đạo học thuật cho hai phía, phát triển nhà khoa học trẻ và khả năng tiếp tục sau tài trợ. Hợp tác chỉ bền vững khi làm tăng năng lực nội sinh của bên Việt Nam.

Trụ cột 4 – di chuyển lai ghép và xanh – áp dụng "thang giá trị di chuyển". Nghiên cứu phòng thí nghiệm, thực địa, thực tập dài hạn hoặc xây dựng quan hệ chiến lược có thể cần hiện diện; họp hành chính và một số hoạt động giảng dạy có thể trực tuyến hoặc lai ghép. Các trường nên theo dõi phát thải ở mức khả thi và đánh giá lợi ích học thuật của chuyến đi.

Trụ cột 5 – bảo đảm chất lượng, dữ liệu và quản trị rủi ro – kết nối bốn trụ cột còn lại. Quốc tế hóa sâu làm tăng phụ thuộc vào đối tác, nền tảng số, chuyển dữ liệu, công nhận tín chỉ, sở hữu trí tuệ và uy tín. Cần cơ chế thẩm định đối tác, trách nhiệm dữ liệu, giám sát chương trình liên kết, kế hoạch gián đoạn và dữ liệu quốc tế hóa thống nhất.

4.4. Mô hình đa tầng và hệ chỉ số kết quả

Khung vận hành ở ba tầng. Tầng quốc gia thiết lập mục tiêu, chuẩn dữ liệu, công nhận và cơ chế tài trợ; tầng cơ sở chuyển chiến lược thành danh mục đối tác, ngân sách, phát triển nhân lực, bảo đảm chất lượng và quản trị rủi ro; tầng chương trình thiết kế trải nghiệm học tập, nghiên cứu và trao đổi. Thiếu liên kết giữa ba tầng dễ làm chỉ tiêu tăng nhưng trải nghiệm người học không thay đổi.

Hệ chỉ số nên gồm bốn lớp: đầu vào (ngân sách, nhân lực, đối tác); hoạt động (chương trình, di chuyển, dự án); kết quả (năng lực liên văn hóa, trải nghiệm sinh viên quốc tế, năng lực nghiên cứu, công nhận tín chỉ); và tác động (độ bền đối tác, đóng góp cho ưu tiên phát triển, tiếp cận của nhóm ít cơ hội, cường độ phát thải). Cách tiếp cận này không loại bỏ chỉ số quy mô mà đặt chúng trong chuỗi logic để tránh đồng nhất hoạt động với thành công.

5. Thảo luận và hàm ý

5.1. Đóng góp lý thuyết

Kết quả cho thấy "bền vững" trong quốc tế hóa phải được hiểu như khả năng tạo, phân phối và duy trì giá trị dưới nhiều ràng buộc đồng thời. Chỉ thêm tiêu chí carbon vào chiến lược cũ vẫn có thể duy trì bất bình đẳng tiếp cận hoặc quan hệ đối tác bất cân xứng; ngược lại, nhấn mạnh bao trùm mà bỏ qua chất lượng có thể làm quốc tế hóa mất chiều sâu. Khung năm trụ cột vì vậy nối môi trường với chất

lượng, công bằng, tương hỗ và năng lực chống chịu trong cùng một kiến trúc quản trị (Proctor & Rumbley, 2023; Chasi & Heleta, 2023).

Khung cũng xem di chuyển và IaH là bổ sung chứ không đối lập. IaH tạo nền tảng tiếp cận rộng; di chuyển trực tiếp dành cho mục tiêu mà hiện diện tạo giá trị khác biệt; mô hình lai ghép kéo dài tương tác trước và sau di chuyển. Cách tổ chức danh mục này phù hợp với bằng chứng về quốc tế hóa ảo và phát triển kỹ năng (Hangyál et al., 2026; Sercu, 2023), đồng thời phù hợp với chênh lệch nguồn lực giữa các cơ sở Việt Nam.

5.2. Hàm ý đối với chính sách quốc gia

Trước hết, các chỉ tiêu của Quyết định 1600/QĐ-TTg cần được bổ sung bằng chỉ số kết quả. Bên cạnh tỷ lệ sinh viên quốc tế nên theo dõi duy trì học tập, mức hài lòng, tương tác với sinh viên Việt Nam và tỷ lệ hoàn thành; bên cạnh số dự án chung cần đánh giá đồng lãnh đạo, phát triển nhân lực và tính liên tục. Đây là cách làm rõ chất lượng thực thi mà không phủ nhận các mục tiêu hiện hành.

Tiếp theo, cần hạ tầng quốc gia cho quốc tế hóa số và công nhận học tập xuyên biên giới. Nghị quyết 71-NQ/TW đã mở đường cho giáo dục số xuyên biên giới (Bộ Chính trị, 2025); bước tiếp theo là chuẩn tối thiểu về nhận diện người học, chất lượng học phần, công nhận tín chỉ, bảo vệ dữ liệu, sở hữu trí tuệ và xác thực kết quả. Hạ tầng chung giúp các trường nhỏ tham gia mạng lưới quốc tế với chi phí thấp hơn.

Cuối cùng, tài trợ hợp tác quốc tế nên gắn với tương hỗ và xây dựng năng lực. Đề án có thể yêu cầu kế hoạch phát triển nhà nghiên cứu trẻ, chia sẻ dữ liệu/hạ tầng, đồng chủ nhiệm hoặc minh chứng phân bổ vai trò hợp lý. Với lĩnh vực ưu tiên quốc gia, nên khuyến khích liên minh nhiều trường Việt Nam với đối tác quốc tế để giảm phân mảnh và tăng sức mạnh học thuật.

5.3. Hàm ý đối với cơ sở giáo dục đại học

Các trường nên kiểm toán danh mục đối tác, phân biệt biên bản ghi nhớ không hoạt động với quan hệ chiến lược có kết quả, đồng thời đưa IaH vào thiết kế chương trình và chuẩn đầu ra thay vì giao riêng cho phòng hợp tác quốc tế. Phòng hợp tác quốc tế điều phối, nhưng khoa và giảng viên mới là nơi chuyển quan hệ quốc tế thành kết quả học tập.

Chiến lược thu hút sinh viên quốc tế cần bao quát toàn bộ hành trình từ tuyển sinh, nhập học, hỗ trợ ngôn ngữ và học thuật đến hòa nhập xã hội, nghề nghiệp và

cựu sinh viên. Bằng chứng tại Việt Nam cho thấy quyết định đến và ở lại phụ thuộc vào trải nghiệm thực tế, không chỉ thương hiệu (Khanh & Ngoc, 2023; Nguyen & Nguyen, 2024). Sinh viên quốc tế cũng có thể là tác nhân quan trọng của IaH nếu được tham gia bình đẳng.

Các trường đồng thời nên ban hành nguyên tắc di chuyển có trách nhiệm: ưu tiên phương tiện ít phát thải khi phù hợp, hạn chế chuyến bay cho cuộc họp có thể trực tuyến, kết hợp nhiều mục tiêu trong một chuyến và ghi nhận cả phát thải lẫn kết quả. Bằng chứng cho thấy thay đổi bay học thuật cần can thiệp vào chuẩn mực và cơ chế tổ chức chứ không chỉ kêu gọi tự nguyện (Tseng et al., 2022).

5.4. Hàm ý đo lường và giới hạn nghiên cứu

Một bảng điều khiển hội nhập bền vững có thể theo dõi: tỷ lệ người học tham gia trải nghiệm quốc tế có đánh giá; mức đạt chuẩn đầu ra liên văn hóa; tỷ lệ duy trì và hoàn thành của sinh viên quốc tế; cân bằng vai trò trong dự án nghiên cứu; công nhận tín chỉ; độ bền đối tác; phát thải ước tính theo loại di chuyển; và số rủi ro chất lượng, dữ liệu hoặc đối tác được xử lý. Mục tiêu không phải tạo thêm một bảng xếp hạng, mà cung cấp bằng chứng để quyết định hoạt động nào nên mở rộng, sửa đổi, số hóa hoặc dừng.

Nghiên cứu có ba giới hạn. Tập tài liệu có chủ đích và chỉ bao quát giai đoạn 2022–2026; không sử dụng dữ liệu sơ cấp; các chỉ số đề xuất chưa được kiểm định về độ tin cậy và trọng số. Nghiên cứu tiếp theo nên thử nghiệm khung tại các nhóm trường khác nhau, xây dựng thang đo hội nhập bền vững và kiểm tra quan hệ giữa cấu hình quốc tế hóa với kết quả học tập, hiệu quả nghiên cứu, trải nghiệm sinh viên và phát thải.

6. Kết luận và khuyến nghị

Quốc tế hóa giáo dục đại học Việt Nam đang bước vào giai đoạn mà mở rộng quy mô không còn là thước đo đủ. Các chính sách 2024-2025 tạo động lực mạnh cho liên kết đào tạo, nghiên cứu, di chuyển, thu hút nhân lực quốc tế và giáo dục số xuyên biên giới; thách thức của giai đoạn 2026-2030 là chuyển động lực đó thành giá trị học thuật và xã hội có thể duy trì. Tổng hợp bằng chứng cho thấy năm vấn đề cần được xử lý đồng thời: chất lượng trải nghiệm, bao trùm, năng lực sư phạm, trách nhiệm môi trường và tính tương hỗ của đối tác.

Bài viết đề xuất khung hội nhập bền vững năm trụ cột gồm định hướng giá trị công; quốc tế hóa tại chỗ; đối tác nghiên cứu tương hỗ; di chuyển lai ghép và xanh; bảo đảm chất lượng, dữ liệu và quản trị rủi ro. Từ khung này, năm khuyến

nghị ưu tiên là: bổ sung chỉ số kết quả vào các chỉ tiêu quốc tế hóa quốc gia; phát triển hạ tầng và chuẩn công nhận cho hợp tác số xuyên biên giới; gắn tài trợ quốc tế với yêu cầu xây dựng năng lực và tương hỗ; đưa IaH vào chương trình và chuẩn đầu ra của mọi ngành phù hợp; và thiết lập cơ chế theo dõi chi phí, phát thải, chất lượng và rủi ro theo danh mục hợp tác. Nếu thực hiện nhất quán ở ba tầng quốc gia–cơ sở–chương trình, Việt Nam có thể chuyển từ "có nhiều hoạt động quốc tế" sang "tạo nhiều giá trị quốc tế được phân phối bền vững", qua đó tăng năng lực cạnh tranh mà vẫn bảo vệ công bằng, chủ thể học thuật và trách nhiệm dài hạn.

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị. (2025), Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo, https://tulieuvankien.dangcongsan.vn/he-thong-van-ban/van-ban-cua-dang/nghi-quyet-so-71-nqtw-ngay-2282025-cua-bo-chinh-tri-ve-dot-pha-phat-trien-giao-duc-va-dao-tao-11771

Campbell, A. C., Nguyen, T., & Stewart, M. (2023), Promoting international student mobility for sustainability? Navigating conflicting realities and emotions of international educators. *Journal of Studies in International Education, 27*(4), 621–637. https://doi.org/10.1177/10283153221121386

Chasi, S., & Heleta, S. (2023), Towards more sustainable, equitable and just internationalisation practices: The case of internationalisation conferences. *Journal of Studies in International Education, 27*(4), 603–620. https://doi.org/10.1177/10283153221139924

Hangyál, Z., Schiller, E., & Dorner, H. (2026), A systematic literature review on internationalisation at home from 2019–2024 – Intersections of initiatives and student skill development. *Innovations in Education and Teaching International*. Advance online publication. https://doi.org/10.1080/14703297.2026.2675342

Khanh, M. T. K. (2024), International education supports and cross-border student mobility: Factors influencing Cambodian and Laotian students' choice of studying in a Vietnamese university. *International Journal of Educational Management, 38*(3), 786–803. https://doi.org/10.1108/IJEM-08-2023-0402

Sercu, L. (2023), Internationalization at home as a factor affecting intercultural competence: A study among Belgian university students. *European Journal*

of Higher Education, 13(4), 536–557. https://doi.org/10.1080/21568235.2022.2094815

Thủ tướng Chính phủ (2024a), *Quyết định số 1600/QĐ-TTg ngày 19 tháng 12 năm 2024 phê duyệt Đề án Hội nhập quốc tế trong giáo dục và đào tạo đến năm 2030. https://vanban.chinhphu.vn/?docid=212043&pageid=27160*

Thủ tướng Chính phủ (2024b), *Quyết định số 1705/QĐ-TTg ngày 31 tháng 12 năm 2024 phê duyệt Chiến lược phát triển giáo dục đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045. https://vanban.chinhphu.vn/?classid=2&docid=212235&pageid=27160*

Tight, M. (2022), Internationalisation of higher education beyond the West: Challenges and opportunities - The research evidence. *Educational Research and Evaluation, 27*(3–4), 239–259. https://doi.org/10.1080/13803611.2022.2041853

Tseng, S. H. Y., Lee, C., & Higham, J. (2022), Managing academic air travel emissions: Towards system-wide practice change. *Transportation Research Part D: Transport and Environment, 113*, 103504. https://doi.org/10.1016/j.trd.2022.103504

ĐỔI MỚI HOẠT ĐỘNG PHẢN BIỆN THIẾT KẾ TRONG ĐÀO TẠO THIẾT KẾ THỜI TRANG TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP VÀ THƯƠNG MẠI HÀ NỘI DƯỚI TÁC ĐỘNG CỦA TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH

INNOVATING DESIGN CRITIQUE IN FASHION DESIGN TRAINING AT HANOI INDUSTRIAL AND TRADE UNIVERSITY UNDER THE INFLUENCE OF GENERATIVE AI

Phí Thị Huyền

Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Tóm tắt

Trong đào tạo Thiết kế thời trang, hoạt động phản biện diễn ra thường xuyên, thông qua tương tác giữa giảng viên và sinh viên. Sự xuất hiện của AI tạo sinh (GenAI) làm thay đổi quá trình sinh viên thiết kế, từ hình thành ý tưởng, thử nghiệm phương án và tiếp nhận phản hồi. Bài viết đề xuất đổi mới hoạt động phản biện tại Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội theo hướng tích hợp GenAI như một nguồn phản hồi bổ sung, nhưng không thay thế vai trò chuyên môn của giảng viên. Trên cơ sở phân tích, tổng hợp các nghiên cứu được lựa chọn và đặc điểm hoạt động phản biện tại Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội, bài viết đề xuất quy trình phản biện có sự hỗ trợ của GenAI và hướng dẫn sinh viên xây dựng câu lệnh chuyên ngành theo mục tiêu phản biện.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo tạo sinh, đào tạo, giáo dục thời trang, thiết kế thời trang, phản biện

Abstract

In fashion design training, critique activities are frequently conducted through interactions between faculty and students. The emergence of GenAI has changed students' design process, from idea formation to experimentation of design options and receiving feedback. The article proposes a critique innovation at Hanoi Industrial and Trade University (HITU) by integrating GenAI as supplementary feedback, without replacing the professional role of lecturers. Based on the analysis and synthesis of selected studies and specific characteristics of critique activities at HITU, the paper suggests a critique procedure supported by GenAI and provides guidelines for students on crafting specialized prompts tailored to certain critique objectives.

Keywords: GenAI, training, fashion education, fashion design, critique

1. Đặt vấn đề

Đào tạo Thiết kế thời trang (TKTT) có những đặc trưng riêng và gắn với môi trường studio, trong đó sinh viên (SV) vừa tiếp nhận kiến thức, đồng thời liên tục hình thành ý tưởng, phát triển phương án, thử nghiệm, nhận phản hồi, điều chỉnh thiết kế. Có thể nói rằng, hoạt động phản biện thiết kế là một thành tố quan trọng của quá trình dạy học ngành TKTT. Những thay đổi về công nghệ, phương thức tổ chức studio đang làm xuất hiện các hình thức tương tác và phản hồi linh hoạt hơn trong giáo dục thiết kế (Cerdà et al., 2025).

Sự xuất hiện của GenAI tạo cơ hội mới cho hoạt động phản biện trong đào tạo thiết kế. Trong đó, GenAI được sử dụng để hỗ trợ hình thành ý tưởng, phát triển concept, tạo và biến đổi hình ảnh, thử nghiệm các phương án thiết kế khác nhau (An & Park, 2026). Từ đó đặt ra những yêu cầu mới đối với cách giảng viên (GV) hỗ trợ SV, đặc biệt là hoạt động phản biện thiết kế. Trước đây, phản hồi chủ yếu được hình thành thông qua tương tác giữa SV với GV và bạn học. Khi GenAI có khả năng phân tích hình ảnh, đặt câu hỏi, đưa ra nhận xét và gợi ý các hướng phát triển, SV có thể tiếp cận thêm một nguồn phản hồi ngay trong quá trình thiết kế mà không phải chờ đợi GV. Tuy nhiên, phản hồi của AI không phải lúc nào cũng phù hợp với ý đồ, bối cảnh và yêu cầu chuyên môn của thiết kế. Vậy nên đưa AI vào hoạt động phản biện như thế nào và vai trò của GV, SV được xác định ra sao?

Các nghiên cứu gần đây đã bước đầu đề cập đến GenAI trong giáo dục thời trang tại studio, AI trong quá trình thiết kế, thực hành năng lực AI và khả năng sử dụng AI để hỗ trợ phản biện, nhưng cách tích hợp GenAI vào hoạt động phản biện trong đào tạo TKTT vẫn chưa được làm rõ. Tại Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội (HITU), hoạt động phản biện trong đào tạo TKTT vẫn đang diễn ra theo phương thức truyền thống trong khi nhà trường yêu cầu ứng dụng AI trong dạy học. Vì vậy, bài viết nhằm đề xuất đổi mới hoạt động phản biện thiết kế phù hợp với bối cảnh đào tạo tại Trường HITU, trong đó nhấn mạnh sự phối hợp giữa GenAI-SV-GV và hướng dẫn SV sử dụng prompt (câu lệnh) chuyên ngành trong phản biện.

2. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

2.1. Một số thuật ngữ, khái niệm

Bảng 1: Phân biệt một số thuật ngữ trong nghiên cứu

Thuật ngữ	Ý nghĩa	Ví dụ trong TKTT
Phản biện (Meyer & Norman, 2020; Cerdà et al., 2025; Li et al., 2025; Chen & Mouchrek, 2025).	Hoạt động xem xét, chất vấn, đánh giá thiết kế nhằm phát hiện vấn đề và mở ra hướng phát triển.	SV trình bày mẫu, GV hỏi: "p*hom dáng này có thực sự phù hợp với concept không? Vì sao em lựa chọn tỷ lệ này?"*
Trao đổi (Cerdà et al., 2025; Chen & Mouchrek, 2025; Jung & Suh, 2026).	Quá trình hỏi-đáp, giải thích và làm rõ giữa các bên về ý tưởng hoặc vấn đề của thiết kế.	GV hỏi: *"tại sao em chọn chất liệu này?", SV* giải thích; GV tiếp tục hỏi về khả năng tạo phom của chất liệu lựa chọn, SV giải thích...
Phản hồi (Li et al., 2025; Chen & Mouchrek, 2025; An & Park, 2026).	Nhận xét hoặc gợi ý cụ thể về thiết kế từ GV để SV có cơ sở cải thiện hoặc phát triển phương án tiếp theo.	GV nhận xét: *"phần vai đang quá nặng so với thân áo, em nên thử giảm độ rộng vai và chỉnh hiệu ứng màu sắc trước khi hoàn thiện rập"*.
Phản tư (Meyer & Norman, 2020; Anwar et al., 2025; Jung & Suh, 2026); Balasubramanian, 2026)	Quá trình SV tự xem xét lại thiết kế và các phản hồi đã nhận được để đưa ra quyết định của mình.	Sau phản biện, SV nhận thấy góp ý về tỷ lệ vai là hợp lý nhưng không đồng ý thay đổi màu; SV giải thích lý do giữ nguyên bảng màu và chỉ điều chỉnh cấu trúc vai.

2.2. Phản biện thiết kế trong đào tạo Thiết kế thời trang

2.2.1. Phản biện thiết kế như một hoạt động học tập

Theo tác giả Chen & Mouchrek (2025), phản biện thiết kế không đơn thuần là việc nhận xét hay đánh giá sản phẩm cuối cùng, mà được coi là nguyên lý xuyên suốt trong đào tạo thiết kế. Bản chất của phản biện là một cuộc hội thoại mang tính phản tư, SV không chỉ bảo vệ các lựa chọn của mình mà còn tham gia vào quá trình chất vấn, giải thích và làm rõ các quyết định thiết kế dưới sự hướng dẫn của GV. Qua đó, SV được rèn tư duy phê phán, học cách nhìn nhận tác phẩm của mình qua lăng kính của người xem và dần hình thành bản sắc nghề nghiệp. Phản hồi

trong phản biện thiết kế có giá trị nhất khi mang tính định hướng hành động, cụ thể và khuyến khích, giúp SV vượt qua những rào cản để phát triển thiết kế tiếp theo.

Mô hình studio là đặc trưng của đào tạo thiết kế, dưới tác động của công nghệ số mô hình này có những biến đổi mạnh mẽ, dẫn đến sự hình thành các studio hỗn hợp. Trong môi trường mới, hoạt động phản biện không còn bị giới hạn bởi không gian vật lý, những công cụ kỹ thuật số như bảng trắng ảo hoặc các nền tảng cộng tác như Zoom, MS Teams cho phép tái tạo hoạt động "treo bài lên tường" một cách linh hoạt, hỗ trợ lưu trữ hồ sơ quá trình và chia sẻ phản hồi liên tục (Cerdà et al., 2025). Tuy nhiên, sự dịch chuyển này yêu cầu GV phải thay đổi vai trò từ người trình diễn kỹ năng sang người cố vấn và điều phối quá trình kiến tạo tri thức tập thể (Meyer & Norman, 2020; Cerdà et al., 2025).

2.2.2. Đặc điểm của phản biện trong đào tạo Thiết kế thời trang

Hoạt động phản biện trong ngành TKTT mang những đặc thù riêng biệt, gắn liền với một quy trình lặp đi lặp lại từ khâu khơi nguồn cảm hứng đến sản xuất thực tế. Theo Amos & cộng sự (2024), đánh giá các dự án thời trang thường dựa vào công năng, biểu cảm, thẩm mỹ, trong đó những tiêu chí như sự phù hợp, màu sắc, khả năng vẽ diễn họa và vẻ đẹp thẩm mỹ là những tiêu chí cốt lõi. Trong các buổi phản biện, SV phải chứng minh được tính thống nhất giữa concept, hình ảnh truyền tải và cấu trúc trang phục thực tế. Phản biện trong thời trang thường tập trung sâu vào chất vấn tính khả thi của cấu trúc, kỹ thuật cắt may, đồng thời đánh giá cách SV phản ứng và điều chỉnh thiết kế dựa trên các phản hồi (An & Park, 2026). Qua đó giúp SV tự đánh giá và ra quyết định thiết kế một cách độc lập, thay vì chỉ cố gắng đáp ứng kỳ vọng của GV (Amos et al., 2024; Li et al., 2025). Kết hợp với phản biện đồng đẳng, giúp SV xây dựng sự tự tin và trách nhiệm đối với sản phẩm của chính mình (Amos et al., 2024).

2.3. Trí tuệ nhân tạo tạo sinh và những thay đổi đối với hoạt động phản biện

2.3.1. Trí tuệ nhân tạo tạo sinh tham gia vào quá trình thiết kế

Trong đào tạo thiết kế hiện đại, GenAI tham gia vào mọi giai đoạn của quy trình sáng tạo. GenAI đang định hình lại mô hình học tập studio thông qua cung cấp các công cụ mới giúp trực quan hóa hình ảnh và thúc đẩy khả năng tạo mẫu nhanh. Vai trò của người thiết kế đang dịch chuyển từ trực tiếp thực hiện thiết kế sang quá trình "kiến tạo", tức là tập trung xác định vấn đề nào đáng giải quyết (An & Park, 2026; Anwar et al., 2025). Các mô hình ngôn ngữ lớn hỗ trợ SV tạo ra

những biến thể hình ảnh đa dạng hoặc sử dụng một số công cụ như Adobe Firefly, Midjourney cho phép SV tạo ra nhiều bộ sưu tập kỹ thuật số hoàn chỉnh, từ bảng moodboard đến diễn họa trang phục thực tế với tốc độ vượt trội so với các phương pháp truyền thống, giúp SV có thêm thời gian cho những hoạt động nhận thức bậc cao như phê phán và tinh chỉnh thiết kế (Balasubramanian, 2026; An & Park, 2026).

2.3.2. Trí tuệ nhân tạo tạo sinh đóng vai trò như một nguồn phản hồi mới

Sự tham gia của GenAI cung cấp một nguồn phản hồi có những đặc điểm vượt trội so với các nguồn truyền thống, ưu điểm nổi bật của GenAI đối với quá trình thiết kế của SV:

- GenAI cung cấp phản hồi tức thời. Khả năng tạo ra các phương án thiết kế chỉ trong vài giây giúp SV nhận được sự phản hồi trực quan ngay lập tức về ý tưởng, SV có thể liên tục thử nghiệm và điều chỉnh prompt để có kết quả mong muốn (Balasubramanian, 2026; Jung & Suh, 2026).

- GenAI tạo nhiều góc nhìn và so sánh các phương án. Các công cụ như Midjourney cho phép SV khám phá nhiều biến thể khác nhau về phom dáng, màu sắc và chất liệu cho cùng một ý tưởng ban đầu. Việc so sánh song song các kết quả từ AI giúp SV đánh giá khách quan hơn về tính thẩm mỹ, công năng và hình thành khả năng ra quyết định thiết kế dựa trên dữ liệu thay vì chỉ dựa vào bản năng (An & Park, 2026; Balasubramanian, 2026).

- Trí tuệ nhân tạo hỗ trợ hoạt động tự phản biện. Trước khi trình bày trước lớp, SV có thể sử dụng hệ thống phản biện hỗ trợ bởi AI để rà soát các lỗi về cấu trúc, sự thống nhất concept. Tương tác với AI như một bạn học ảo giúp SV rèn tư duy phản tư, cách giải trình cho các quyết định thiết kế (Balasubramanian, 2026; Li et al., 2025).

Bên cạnh đó, GenAI như một trợ thủ đắc lực giúp GV đổi mới cách thức cung cấp phản hồi.

- Hỗ trợ GV vượt qua rào cản thời gian và quy mô lớp học. GV thường đối mặt với áp lực lớn khi phải phản biện cho số lượng SV đông, dẫn đến việc phản hồi đôi khi bị rút gọn thành các đánh giá tức thời. Việc sử dụng hệ thống phản biện hỗ trợ bởi AI giúp GV tạo ra các phản hồi có cấu trúc, chi tiết và ổn định về mặt cảm xúc cho từng SV (Li et al., 2025).

- GV dịch chuyển vai trò từ người sửa lỗi sang người huấn luyện tư duy. Khi AI đảm nhiệm rà soát các yếu tố kỹ thuật, logic cơ bản, GV có thể tập trung vào

hoạt động nhận thức bậc cao như làm rõ ý đồ thiết kế, những giá trị văn hóa, bối cảnh và định hướng bản sắc cá nhân cho SV (Li et al., 2025).

- Sử dụng AI làm công cụ chuẩn bị tiền phản biện. GV có thể yêu cầu SV sử dụng AI để tự rà soát, tinh chỉnh thiết kế trước khi bước vào buổi phản biện trực tiếp, giúp nâng cao chất lượng các phương án được trình bày và cuộc đối thoại giữa GV với SV trở nên sâu sắc, đạt mục đích thay vì mất thời gian nhận xét những lỗi cơ bản (Li et al., 2025).

- Cá nhân hóa lộ trình phản hồi. Thông qua các bản ghi lịch sử tương tác của SV với AI, GV có thể theo dõi quá trình tiến bộ của ý tưởng để đưa ra những chỉ dẫn sát sao, phù hợp với trình độ và phong cách riêng của từng SV (Jung & Suh., 2026; Li et al., 2025).

2.3.3. Giới hạn của phản hồi trí tuệ nhân tạo

Mặc dù có tiềm năng lớn nhưng phản hồi từ AI vẫn tồn tại những rào cản mà SV và GV cần nhận diện. Một trong những hạn chế lớn nhất là AI thiếu hiểu biết sâu sắc về bối cảnh, những hệ thống phản biện AI hiện nay thường đưa ra những nhận xét đúng nhưng chung chung, thiếu sự nhạy bén đối với các yếu tố văn hóa, lịch sử hoặc ý đồ cá nhân đặc thù mà SV lồng ghép vào tác phẩm (Li et al., 2025). Đồng thời, chất lượng phản hồi của AI không ổn định và phụ thuộc cao vào chất lượng đầu vào. Nếu SV cung cấp các bản phác thảo thô sơ hoặc mô tả mơ hồ, AI dễ đưa ra những phản hồi mang tính ảo giác hoặc không khả thi về mặt kỹ thuật (Li et al., 2025; Balasubramanian, 2026). AI cũng có xu hướng thiên về hình thức thẩm mỹ bề ngoài, bỏ qua các yếu tố về cấu trúc và kỹ thuật may, tính bền vững hay khả năng sản xuất thực tế (An & Park, 2026; Anwar et al., 2025). Quan trọng nhất là AI không thể thay thế được các cuộc đối thoại chuyên môn mang tính thương lượng giữa GV, SV, mà ở đó những kiến thức ngầm định và bản sắc nghề nghiệp được truyền thụ qua quá trình tương tác (Li et al., 2025; Chen & Mouchrek, 2025).

2.3.4. Yêu cầu mới đối với phản biện

Tích hợp GenAI đặt ra những yêu cầu mới, buộc hoạt động phản biện phải thay đổi bản chất để đảm bảo giá trị đào tạo.

Yêu cầu chuyển dịch tiêu chí đánh giá từ sản phẩm sang quy trình và quyết định. Khi AI có thể tạo ra vô số phương án đẹp mắt trong vài giây, số lượng hay hình thức diễn họa không còn là thước đo của sự nỗ lực. Phản biện yêu cầu tập trung vào đánh giá khả năng đặt prompt, năng lực lựa chọn, tinh chỉnh từ kết quả

AI và khả năng giải trình cho các quyết định thiết kế (Anwar et al., 2025; An & Park, 2026).

Yêu cầu về tính minh bạch. Yêu cầu mang tính tất yếu là SV phải báo cáo rõ mức độ tham gia của AI trong từng giai đoạn. Phản biện cần đánh giá tính trung thực học thuật và khả năng kiểm soát công nghệ của SV (Anwar et al., 2025).

Yêu cầu đào tạo năng lực sàng lọc và tinh chỉnh. SV không còn là người tự thực hiện sáng tác thủ công mà phải trở thành người kiến tạo ý nghĩa. Hoạt động phản biện phải yêu cầu SV chứng minh được tư duy phê phán đối với các gợi ý của AI, tránh tiếp nhận thụ động dẫn đến sự rập khuôn hoặc mất đi bản sắc thiết kế (An & Park, 2026; Anwar et al., 2025).

Yêu cầu về sự phối hợp đa chiều. Hoạt động phản biện không còn là cuộc đối thoại đơn lẻ mà yêu cầu mô hình phối hợp: AI xử lý các chức năng, logic kỹ thuật; GV, SV cùng thảo luận về các giá trị tinh thần, bối cảnh xã hội và ý nghĩa nhân văn của tác phẩm (Li et al., 2025).

Yêu cầu xây dựng môi trường an toàn về tâm lý. Phản biện hiện đại yêu cầu sự cân bằng giữa tính chuyên môn khắt khe và sự hỗ trợ cảm xúc đối với SV. GV cần tận dụng tông giọng khích lệ của AI như một bước đệm để giảm bớt sự lo âu, giúp SV sẵn sàng hơn cho việc tiếp nhận những chỉ trích mang tính xây dựng (Chen & Mouchrek, 2025; Li et al., 2025).

2.4. Đề xuất đổi mới hoạt động phản biện trong đào tạo Thiết kế thời trang tại Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

2.4.1. Đặc điểm hoạt động phản biện thiết kế tại Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Ngành TKTT tại Trường HITU đào tạo theo định hướng ứng dụng. Tổ chức phản biện thiết kế là hoạt động cốt lõi được lồng ghép trong đa số học phần chuyên ngành. Theo chương trình, có 21/36 học phần cốt lõi ngành, thực tập và trải nghiệm, đồ án, khóa luận có tổ chức hoạt động phản biện.

Cách thức tổ chức phản biện có sự khác nhau tùy đặc điểm học phần. Thường thực hiện theo chu trình: SV thực hành theo yêu cầu→GV nhận xét→SV chỉnh sửa, hoàn thiện →SV báo cáo→GV nhận xét, chấm điểm. Ví dụ đối với những học phần đồ án, GV thường nhận xét, yêu cầu chỉnh sửa sau các giai đoạn như: sáng tác mẫu, thiết kế rập, may hoàn chỉnh sản phẩm, cuối cùng tổ chức cho SV báo cáo kết quả kết hợp phản biện của GV và chấm điểm. Cách tổ chức này cho thấy hoạt

động phản biện tại Trường HITU đã gắn với quá trình phát triển thiết kế, chứ không chỉ diễn ra ở thời điểm đánh giá kết quả cuối cùng.

Thành phần tham gia phản biện thường có: GV, SV thực hiện và các bạn học; một số học phần như đồ án, khóa luận khi đánh giá cuối cùng còn có hội đồng chuyên môn của khoa tham gia. GV giữ vai trò chính trong việc nhận xét, đánh giá, chỉ ra những điểm cần điều chỉnh và yêu cầu SV sửa chữa khi cần thiết. Hoạt động phản hồi thường được thực hiện nhiều lần trong quá trình học, tạo điều kiện để SV tiếp nhận góp ý và tiếp tục hoàn thiện thiết kế.

2.4.2. Đề xuất đổi mới hoạt động phản biện với sự hỗ trợ của trí tuệ nhân tạo tạo sinh

- *Nguyên tắc*
- AI là nguồn phản hồi bổ sung, không thay thế GV.
- SV phải đánh giá phản hồi của AI, không chỉ tiếp nhận.
- GV đồng hành trong quá trình SV sử dụng AI.
- Phản biện gắn với phát triển thiết kế.
- *Cách tích hợp GenAI vào hoạt động phản biện*

Trường HITU hoàn toàn có thể bổ sung GenAI vào một số khâu của hoạt động phản biện mà không làm thay đổi bản chất của hoạt động phản biện hiện có. GV vẫn giữ vai trò chuyên môn trong nhận xét và định hướng, SV vẫn là chủ thể đưa ra quyết định thiết kế; còn GenAI được bổ sung như một nguồn phản hồi cần được phân tích và kiểm chứng.

Bảng 2: Gợi ý tích hợp GenAI vào hoạt động phản biện

Các thành tố của hoạt động phản biện	**Cách tổ chức hiện nay**	**Khả năng tích hợp GenAI**
Trình bày ý tưởng	SV trình bày ý tưởng và phương án thiết kế	SV có thể sử dụng GenAI trước khi trình bày để kiểm tra, đặt câu hỏi và phát hiện những vấn đề cần giải thích
Phản biện	GV và SV khác xem xét, chất vấn, đánh giá phương án thiết kế	GenAI có thể hỗ trợ tạo các câu hỏi chất vấn hoặc gợi ý những khía cạnh cần xem xét thêm

Các thành tố của hoạt động phản biện	Cách tổ chức hiện nay	Khả năng tích hợp GenAI
Trao đổi	GV, SV hỏi-đáp, giải thích và làm rõ các vấn đề thiết kế	SV có thể tiếp tục đặt câu hỏi với GenAI để làm rõ phản hồi, đồng thời đối chiếu với ý kiến của GV và bạn học
Phản hồi	GV, SV cung cấp nhận xét, đánh giá và gợi ý điều chỉnh	GenAI trở thành một nguồn phản hồi bổ sung về ý tưởng, hình thức, cấu trúc hoặc phương án thiết kế
Phản tư	SV xem xét các nhận xét và tự đánh giá lại quyết định thiết kế	SV phân tích phản hồi của GenAI và con người, xác định nội dung tiếp thu, điều chỉnh hoặc bác bỏ, giải thích lý do
Chỉnh sửa	SV điều chỉnh và hoàn thiện phương án theo kết quả phản biện	GenAI hỗ trợ thử nghiệm các khả năng điều chỉnh, nhưng SV là người quyết định phương án

- Quy trình phản biện và phát triển thiết kế có sự hỗ trợ của GenAI

Đề xuất mô hình phản biện 3 bên: AI-bạn học-GV, trong đó SV là chủ thể kết nối và đưa ra quyết định thiết kế. Mô hình không thay thế hoạt động phản biện hiện có mà bổ sung AI vào những thời điểm phù hợp.

Bước 1: SV tự xem xét thiết kế với sự hỗ trợ của GenAI. Trong quá trình phát triển thiết kế và trước khi trình bày, SV sử dụng các prompt chuyên ngành để xem xét ý tưởng, hình thức, kỹ thuật hoặc khả năng phát triển.

Bước 2: Trình bày thiết kế. SV trình bày phương án, mục tiêu, ý tưởng, những vấn đề muốn nhận được ý kiến từ GV và bạn học.

Bước 3: Phản biện. GV và bạn học xem xét, đặt câu hỏi, chỉ ra điểm mạnh, hạn chế hoặc những vấn đề cần tiếp tục làm rõ.

Bước 4: Trao đổi làm rõ. SV giải thích, GV và bạn học đặt câu hỏi, trao đổi để làm rõ nguyên nhân, mục tiêu, khả năng thực hiện.

Bước 5: Phản hồi và định hướng. Trên cơ sở phản biện và trao đổi, GV đưa ra nhận xét, gợi ý và định hướng điều chỉnh.

Bước 6: Phản tư và quyết định. SV xem xét phản hồi của AI-bạn học-GV, xác định những điểm phù hợp, chưa phù hợp và quyết định tiếp thu, điều chỉnh hoặc bác bỏ.

Bước 7: Chỉnh sửa, phát triển thiết kế. SV điều chỉnh phương án, tiếp tục phát triển thiết kế và chuẩn bị cho vòng phản biện tiếp theo.

2.4.3. Vai trò mới của giảng viên

Trong mô hình đề xuất, vai trò của GV chuyển trọng tâm từ cung cấp toàn bộ phản hồi sang thiết kế, điều phối và kiểm soát chất lượng môi trường phản biện có AI. Trước phản biện, GV xác định mục tiêu, hướng dẫn tiêu chí xem xét và hướng dẫn SV đặt prompt phù hợp cho AI. Trong phản biện, GV chất vấn những quyết định thiết kế, yêu cầu SV kiểm chứng phản hồi của AI, chỉ ra những nhận xét sai hoặc không phù hợp và thúc đẩy đối thoại giữa các bên. Sau phản biện, GV yêu cầu SV giải thích quyết định, hỗ trợ quá trình chỉnh sửa và hướng dẫn SV phản tư về những phản hồi đã nhận được.

2.4.4. Hướng dẫn sinh viên sử dụng prompt chuyên ngành trong phản biện

Prompt chuyên ngành đặc biệt quan trọng để có thể khai thác hiệu quả GenAI, nếu chỉ đặt prompt chung chung, AI cũng sẽ đưa ra các gợi ý chung chung, khó áp dụng vào đúng bối cảnh. SV cần biết đặt prompt gắn với từng mục tiêu phản biện. Chẳng hạn:

Bảng 3: Ví dụ cách đặt prompt chuyên ngành theo mục tiêu phản biện

Mục tiêu phản biện	**Nội dung prompt cần hướng tới**	**Ví dụ prompt chuyên ngành**
Ý tưởng	Ý tưởng chủ đạo, yêu cầu thiết kế, thông điệp, mức độ nhất quán	"Hãy đóng vai trò là GV dạy TKTT, dựa trên ý tưởng [mô tả ý tưởng] và yêu cầu [...], hãy chỉ ra điểm mạnh, điểm chưa nhất quán, những câu hỏi tôi cần xem xét để làm rõ concept của thiết kế".
Hình thức	Phom dáng tổng thể, tỷ lệ, đường nét, màu sắc và mối quan hệ giữa các yếu tố	"Hãy phân tích phương án thiết kế này về phom dáng tổng thể, tỷ lệ, đường nét, màu sắc và sự cân đối giữa các yếu tố. Những điểm nào đang hỗ trợ hoặc làm yếu ý tưởng thiết kế? giải thích cụ thể".
Kỹ thuật	Cấu trúc, chi tiết, vật liệu và khả năng thực hiện sản phẩm	"Hãy xem xét thiết kế này dưới góc độ cấu trúc trang phục, chi tiết kỹ thuật, vật liệu và khả năng thực hiện. Những vấn đề kỹ thuật nào có thể phát sinh khi chuyển từ bản vẽ sang rập và sản phẩm may? Gợi ý những điểm tôi cần kiểm tra thêm"
Phát triển	Điểm mạnh, hạn chế và những phương án cần tiếp tục xem xét	"Từ phương án hiện tại, hãy xác định 3 điểm mạnh, 3 hạn chế và 3 hướng phát triển mà tôi có thể tiếp tục thử nghiệm. Không thiết kế thay tôi, hãy đưa ra các câu hỏi hoặc hướng xem xét để tôi tự quyết định".

Mục tiêu phản biện	Nội dung prompt cần hướng tới	Ví dụ prompt chuyên ngành
Phản tư	Lý do tiếp thu, điều chỉnh hoặc bác bỏ phản hồi	"Đây là phản hồi tôi nhận được từ AI: [nêu phản hồi] và nhận xét của GV/bạn học: [nêu phản hồi]. Hãy giúp tôi xác định những điểm đồng thuận, khác biệt và những câu hỏi tôi cần tự trả lời trước khi quyết định tiếp thu, điều chỉnh hoặc bác bỏ các phản hồi trên".

Theo cách này, trọng tâm của sử dụng GenAI trong phản biện không phải là để AI đưa ra phương án thay cho SV, mà hướng dẫn SV đặt đúng câu hỏi, nhận diện giá trị của phản hồi, chất vấn phản hồi và sử dụng phản hồi để đưa ra quyết định thiết kế của chính mình. Đây có thể tạo điểm nhấn riêng cho hoạt động phản biện tại Trường HITU trong bối cảnh GenAI.

3. Kết luận

Sự xuất hiện của GenAI đang làm thay đổi nguồn, cách thức tiếp nhận phản hồi trong đào tạo TKTT. Bên cạnh phản hồi trực tiếp từ GV và bạn học, SV có thể khai thác GenAI như một nguồn phản hồi bổ sung trước, trong và sau hoạt động phản biện. Qua đó, tạo cơ hội chuyển hoạt động phản biện từ chủ yếu dựa vào nhận xét của GV sang quá trình đối thoại và đối chiếu nhiều nguồn phản hồi, trong đó SV giữ vai trò chủ thể đánh giá, quyết định. Tuy nhiên, GenAI không thể thay thế vai trò chuyên môn của GV. Giá trị của phản biện vẫn phụ thuộc vào khả năng định hướng, chất vấn, kiểm chứng và điều chỉnh của GV. Khung đề xuất là cơ sở ban đầu để Trường HITU xem xét tích hợp GenAI vào hoạt động phản biện thiết kế mà không làm thay đổi bản chất hiện có. Việc lựa chọn học phần cụ thể, thiết kế tình huống phản biện, xây dựng tài liệu hướng dẫn và xác định cách đánh giá hiệu quả cần được thực hiện ở bước triển khai tiếp theo. Đây cũng là cơ sở để thực hiện các nghiên cứu ứng dụng nhằm kiểm chứng mức độ phù hợp của mô hình với SV, GV và đặc điểm từng nhóm học phần tại Trường HITU.

Tài liệu tham khảo

Amos, E., Fobiri, G. K., Crentsil, T., Oppong, D., & Timpabi, A. K. (2024). A comparative study of fashion illustration project assessment among teachers and students. *Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan*, *3*(4), 405-420. https://doi.org/10.56916/ejip. v3i4.799.

An, H., & Park, M. (2026). AI tools and fashion design education: Instructor perspectives on student challenges and design process tool support. *Fashion and Textiles*, *13*(1), 3-22. https://doi.org/10.1186/s40691-025-00452-9.

Anwar, R., Ali Raza, F., & El-Sayed Marzouk, M. (2025). Generative AI in studio-based fashion education: A systematic literature review. *Electronic Journal of Business and Management*, *10*(4), 17–28. https://doi.org/10.65136 /ejbm.v10i4.24.

Balasubramanian, M. (2026). Implementing generative AI in fashion design curriculum. *Frontiers in Education*, *11*, Article 1824003. https://doi.org/10.3389/ feduc.2026.1824003.

Cerdà, S. S. P., Öztürk, E., & Ünlü, C. E. (2025). Towards an integrative model of blended design studios: A multiple case study across architecture, design and planning education. *Education and Information Technologies*, *30*, 2005-2039. https://doi.org/10.1007/s10639-024-12873-y.

Chen, Y.-T., & Mouchrek, N. (2025). *The role of feedback in design studio critiques: An exploratory study. In C.-Y. Chang, C.-H. Chen, & Y. Hsu (Eds.), IASDR 2025: Design Next.* https://doi.org/10.21606/iasdr.2025.535.

Jung, D., & Suh, S. (2026). AI as a creative partner in fashion textile design: Pedagogical case study of AI literacy practices. *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*. https://doi.org/10.1080 /17543266.2026.2630264.

Li, C., Hu, Q., & Liu, F. (2025). Design critique reimagined: Instructors' expectations of AI feedback. In C.-Y. Chang, C.-H. Chen, & Y. Hsu (Eds.), IASDR 2025: Design Next. https://doi.org/10.21606/iasdr.2025.394.

Meyer, M. W., & Norman, D. (2020). Changing design education for the 21st century. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, *6*(1), 13-49. https://doi.org/10.1016/j.sheji.2019.12.002.

ĐỔI MỚI ĐÀO TẠO NGUỒN NHÂN LỰC TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM ĐÁP ỨNG YÊU CẦU CỦA KỶ NGUYÊN SỐ VÀ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO

INNOVATING HUMAN RESOURCE TRAINING IN VIETNAMESE HIGHER EDUCATION TO MEET THE REQUIREMENTS OF THE DIGITAL AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE ERA

Dương Quốc Thành

Học viện An ninh nhân dân

Tóm tắt

Sự phát triển nhanh của khoa học, công nghệ, chuyển đổi số và trí tuệ nhân tạo đang làm thay đổi cơ cấu việc làm và yêu cầu đối với nguồn nhân lực. Trong bối cảnh đó, giáo dục đại học Việt Nam cần chuyển từ đào tạo thiên về truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực nghề nghiệp, năng lực số, tư duy sáng tạo và khả năng học tập suốt đời. Bài viết phân tích những yêu cầu mới, chỉ ra một số hạn chế trong chương trình, phương thức đào tạo, năng lực số của giảng viên, người học và liên kết với thị trường lao động. Trên cơ sở đó, đề xuất các nhóm giải pháp nhằm đổi mới chương trình, tích hợp AI, phát triển năng lực người học, nâng cao chất lượng giảng viên và tăng cường liên kết nhà trường với các đơn vị, tổ chức và doanh nghiệp.

Từ khóa: Giáo dục đại học, nguồn nhân lực, chuyển đổi số, trí tuệ nhân tạo, năng lực nghề nghiệp.

Abstract: The rapid development of science and technology, digital transformation, and artificial intelligence is reshaping the employment structure and requirements for human resources. In this context, Vietnamese higher education needs to shift from a knowledge-transfer-oriented model toward developing professional competencies, digital competencies, creative thinking, and lifelong learning capacity. This paper analyzes emerging requirements and identifies several limitations in curricula, teaching methods, the digital competencies of lecturers and learners, and linkages with the labor market. On this basis, it proposes a set of solutions to reform curricula, integrate AI into education, develop learners' competencies, improve the quality of the teaching staff, and strengthen cooperation between higher education institutions and relevant agencies, organizations, and enterprises.

Keywords: higher education, human resources, digital transformation, artificial intelligence, professional competencies.

1. Đặt vấn đề

Trong tiến trình phát triển của mỗi quốc gia, nguồn nhân lực giữ vai trò trung tâm, quyết định năng lực cạnh tranh, đổi mới sáng tạo và sức chống chịu của nền kinh tế. Giáo dục đại học có vị trí đặc biệt quan trọng trong đào tạo đội ngũ nhân lực có trình độ chuyên môn, kỹ thuật và năng lực sáng tạo. Tuy nhiên, sự phát triển nhanh của khoa học, công nghệ, chuyển đổi số và trí tuệ nhân tạo đang làm thay đổi sâu sắc cơ cấu nghề nghiệp, nội dung công việc và yêu cầu về năng lực của người lao động.

Trí tuệ nhân tạo ngày càng được ứng dụng rộng rãi trong nghiên cứu, giáo dục, tài chính, thương mại, truyền thông, y tế, quản trị và nhiều lĩnh vực khác. Một số công việc có tính chất lặp lại được tự động hóa, đồng thời xuất hiện những vị trí việc làm mới đòi hỏi người lao động có khả năng kết hợp chuyên môn với công nghệ, dữ liệu, tư duy sáng tạo và năng lực thích ứng. Vì vậy, giáo dục đại học không chỉ cần trang bị cho người học kiến thức mà phải chú trọng hơn đến khả năng vận dụng, giải quyết vấn đề và học tập suốt đời.

Ở Việt Nam, yêu cầu đổi mới giáo dục đại học gắn với phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao ngày càng được đặt ra rõ nét trong bối cảnh chuyển đổi số, phát triển kinh tế số, xã hội số và thúc đẩy khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo. Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV của Đảng khẳng định: "*Vấn đề đổi mới toàn diện, căn bản giáo dục, đào tạo được xác định rõ ràng hơn, toàn diện hơn, đó là đổi mới đồng bộ cả mục tiêu, nội dung, chương trình, phương thức, phương pháp theo hướng hiện đại, hội nhập quốc tế, phát triển con người toàn diện, đáp ứng những yêu cầu mới của phát triển kinh tế - xã hội, khoa học và công nghệ, thích ứng với cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư*"[1]. Do đó, nhiều cơ sở giáo dục đại học đã chủ động đổi mới chương trình, ứng dụng nền tảng số, phát triển ngành đào tạo mới và tăng cường hợp tác với các đơn vị, tổ chức, doanh nghiệp ngoài nhà trường. Tuy nhiên, quá trình đổi mới vẫn chưa đồng đều; một số chương trình chậm cập nhật, phương thức dạy học chưa theo kịp công nghệ, năng lực số của giảng viên và người học còn hạn chế, liên kết giữa nhà trường với thị trường lao động chưa thực sự chặt chẽ.

Có thể thấy rằng, yêu cầu đặt ra không chỉ là đưa công nghệ vào trường đại học mà quan trọng hơn là đổi mới căn bản tư duy đào tạo nguồn nhân lực. Cần xác định rõ những năng lực người học cần có trong kỷ nguyên số và AI, đồng thời đổi mới chương trình, phương pháp giảng dạy, kiểm tra đánh giá, phát triển đội ngũ

[1] Đảng Cộng sản Việt Nam (2026), *Văn kiện Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIV*, tập 2, tr.61, Nxb. Chính trị quốc gia, Sự thật, Hà Nội.

giảng viên và tăng cường gắn kết giữa nhà trường với các đơn vị, tổ chức, doanh nghiệp và thực tiễn nghề nghiệp.

2. Nội dung

2.1. Những yêu cầu mới đặt ra đối với đào tạo nguồn nhân lực trong kỷ nguyên số và trí tuệ nhân tạo

Kỷ nguyên số và sự phát triển nhanh chóng của trí tuệ nhân tạo đang làm thay đổi sâu sắc quan niệm về nguồn nhân lực chất lượng cao. Nếu trước đây trình độ chuyên môn, bằng cấp và kinh nghiệm nghề nghiệp thường được xem là những tiêu chí quan trọng hàng đầu, thì trong môi trường lao động hiện nay, những yếu tố đó vẫn cần thiết nhưng không còn đủ để bảo đảm khả năng thích ứng và cạnh tranh của người lao động. Công nghệ đang làm thay đổi cách thức tổ chức sản xuất, phương pháp quản trị và nội dung của nhiều nghề nghiệp, đòi hỏi người lao động không chỉ có kiến thức chuyên môn mà còn phải biết sử dụng công nghệ, khai thác dữ liệu, làm việc với các hệ thống thông minh, thích ứng với thay đổi và thường xuyên cập nhật tri thức. Vì vậy, đổi mới đào tạo nguồn nhân lực trong giáo dục đại học trước hết phải bắt đầu từ việc nhận diện đúng những yêu cầu mới của thị trường lao động và chuyển hóa những yêu cầu đó thành chuẩn đầu ra, chương trình và phương thức đào tạo phù hợp.

Trong bối cảnh đó, giáo dục đại học cần chuyển mạnh từ tư duy truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực nghề nghiệp toàn diện. Tri thức chuyên ngành vẫn là nền tảng không thể thay thế, nhưng giá trị của người lao động ngày càng được thể hiện ở khả năng vận dụng kiến thức để giải quyết những vấn đề thực tiễn. AI có thể hỗ trợ con người tìm kiếm, tổng hợp và xử lý thông tin với tốc độ cao, nhưng việc xác định đúng vấn đề, lựa chọn phương án, đánh giá hệ quả và chịu trách nhiệm đối với quyết định vẫn đòi hỏi năng lực của con người. Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV khẳng định: "*Hiện đại hoá giáo dục đại học, có chính sách đột phá phát triển một số cơ sở giáo dục đại học định hướng nghiên cứu trở thành các trung tâm khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo ngang tầm các nước tiên tiến. Nâng cao năng lực ngoại ngữ của học sinh, sinh viên, đưa tiếng Anh trở thành ngôn ngữ thứ hai trong trường học. Đưa giáo dục kỹ năng số, trí tuệ nhân tạo vào hệ thống giáo dục quốc dân ngay từ chương trình giáo dục mầm non*… "[2]. Do đó, đa số các trường đại học hiện nay đều tiến hành cải tiến chương trình, phương pháp đào tạo, có sự kết hợp hài hòa giữa kiến thức chuyên môn với

[2] Đảng Cộng sản Việt Nam (2026), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV*, Tập 1, Sđd, tr.101.

kỹ năng thực hành, năng lực số, kỹ năng ứng dụng AI, tư duy phản biện, kỹ năng giao tiếp, hợp tác và giải quyết vấn đề. Người học cần được đặt trong những tình huống gần với môi trường nghề nghiệp để có điều kiện vận dụng kiến thức, thay vì chủ yếu tiếp nhận và ghi nhớ nội dung do giảng viên truyền đạt.

Cùng với năng lực chuyên môn, năng lực số và khả năng sử dụng AI đang trở thành một bộ phận quan trọng của năng lực nghề nghiệp. Tuy nhiên, đào tạo năng lực AI không nên dừng lại ở việc hướng dẫn người học sử dụng một số công cụ tạo sinh mà cần giúp họ hiểu khả năng, giới hạn và những rủi ro của công nghệ; biết đặt yêu cầu phù hợp, kiểm chứng thông tin, đánh giá kết quả và sử dụng AI có trách nhiệm. Đây là yêu cầu đặc biệt quan trọng trong giáo dục đại học, bởi nếu người học sử dụng AI một cách thụ động và thiếu khả năng kiểm chứng, công nghệ có thể làm suy giảm năng lực tư duy thay vì trở thành công cụ nâng cao hiệu quả học tập và nghiên cứu.

Sự phát triển của AI đồng thời làm gia tăng yêu cầu về tư duy phản biện, sáng tạo và năng lực giải quyết vấn đề. Khi máy móc ngày càng có khả năng xử lý thông tin và tạo ra câu trả lời nhanh chóng, lợi thế của con người sẽ ngày càng nằm ở khả năng đặt câu hỏi đúng, nhìn nhận vấn đề từ nhiều chiều, phát hiện những mối liên hệ mới và đưa ra quyết định phù hợp với từng bối cảnh. Vì vậy, giáo dục đại học cần tăng cường các phương pháp học tập dựa trên vấn đề, dự án, nghiên cứu tình huống, tranh luận học thuật và nghiên cứu khoa học. Người học phải được tiếp cận với những vấn đề không có sẵn một đáp án duy nhất để hình thành khả năng suy luận, phân tích, phản biện và bảo vệ quan điểm.

Như vậy, yêu cầu đặt ra đối với giáo dục đại học trong kỷ nguyên số và AI không chỉ là đào tạo người lao động "biết nhiều" mà quan trọng hơn là đào tạo những con người có năng lực làm việc, biết sử dụng công nghệ, có tư duy độc lập, khả năng sáng tạo, tinh thần hợp tác và năng lực tự học suốt đời. Đây chính là cơ sở để nâng cao chất lượng nguồn nhân lực và tạo nền tảng cho quá trình phát triển bền vững của đất nước trong kỷ nguyên mới.

2. Thực trạng và những vấn đề đặt ra trong đổi mới trong đào tạo nguồn nhân lực giáo dục đại học Việt Nam

Giai đoạn 2021-2025, giáo dục đại học Việt Nam đứng trước những thời cơ và yêu cầu phát triển mới, trong bối cảnh chuyển đổi số, trí tuệ nhân tạo và sự thay đổi nhanh chóng của cơ cấu nghề nghiệp đang tác động ngày càng sâu rộng đến giáo dục và thị trường lao động. Cùng với quá trình đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, giáo dục đại học từng bước chuyển từ mô hình đào tạo chủ

yếu dựa trên truyền thụ kiến thức sang chú trọng hơn đến phát triển năng lực, kỹ năng nghề nghiệp và khả năng thích ứng của người học.

Quy mô và mức độ tiếp cận giáo dục đại học tiếp tục được mở rộng, đồng thời chất lượng, hiệu quả đào tạo và vị thế của một số cơ sở giáo dục đại học Việt Nam từng bước được nâng cao. Giáo dục đại học ngày càng khẳng định vai trò quan trọng trong nâng cao dân trí, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao và đào tạo nhân tài cho đất nước. Năm 2024, số sinh viên tuyển mới ở các hình thức đào tạo đại học đạt gần 700.000 người, tăng khoảng 14% so với năm 2023. Cùng với sự gia tăng về quy mô, mức độ hội nhập và hiện diện quốc tế của giáo dục đại học Việt Nam cũng có những chuyển biến tích cực. Năm 2025, có 16 cơ sở giáo dục đại học của Việt Nam được xếp hạng trong THE Impact Rankings - bảng xếp hạng đánh giá mức độ đóng góp của các trường đại học đối với các Mục tiêu Phát triển bền vững của Liên hợp quốc (Phùng Kim Anh, 2026). Những kết quả này cho thấy giáo dục đại học Việt Nam đang từng bước mở rộng quy mô, nâng cao chất lượng và tăng cường hội nhập quốc tế.

Song song với sự phát triển về quy mô và chất lượng, quá trình chuyển đổi số trong giáo dục đại học cũng diễn ra ngày càng rõ nét. Nhiều cơ sở giáo dục đại học đã triển khai quản trị số, học liệu điện tử, đào tạo trực tuyến, thư viện số, phòng học thông minh và các nền tảng hỗ trợ dạy học, nghiên cứu. Một số cơ sở bước đầu đưa các công nghệ mới như trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn, Internet vạn vật và điện toán đám mây vào hoạt động đào tạo và nghiên cứu. Quan hệ hợp tác giữa nhà trường với cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp cũng từng bước được mở rộng, tạo điều kiện để người học tiếp cận thực tiễn nghề nghiệp, thực tập, nghiên cứu ứng dụng và các cơ hội việc làm.

Tuy nhiên, trước tốc độ phát triển nhanh của khoa học, công nghệ và những thay đổi ngày càng sâu sắc của thị trường lao động, quá trình đổi mới giáo dục đại học vẫn còn một số hạn chế. Những hạn chế này không chỉ liên quan đến việc ứng dụng công nghệ mà còn phản ánh những vấn đề căn bản về chương trình đào tạo, phương pháp dạy học, năng lực của đội ngũ, năng lực của người học và mối quan hệ giữa cơ sở giáo dục đại học với thị trường lao động.

Thứ nhất, chương trình đào tạo chưa thực sự theo kịp sự thay đổi của nghề nghiệp. Ở một số cơ sở, chương trình vẫn thiên về truyền thụ kiến thức, trong khi năng lực thực hành, năng lực số và năng lực liên ngành chưa được chú trọng tương xứng. Trong điều kiện AI và công nghệ thay đổi nhanh, việc điều chỉnh chương trình theo chu kỳ dài dễ làm phát sinh khoảng cách giữa nội dung đào tạo với yêu cầu thực tế. Vì vậy, cần xây dựng chương trình theo hướng mở, linh hoạt, thường

xuyên cập nhật kiến thức công nghệ, dữ liệu và kỹ năng nghề nghiệp, đồng thời bảo đảm vững chắc các kiến thức nền tảng.

Thứ hai, phương pháp dạy học và kiểm tra, đánh giá còn chậm đổi mới. Phương pháp thuyết giảng vẫn được sử dụng phổ biến, trong khi các hình thức học tập chủ động như học theo vấn đề, dự án, nghiên cứu tình huống và thực hành nghề nghiệp chưa được khai thác đầy đủ. Sự phổ biến của AI tạo sinh càng đặt ra yêu cầu phải đổi mới cách đánh giá, bởi việc kiểm tra chủ yếu dựa vào khả năng ghi nhớ và tái hiện kiến thức khó phản ánh đúng năng lực của người học. Do đó, cần chú trọng đánh giá quá trình tư duy, khả năng vận dụng, giải quyết vấn đề, lập luận và phản biện; đồng thời xây dựng nguyên tắc sử dụng AI minh bạch, phù hợp trong học tập và nghiên cứu.

Thứ ba, năng lực số của giảng viên và người học chưa đồng đều. Một bộ phận giảng viên đã chủ động ứng dụng nền tảng số và AI vào giảng dạy, nghiên cứu, nhưng vẫn còn trường hợp hạn chế về kỹ năng thiết kế học tập số, khai thác dữ liệu và kiểm chứng thông tin do AI cung cấp. Đối với sinh viên, khả năng tiếp cận công nghệ khá nhanh nhưng năng lực sử dụng công nghệ phục vụ học tập và nghề nghiệp còn khác nhau. Một số người có xu hướng sử dụng AI để tìm kiếm câu trả lời thay vì hỗ trợ tư duy, dễ dẫn đến phụ thuộc công nghệ, tiếp nhận thông tin thiếu kiểm chứng hoặc vi phạm nguyên tắc trung thực học thuật. Vì vậy, cần phát triển đồng thời năng lực số, năng lực AI và trách nhiệm sử dụng công nghệ cho cả giảng viên và người học.

Thứ tư, liên kết giữa nhà trường với các đơn vị, tổ chức, doanh nghiệp chưa thực sự sâu và bền vững. Mặc dù nhiều trường đã hợp tác trong thực tập, tuyển dụng, nghiên cứu và chuyển giao công nghệ, nhưng ở một số nơi quan hệ này vẫn mang tính thời điểm, chưa tham gia sâu vào quá trình đào tạo. Trong điều kiện mới, các đơn vị, tổ chức, doanh nghiệp cần tham gia xây dựng chuẩn đầu ra, góp ý chương trình, cung cấp bài toán thực tiễn, tham gia đào tạo và đánh giá người học. Nhà trường cũng cần coi doanh nghiệp và các tổ chức sử dụng lao động là một bộ phận của hệ sinh thái đào tạo.

Nhìn tổng thể, những hạn chế trên có mối quan hệ chặt chẽ và tác động qua lại với nhau. Chương trình đào tạo chậm đổi mới sẽ làm hạn chế hiệu quả của phương pháp dạy học; phương pháp dạy học và đánh giá chưa phù hợp sẽ làm giảm khả năng hình thành năng lực thực chất của người học; năng lực số chưa đồng đều sẽ hạn chế hiệu quả khai thác công nghệ; trong khi liên kết chưa sâu với doanh nghiệp làm giảm khả năng cập nhật yêu cầu thực tiễn của thị trường lao động. Vì vậy, đổi mới giáo dục đại học trong kỷ nguyên số không thể chỉ được hiểu là đưa

thêm công nghệ vào hoạt động đào tạo, mà phải là quá trình đổi mới đồng bộ về mục tiêu, chương trình, phương pháp, đánh giá, đội ngũ và cơ chế liên kết với xã hội.

Có thể thấy, giai đoạn 2021-2025 đã tạo nền tảng quan trọng cho quá trình chuyển đổi của giáo dục đại học Việt Nam, cả về quy mô, chất lượng, hội nhập quốc tế và ứng dụng công nghệ. Tuy nhiên, những thay đổi nhanh chóng của công nghệ số và AI đang làm thay đổi sâu sắc cách thức tạo lập, truyền đạt và sử dụng tri thức, đồng thời đặt ra yêu cầu cao hơn đối với chất lượng nguồn nhân lực. Do đó, giai đoạn tiếp theo cần tập trung vào đổi mới thực chất và đồng bộ, lấy phát triển năng lực người học, chất lượng nguồn nhân lực, năng lực đổi mới sáng tạo và khả năng thích ứng công nghệ làm trọng tâm; qua đó thu hẹp khoảng cách giữa đào tạo và sử dụng nhân lực, nâng cao năng lực cạnh tranh của nguồn nhân lực Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi số và hội nhập quốc tế.

3. Giải pháp đổi mới đào tạo nguồn nhân lực trong giáo dục đại học Việt Nam đáp ứng yêu cầu của kỷ nguyên số và trí tuệ nhân tạo

Đổi mới đào tạo nguồn nhân lực trong giáo dục đại học là quá trình có tính hệ thống, đòi hỏi sự thay đổi đồng thời về nhận thức, chương trình, phương pháp, đội ngũ và quan hệ giữa nhà trường với xã hội. Trên cơ sở yêu cầu và thực trạng nêu trên, cần tập trung vào một số giải pháp chủ yếu sau:

Thứ nhất, đổi mới chương trình đào tạo theo hướng mở, liên ngành và dựa trên năng lực. Đây là giải pháp có tính nền tảng. Các cơ sở giáo dục đại học cần rà soát chương trình trên cơ sở dự báo những thay đổi của thị trường lao động, xu hướng phát triển khoa học, công nghệ và yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội. Việc xây dựng chương trình phải xuất phát từ chuẩn đầu ra và năng lực nghề nghiệp thay vì chỉ bắt đầu từ danh mục các môn học.

Cần giảm những nội dung trùng lặp, tăng các học phần thực hành, học tập theo dự án, nghiên cứu tình huống và giải quyết vấn đề. Đối với những ngành có mức độ tác động cao của AI, cần cập nhật kiến thức về dữ liệu, tự động hóa, AI và các công nghệ liên quan ở mức độ phù hợp với đặc thù ngành.

Bên cạnh đó, chương trình cần được thiết kế theo hướng mở, tạo điều kiện để sinh viên lựa chọn một số học phần ngoài chuyên ngành. Đây là cơ sở hình thành năng lực liên ngành và giúp người học thích ứng tốt hơn với thị trường lao động. Các trường cũng cần tăng cường các chương trình đào tạo ngắn hạn, chứng

chỉ chuyên môn và mô-đun cập nhật kỹ năng để người học có thể tiếp tục nâng cao năng lực sau khi tốt nghiệp.

Thứ hai, tích hợp AI và công nghệ số vào toàn bộ quá trình dạy học. Không nên xem AI là một môn học riêng biệt mà cần từng bước tích hợp vào quá trình đào tạo theo đặc thù của từng ngành. Giảng viên có thể sử dụng AI để hỗ trợ xây dựng học liệu, thiết kế tình huống, phân tích dữ liệu học tập và cá thể hóa một số hoạt động. Sinh viên có thể sử dụng AI để tìm kiếm, phân tích và phát triển ý tưởng, nhưng phải thực hiện kiểm chứng và chịu trách nhiệm về kết quả. Đặc biệt, cần xây dựng quy định rõ ràng về sử dụng AI trong giáo dục đại học. Những hoạt động nào được phép sử dụng AI, sử dụng ở mức độ nào, trường hợp nào phải khai báo việc sử dụng AI và những hành vi nào bị coi là vi phạm trung thực học thuật cần được quy định minh bạch.

Cùng với đó, kiểm tra đánh giá cần được đổi mới. Các hình thức đánh giá dựa trên sản phẩm cá nhân, thuyết trình, bảo vệ quan điểm, xử lý tình huống và thực hành nghề nghiệp sẽ có giá trị hơn trong việc đánh giá năng lực thực chất của người học. Mục tiêu không phải là tìm cách "đối phó" với AI mà là thiết kế phương thức đào tạo để AI trở thành công cụ hỗ trợ, còn tư duy và trách nhiệm vẫn thuộc về con người.

Thứ ba, phát triển năng lực số, năng lực AI và năng lực đổi mới sáng tạo cho người học. Mỗi sinh viên cần được trang bị một nền tảng năng lực số chung, đồng thời được phát triển năng lực công nghệ phù hợp với chuyên ngành. Nội dung đào tạo cần bao gồm kỹ năng tìm kiếm và đánh giá thông tin, quản lý dữ liệu, bảo đảm an toàn thông tin, sử dụng công cụ số, tương tác với AI và hiểu biết về đạo đức số.

Quan trọng hơn, phải hình thành cho sinh viên khả năng tư duy cùng công nghệ chứ không phụ thuộc vào công nghệ. Người học cần biết đặt câu hỏi, kiểm chứng câu trả lời, so sánh các nguồn thông tin và đưa ra phán đoán độc lập. Nhà trường có thể tổ chức các cuộc thi đổi mới sáng tạo, phòng thí nghiệm sáng tạo, dự án khởi nghiệp, hoạt động nghiên cứu ứng dụng và các bài toán thực tế để sinh viên chuyển kiến thức thành sản phẩm.

Thứ tư, xây dựng đội ngũ giảng viên thích ứng với mô hình giáo dục mới. Đổi mới giáo dục đại học cuối cùng vẫn phụ thuộc vào chất lượng đội ngũ giảng viên. Vì vậy, cần chuyển từ việc chỉ yêu cầu giảng viên "biết sử dụng công nghệ" sang phát triển năng lực sư phạm số và năng lực khai thác AI trong giảng dạy, nghiên cứu.

Các trường cần tổ chức chương trình bồi dưỡng thường xuyên về phương pháp dạy học số, thiết kế học liệu số, đánh giá năng lực, sử dụng AI và quản trị dữ liệu. Cần tạo điều kiện để giảng viên tự học, thử nghiệm phương pháp mới và chia sẻ kinh nghiệm trong cộng đồng chuyên môn.

Thứ năm, tăng cường liên kết giữa nhà trường, doanh nghiệp và hệ sinh thái đổi mới sáng tạo. Đào tạo nguồn nhân lực muốn đáp ứng thị trường lao động phải có sự tham gia thực chất của các chủ thể sử dụng lao động. Các cơ sở giáo dục đại học cần xây dựng cơ chế hợp tác dài hạn với doanh nghiệp, hiệp hội nghề nghiệp, viện nghiên cứu và các tổ chức đổi mới sáng tạo.

Doanh nghiệp có thể tham gia xây dựng chuẩn đầu ra, góp ý chương trình, cung cấp bài toán thực tế, tiếp nhận sinh viên thực tập, tham gia đào tạo và đánh giá năng lực. Nhà trường có thể cung cấp nguồn nhân lực, tri thức khoa học và năng lực nghiên cứu để cùng doanh nghiệp giải quyết các vấn đề thực tiễn.

Vì vậy, định hướng xuyên suốt của đổi mới giáo dục đại học trong kỷ nguyên AI phải là lấy người học làm trung tâm, lấy năng lực làm thước đo, lấy công nghệ làm công cụ và lấy chất lượng nguồn nhân lực làm mục tiêu cuối cùng. Khi đó, AI không làm giảm vai trò của giáo dục đại học mà ngược lại, đặt ra yêu cầu cao hơn đối với nhà trường trong việc hình thành những con người có tri thức, bản lĩnh, khả năng sáng tạo và trách nhiệm xã hội.

3. Kết luận

Kỷ nguyên số và trí tuệ nhân tạo đang đặt giáo dục đại học Việt Nam trước yêu cầu đổi mới mạnh mẽ cả về tư duy, nội dung và phương thức đào tạo nguồn nhân lực. Vấn đề không chỉ là trang bị công nghệ cho nhà trường hay đưa AI vào giảng dạy, mà quan trọng hơn là hình thành ở người học năng lực chuyên môn, năng lực số, tư duy sáng tạo, khả năng thích ứng và học tập suốt đời. Để thực hiện mục tiêu đó, cần đổi mới chương trình theo hướng mở và dựa trên năng lực; tích hợp AI vào dạy học; phát triển năng lực số cho người học; xây dựng đội ngũ giảng viên thích ứng và tăng cường liên kết nhà trường - doanh nghiệp. Đây là quá trình lâu dài, đòi hỏi sự phối hợp của Nhà nước, cơ sở giáo dục đại học, doanh nghiệp, đội ngũ giảng viên và người học. Đổi mới thành công sẽ góp phần tạo dựng nguồn nhân lực chất lượng cao, có khả năng làm chủ công nghệ, phục vụ hiệu quả sự nghiệp phát triển đất nước trong kỷ nguyên mới./.

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị (2024), *Kết luận số 91-KL/TW ngày 12/8/2024 về tiếp tục thực hiện Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04/11/2013 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo*.

Bộ Chính trị (2024), *Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia*.

Chính phủ (2020), *Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 3/6/2020 phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*.

Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030"*.

Đảng Cộng sản Việt Nam (2026), *Văn kiện Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIV*, tập 1, tập 2, Nxb. Chính trị quốc gia, Sự thật, Hà Nội.

Quốc hội (2018), *Luật Giáo dục đại học số 08/2012/QH13, được sửa đổi, bổ sung một số điều theo Luật số 34/2018/QH14 ngày 19/11/2018*.

Phùng Kim Anh (2026), "Phát triển giáo dục đại học Việt Nam trong kỷ nguyên mới", Tạp chí *Lý luận Chính trị điện tử*, ngày đăng 17/5/2026.

Đàm Thế Vinh, Vũ Thị Kiều Ly, Hoàng Thị Thuận (2026), "Đào tạo nguồn nhân lực trong kỷ nguyên số: Thực trạng và giải pháp cho các trường đại học ở Việt Nam", Tạp chí điện tử Khoa học Và Công nghệ Giao thông, 6(3), tr.49-59, Hà Nội.

Lei Cao (2024), *Localizing human resource development through higher education: local education clusters involving universities and regional stakeholders in China, Cogent Education*, Vol. 11, Issue 1, Anh.

Alsaaty, F. M (2023), *Beyond Traditional Learning: Embracing Digital Transformation and Tackling ChatGPT Concerns,* Research in Higher Education Journal, p.44, USA.

BỒI DƯỠNG BẢN LĨNH CHÍNH TRỊ CHO SINH VIÊN TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI GẮN VỚI CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIAI ĐOẠN HIỆN NAY

POLITICAL CAPACITY BUILDING FOR STUDENTS AT HANOI NATIONAL UNIVERSITY OF EDUCATION IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Nguyễn Hữu Quyết
Chi hội Triết học trường Đại học Sư phạm Hà Nội
Trường TH, THCS và THPT Khương Hạ
Nguyễn Văn Thanh
Trường ĐH KHXH và NV, ĐHQG Hà Nội

Tóm tắt

Bài viết nghiên cứu công tác bồi dưỡng bản lĩnh chính trị cho sinh viên Trường Đại học Sư phạm Hà Nội trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay. Trên cơ sở phân tích lý luận và khảo sát 120 sinh viên, nghiên cứu đánh giá thực trạng nhận thức, thái độ và khả năng tiếp cận thông tin chính trị trên môi trường số của sinh viên. Kết quả cho thấy chuyển đổi số tạo nhiều cơ hội đổi mới công tác giáo dục chính trị tư tưởng, song vẫn đặt ra những thách thức về khả năng nhận diện và phản biện thông tin sai lệch. Từ đó, bài viết đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả bồi dưỡng bản lĩnh chính trị cho sinh viên, đáp ứng yêu cầu đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao trong giai đoạn hiện nay.

Từ khóa: Bản lĩnh chính trị, sinh viên, chuyển đổi số, giáo dục chính trị tư tưởng, Đại học Sư phạm Hà Nội.

Abstract

This paper examines political capacity building for students at Hanoi National University of Education in the context of digital transformation. Based on theoretical analysis and a survey of 120 students, the study evaluates students' awareness, attitudes, and access to political information in the digital environment. The findings indicate that digital transformation provides significant opportunities for innovating political and ideological education, while also posing challenges related to identifying and critically assessing misinformation. Accordingly, the paper proposes several solutions to enhance the effectiveness of political capacity building for students, meeting the requirements of high-quality human resource development in the current period.

Keywords: Political capacity, students, digital transformation, political and ideological education, Hanoi National University of Education.

1. Đặt vấn đề

Nghị quyết số 29-NQ/TW của Ban Chấp hành Trung ương Đảng về Đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo đã khẳng định yêu cầu xây dựng nền giáo dục phát triển toàn diện, chú trọng giáo dục lý tưởng, đạo đức, lối sống đồng thời bồi dưỡng bản lĩnh chính trị cho thế hệ trẻ, đáp ứng yêu cầu phát triển đất nước trong thời kỳ mới (Ban chấp hành Trung ương, 2013).

Chuyển đổi số (CĐS) đang trở thành xu thế tất yếu trong tiến trình phát triển của giáo dục đại học. Tại Việt Nam, Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt "Chương trình CĐS quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030" đã xác định CĐS là nhiệm vụ trọng tâm nhằm thúc đẩy phát triển kinh tế số, xã hội số và công dân số (Thủ tướng Chính phủ, 2020). Trong bối cảnh đó, sinh viên (SV) vừa là đối tượng thụ hưởng vừa là chủ thể tham gia vào quá trình CĐS (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2022).

Bên cạnh những tác dụng to lớn, môi trường số cũng tạo điều kiện cho sự lan truyền của các thông tin xuyên tạc, sai sự thật, tác động đến nhận thức chính trị của thanh niên. Vì thế, vấn đề bồi dưỡng bản lĩnh chính trị cho SV, đặc biệt là SV sư phạm, trở thành yêu cầu cấp thiết nhằm góp phần hình thành đội ngũ nhà giáo tương lai có lập trường tư tưởng vững vàng, đủ khả năng thích ứng với môi trường số và thực hiện tốt sứ mệnh giáo dục thế hệ trẻ trong tương lai.

2. Nội dung

2.1. Một số vấn đề lý luận cơ bản trong công tác bồi dưỡng bản lĩnh chính trị cho sinh viên gắn với chuyển đổi số

Bản lĩnh chính trị có thể được hiểu là "khả năng vượt qua các áp lực, khó khăn, thách thức; là lòng tin, sự kiên định, quyết tâm lớn lao và năng lực ứng biến với những thay đổi của thực tiễn, sự đoàn kết đồng lòng để tìm ra cách thức đúng đắn, nhằm thực hiện thành công mục tiêu chính trị của mình. Bản lĩnh chính trị dựa trên sự nắm vững tri thức khoa học và khả năng đúc rút tri thức mới từ thực tiễn hoạt động chính trị của chủ thể" (Nguyễn Hoàng Việt, 2023). Bên cạnh đó, bản lĩnh chính trị còn là "phẩm chất chính trị của một người đã phát triển đến mức có thể tự quyết định một cách độc lập, sáng tạo, làm chủ hành vi chính trị của mình trước những bước ngoặt và tình huống phức tạp về chính trị; không dao động, chùn bước trước gian khổ, khó khăn, kiên quyết thực hiện thắng lợi mục tiêu, lý tưởng đã định" (Nguyễn Đắc Thái, 2024).

Trong quá trình nghiên cứu, tác giả đã kế thừa và tiếp cận mới về bản lĩnh chính trị. Bản lĩnh chính trị được hiểu là sự thống nhất giữa nhận thức, niềm tin, ý chí chính trị, tồn tại cùng khả năng hành động phù hợp với mục tiêu, lý tưởng của Đảng và dân tộc trong những điều kiện cụ thể. Đối với SV Việt Nam nói chung, bản lĩnh chính trị được biểu hiện thông qua khả năng nhận thức đúng đắn về các vấn đề chính trị-xã hội của đất nước, giữ vững lập trường trước những tác động tiêu cực từ môi trường bên ngoài và tích cực tham gia xây dựng, bảo vệ nền tảng tư tưởng của Đảng, bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

Trong bối cảnh CĐS hiện nay, bản lĩnh chính trị của SV được thể hiện ở môi trường thực tiễn và được thực hiện trên không gian mạng. Điều này đòi hỏi SV phải có năng lực số, năng lực truyền thông và khả năng phản biện thông tin trên môi trường số. Việc bồi dưỡng bản lĩnh chính trị hiện nay cần gắn với việc trang bị kỹ năng nhận diện thông tin sai sự thật, chưa được kiểm chứng, kỹ năng khai thác nguồn tin chính thống, đúng đắn cùng khả năng sử dụng công nghệ số một cách có trách nhiệm theo đúng quyền và nghĩa vụ cơ bản của công dân trong thời đại số.

Đối với Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, công tác bồi dưỡng bản lĩnh chính trị cho SV có ý nghĩa đặc biệt quan trọng bởi vì đây là cơ sở đào tạo đại học, sau đại học, nguồn nhân lực chất lượng cao về giáo dục và đào tạo giáo viên trọng điểm hàng đầu cả nước để sao cho hoạt động giáo dục chính trị tư tưởng đối với SV hôm nay sẽ tác động tích cực trực tiếp đến chất lượng giáo dục thế hệ học sinh trong thời đại số mai sau.

2.2. Thực trạng công tác bồi dưỡng bản lĩnh chính trị cho sinh viên Trường Đại học Sư phạm Hà Nội gắn với chuyển đổi số hiện nay

2.2.1. Khái quát khảo sát

Để thực hiện bài viết khoa học này, tác giả tiến hành khảo sát 120 SV thuộc các khoa cơ bản trong toàn trường, bao gồm: Ngữ văn, Lịch sử, Lý luận chính trị-Giáo dục công dân, Triết học, Công tác xã hội, Toán học và Công nghệ thông tin của Trường Đại học Sư phạm Hà Nội vào tháng 3, tháng 4 năm 2026 bằng phương pháp khảo sát thông qua google biểu mẫu kết hợp phỏng vấn sâu.

2.2.2. Kết quả khảo sát

Bảng 1: Mức độ tiếp cận thông tin chính trị qua nền tảng số của SV (n = 120)

Mức độ	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Thường xuyên	92	76,7

Mức độ	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Thỉnh thoảng	22	18,3
Hiếm khi	6	5,0

Bảng 1 cho thấy xu hướng tiếp cận các thông tin chính trị của SV hiện nay gắn chặt với môi trường số. Trong tổng số 120 SV được khảo sát, có 92 SV (76,7%) cho biết thường xuyên theo dõi thông tin chính trị-xã hội trên các nền tảng số; tỷ lệ này cao hơn 58,4 điểm phần trăm so với nhóm chỉ tiếp cận thỉnh thoảng (18,3%) và cao hơn 71,7 điểm phần trăm so với nhóm hiếm khi tiếp cận (5,0%). Sự chênh lệch khá lớn giữa các nhóm cho thấy không gian mạng đang trở thành nguồn cung cấp thông tin chủ yếu đối với SV. Qua trao đổi trực tiếp, nhiều SV cho biết việc cập nhật tin tức qua các nền tảng số có ưu thế về tốc độ và tính thuận tiện. SV được mã hóa PV05 chia sẻ: "Mỗi ngày tôi đều đọc tin trên điện thoại, chủ yếu qua các trang báo điện tử và fanpage chính thống vì nhanh hơn nhiều so với những kênh truyền thống". Thực tế này đặt ra yêu cầu các cơ sở giáo dục đại học cần quan tâm hơn đến việc định hướng nguồn thông tin chính thống và nâng cao năng lực chọn lọc thông tin cho SV trong môi trường số.

Bảng 2: Đánh giá khả năng nhận diện thông tin sai lệch trên không gian mạng

Mức độ	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Tốt	50	41,7
Khá	42	35,0
Trung bình	23	19,2
Yếu	5	4,1

Số liệu ở Bảng 2 phản ánh sự khác biệt đáng chú ý về năng lực nhận diện thông tin sai lệch của SV. Có 50 SV (41,7%) tự đánh giá năng lực này ở mức tốt và 42 SV (35,0%) ở mức khá. Như vậy, nhóm có khả năng nhận diện thông tin từ khá trở lên chiếm 76,7% tổng số mẫu khảo sát. Tuy nhiên, vẫn còn 28 SV (23,3%) đánh giá bản thân ở mức trung bình hoặc yếu. Đây là tỷ lệ không lớn nhưng cần được quan tâm bởi trong điều kiện thông tin trên không gian mạng phát triển nhanh, chỉ một bộ phận nhỏ thiếu kỹ năng kiểm chứng cũng có thể trở thành đối tượng dễ bị tác động bởi những nội dung chưa được xác thực. Kết quả phỏng vấn cho thấy nhiều SV vẫn có xu hướng đánh giá độ tin cậy của thông tin dựa trên lượng tương tác hoặc mức độ lan truyền. SV PV12 cho biết: "Có những thông tin xuất hiện trên

rất nhiều trang nên em nghĩ là đúng, sau đó mới biết có nội dung chưa được kiểm chứng". Điều này cho thấy việc trang bị kỹ năng đánh giá và xác minh thông tin cần được xem là một nội dung quan trọng trong quá trình bồi dưỡng bản lĩnh chính trị cho SV.

Bảng 3: Đánh giá hiệu quả hoạt động giáo dục chính trị tư tưởng gắn với CĐS

Mức độ	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Rất hiệu quả	24	20,0
Hiệu quả	58	48,3
Bình thường	30	25,0
Chưa hiệu quả	8	6,7

Kết quả khảo sát ở Bảng 3 cho thấy những chuyển biến tích cực trong công tác giáo dục chính trị tư tưởng của nhà trường khi gắn với CĐS. Có 82 SV, tương đương 68,3%, đánh giá các hoạt động đang triển khai đạt mức hiệu quả hoặc rất hiệu quả; trong khi đó tỷ lệ đánh giá chưa hiệu quả chỉ chiếm 6,7%. Sự khác biệt này cho thấy những hình thức tuyên truyền, giáo dục được thực hiện thông qua hệ thống học tập trực tuyến, các kênh truyền thông số và hoạt động của tổ chức Đoàn-Hội đã bước đầu đáp ứng nhu cầu tiếp cận thông tin của SV. Tuy nhiên, nhóm đánh giá ở mức bình thường vẫn chiếm tới 25,0%, phản ánh dư địa cần tiếp tục đổi mới phương thức triển khai. Qua phỏng vấn, một số SV cho rằng nội dung giáo dục chính trị trên nền tảng số hiện nay tương đối đầy đủ nhưng còn thiếu các hoạt động trao đổi hai chiều và những tình huống gắn với thực tiễn nghề nghiệp. SV PV18 nhận xét: "Nếu có thêm các diễn đàn thảo luận hoặc những tình huống thực tế liên quan đến nghề giáo thì SV sẽ hứng thú tham gia hơn". Ý kiến này cho thấy hiệu quả của giáo dục chính trị tư tưởng trong bối cảnh CĐS không chỉ phụ thuộc vào công nghệ mà còn phụ thuộc vào khả năng tạo ra sự tương tác và trải nghiệm của người học.

2.2.3. Đánh giá chung

Kết quả khảo sát cho thấy công tác bồi dưỡng bản lĩnh chính trị cho SV Trường Đại học Sư phạm Hà Nội đã có những chuyển biến tích cực trong bối cảnh CĐS. Việc ứng dụng các nền tảng công nghệ vào hoạt động giáo dục chính trị tư tưởng đã góp phần mở rộng khả năng tiếp cận thông tin của SV. Điều này được thể hiện qua tỷ lệ 76,7% SV thường xuyên theo dõi các thông tin chính trị-xã hội trên môi trường số và 68,3% SV đánh giá những hoạt động giáo dục chính trị tư

tưởng của nhà trường đạt mức hiệu quả hoặc rất hiệu quả. Bên cạnh vai trò của những học phần lý luận chính trị, các tổ chức Đoàn Thanh niên, Hội SV đã từng bước khai thác lợi thế của không gian mạng trong công tác tuyên truyền, giáo dục, qua đó tạo thêm nhiều kênh tiếp cận phù hợp với đặc điểm của SV hiện nay.

Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu cũng cho thấy một số vấn đề cần tiếp tục được quan tâm. Mặc dù phần lớn SV thường xuyên tiếp cận thông tin trên nền tảng số, nhưng không phải tất cả đều có khả năng đánh giá và kiểm chứng thông tin một cách hiệu quả. Tỷ lệ 23,3% SV tự đánh giá năng lực nhận diện thông tin sai lệch ở mức trung bình và yếu cho thấy nguy cơ bị tác động bởi các nguồn tin chưa được kiểm chứng vẫn hiện hữu. Bên cạnh đó, qua phỏng vấn sâu, nhiều SV cho rằng các hoạt động giáo dục chính trị trên môi trường số vẫn thiên về truyền tải thông tin, trong khi những hình thức tương tác, tranh luận và xử lý tình huống thực tiễn chưa được khai thác thường xuyên. Điều này cho thấy khoảng cách nhất định giữa yêu cầu đổi mới phương thức giáo dục chính trị tư tưởng với nhu cầu và đặc điểm tiếp nhận thông tin của SV trong thời đại số.

Từ những kết quả trên có thể nhận thấy, CĐS đang tạo ra nhiều điều kiện thuận lợi để nâng cao hiệu quả bồi dưỡng bản lĩnh chính trị cho SV, song đồng thời cũng đặt ra yêu cầu phải đổi mới mạnh mẽ hơn về nội dung, phương thức tổ chức và môi trường giáo dục. Việc kết hợp giữa giáo dục chính trị tư tưởng với phát triển năng lực số, năng lực phản biện và khả năng thích ứng trước các luồng thông tin đa chiều cần được xem là một trong những định hướng quan trọng nhằm nâng cao chất lượng đào tạo SV sư phạm trong giai đoạn hiện nay.

2.3. Đề xuất một số giải pháp nâng cao công tác bồi dưỡng bản lĩnh chính trị cho sinh viên Trường Đại học Sư phạm Hà Nội gắn với chuyển đổi số hiện nay

Từ kết quả khảo sát và phân tích thực trạng, có thể thấy CĐS đang tạo ra những cơ hội mới nhưng đồng thời cũng đặt ra không ít thách thức đối với công tác bồi dưỡng bản lĩnh chính trị cho SV. Để nâng cao hiệu quả hoạt động này trong giai đoạn hiện nay, cần tập trung thực hiện một số giải pháp sau:

Thứ nhất, đổi mới nội dung giáo dục chính trị tư tưởng theo hướng số hóa và tăng cường tính tương tác: Trong bối cảnh SV ngày càng có xu hướng tiếp cận thông tin thông qua các nền tảng số, nội dung giáo dục chính trị tư tưởng cần được thiết kế theo hướng hiện đại, ngắn gọn, trực quan và phù hợp với thói quen tiếp nhận thông tin của người học. Bên cạnh việc sử dụng giáo trình, tài liệu truyền thống, nhà trường cần đẩy mạnh xây dựng hệ thống học liệu số, ngân hàng dữ liệu

điện tử, infographic, video ngắn, podcast, chuyên đề trực tuyến và các sản phẩm truyền thông đa phương tiện về lịch sử dân tộc, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng và chính sách, pháp luật của Nhà nước. Việc chuyển tải nhiều nội dung chính trị dưới những hình thức sinh động không chỉ giúp nâng cao khả năng tiếp cận mà còn góp phần tăng sức hấp dẫn, tạo hứng thú học tập và khuyến khích SV chủ động tìm hiểu các vấn đề chính trị-xã hội.

Thứ hai, nâng cao năng lực số gắn với phát triển tư duy phản biện cho SV: Trong môi trường số, bản lĩnh chính trị không chỉ được thể hiện ở nhận thức, lập trường tư tưởng mà còn được phản ánh qua khả năng tiếp nhận, phân tích và đánh giá thông tin. Vì vậy, cùng với việc trang bị kiến thức lý luận chính trị, nhà trường cần chú trọng bồi dưỡng cho SV các kỹ năng số cơ bản và kỹ năng công dân số. Nội dung đào tạo cần hướng đến việc hình thành năng lực xác minh nguồn tin, nhận diện thông tin sai lệch, phản biện các quan điểm xuyên tạc, đồng thời nâng cao khả năng ứng xử có trách nhiệm trên không gian mạng. Đây là cơ sở quan trọng giúp SV giữ vững lập trường chính trị trước sự tác động của những luồng thông tin đa chiều, phức tạp đang xuất hiện ngày càng phổ biến trên các nền tảng truyền thông số.

Thứ ba, phát huy vai trò của các tổ chức Đoàn Thanh niên, Hội SV trong không gian số: Thực tiễn cho thấy các tổ chức Đoàn-Hội có lợi thế lớn trong việc tiếp cận, tập hợp và định hướng SV. Do đó, cần đẩy mạnh đổi mới phương thức hoạt động của những tổ chức này theo hướng tận dụng hiệu quả các nền tảng số để tuyên truyền, giáo dục và lan tỏa nhiều giá trị tích cực. Các diễn đàn trực tuyến, cuộc thi tìm hiểu chính trị-xã hội, tọa đàm trực tuyến, câu lạc bộ học thuật số hoặc những chiến dịch truyền thông trên mạng xã hội cần được tổ chức thường xuyên với nội dung thiết thực, gần gũi với đời sống SV. Thông qua đó, SV không chỉ được tiếp nhận thông tin mà còn có cơ hội trao đổi, thảo luận và hình thành chính kiến đối với các vấn đề đang đặt ra trong thực tiễn.

Thứ tư, tăng cường ứng dụng trí tuệ nhân tạo và các công nghệ số trong giáo dục chính trị tư tưởng: Sự phát triển của trí tuệ nhân tạo đang mở ra những phương thức mới trong tổ chức hoạt động giáo dục. Nhà trường có thể khai thác các công cụ AI để hỗ trợ xây dựng học liệu, thiết kế nội dung học tập, đánh giá mức độ tiếp thu của SV và cá nhân hóa quá trình học tập. Đồng thời, việc ứng dụng dữ liệu lớn và các hệ thống quản lý học tập thông minh sẽ giúp nhà trường nắm bắt nhu cầu, đặc điểm tiếp nhận thông tin của từng nhóm SV, từ đó xây dựng những chương trình giáo dục phù hợp hơn. Tuy nhiên, quá trình ứng dụng công nghệ cần đi đôi

với việc định hướng sử dụng AI một cách có trách nhiệm, bảo đảm tính chính xác, khách quan và phù hợp với mục tiêu giáo dục chính trị tư tưởng.

Thứ năm, xây dựng môi trường văn hóa số lành mạnh trong nhà trường: Bản lĩnh chính trị của SV không chỉ được hình thành thông qua các giờ học lý luận mà còn được bồi đắp từ môi trường giáo dục và những mối quan hệ xã hội mà SV tham gia. Vì vậy, việc xây dựng môi trường văn hóa số lành mạnh cần được xem là một nhiệm vụ quan trọng trong quá trình CĐS của nhà trường. Điều này đòi hỏi sự phối hợp chặt chẽ giữa các đơn vị chức năng, tổ chức Đoàn-Hội, giảng viên và SV nhằm tạo dựng không gian học tập, trao đổi, tương tác văn minh trên môi trường mạng. Đồng thời, cần lồng ghép giáo dục đạo đức, lối sống, trách nhiệm xã hội, trách nhiệm công dân số vào các hoạt động giáo dục thường xuyên, góp phần hình thành hệ giá trị bền vững, củng cố niềm tin, lý tưởng cùng bản lĩnh chính trị cho SV trong bối cảnh hội nhập và CĐS hiện nay.

Nhìn chung, các giải pháp trên có mối quan hệ chặt chẽ, bổ sung và hỗ trợ lẫn nhau. Việc triển khai đồng bộ các giải pháp không chỉ góp phần nâng cao hiệu quả công tác giáo dục chính trị tư tưởng mà còn tạo điều kiện để SV Trường Đại học Sư phạm Hà Nội phát triển toàn diện về phẩm chất chính trị, năng lực nghề nghiệp và khả năng thích ứng với những yêu cầu của xã hội số trong giai đoạn mới.

3. Kết luận

Trong bối cảnh CĐS diễn ra mạnh mẽ trên mọi lĩnh vực của đời sống xã hội, công tác bồi dưỡng bản lĩnh chính trị cho SV Trường Đại học Sư phạm Hà Nội có ý nghĩa đặc biệt quan trọng, góp phần đào tạo đội ngũ nhà giáo tương lai có phẩm chất chính trị vững vàng, đạo đức nghề nghiệp trong sáng và năng lực thích ứng với yêu cầu của xã hội số. Kết quả khảo sát cho thấy SV có mức độ tiếp cận, sử dụng các nền tảng số tương đối cao, tạo điều kiện thuận lợi cho việc tiếp nhận tri thức và thông tin đa chiều. Tuy nhiên, khả năng nhận diện, sàng lọc và phản bác các thông tin sai lệch, xuyên tạc trên không gian mạng vẫn còn những hạn chế nhất định.

Thực tiễn đó đòi hỏi nhà trường cần tiếp tục đổi mới nội dung, phương thức, ứng dụng công nghệ số trong giáo dục chính trị, tư tưởng; đồng thời phát huy vai trò của các tổ chức đoàn thể, đội ngũ giảng viên và môi trường giáo dục số lành mạnh nhằm nâng cao hiệu quả bồi dưỡng bản lĩnh chính trị cho SV. Đây không chỉ là yêu cầu cấp thiết trước những tác động của CĐS mà còn là nhiệm vụ quan trọng trong việc xây dựng nguồn nhân lực sư phạm chất lượng cao, đáp ứng yêu cầu phát triển đất nước trong giai đoạn mới.

Tài liệu tham khảo

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2022), *Chương trình chuyển đổi số ngành giáo dục giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030*.

Thủ tướng Chính phủ (2020), *Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 về việc phê duyệt "Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030"*.

Ban chấp hành Trung ương (2013), *Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 4/11/2013 "về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế" đã được hội nghị TW8 (khóa XI) thông qua*.

Nguyễn, Đ. T. (2024), *Bản lĩnh chính trị Hồ Chí Minh và vận dụng trong xây dựng bản lĩnh chính trị cho học viên các trường sĩ quan Quân đội hiện nay.* Luận án tiến sĩ. Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh, Hà Nội.

Nguyễn, H. V. (2023), "Bản lĩnh chính trị: Yếu tố quan trọng quyết định sự thành công trong lãnh đạo của Đảng". Tạp chí *Cộng sản điện tử*.

GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM
TRONG KỶ NGUYÊN MỚI:
TỰ CHỦ CHIẾN LƯỢC, CHUYỂN ĐỔI SỐ, ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP BỀN VỮNG

PHẦN III

ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP BỀN VỮNG

Chịu trách nhiệm xuất bản, nội dung

Giám đốc - Tổng Biên tập: TS. TRẦN CHÍ ĐẠT

Chịu trách nhiệm bản thảo

Phó Giám đốc - Phó Tổng Biên tập: [illegible] MỸ HẠNH

Biên tập:	[illegible]
Trình bày:	Phạm [illegible]
Kỹ thuật sách điện tử:	Phạm [illegible]
Thiết kế bìa:	Phạm [illegible]

NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ - TRUYỀN THÔNG

nxbkhcntt.vn; book365.vn; ebook365.vn; sachdientu.vn/ebook.gov.vn

Trụ sở: Tầng [illegible], Tòa nhà [illegible] số [illegible] đường [illegible] - [illegible] Trần Duy Hưng, phường [illegible], Hà Nội.

ĐT Biên tập: [illegible] ĐT Phát hành: 024.35772138

E-mail: [illegible]

Số xuất bản đăng ký xuất bản: [illegible]

Số QĐXB của NXB: 630/QĐ-[illegible] năm 2026

Nộp lưu chiểu [illegible] năm 2026

ISBN: [illegible]

DHV

TRƯỜNG ĐẠI HỌC HÙNG VƯƠNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

VƯƠN MÌNH TRONG KỶ NGUYÊN SỐ

KIẾN TẠO GIÁ TRỊ THẬT – MỞ LỐI TƯƠNG LAI THẬT

Đại học thông minh • Đổi mới sáng tạo • Khởi nghiệp

DHV phát triển môi trường giáo dục gắn kết tri thức – công nghệ – thực tiễn, nơi người học được trang bị năng lực thích ứng, tư duy đổi mới và tinh thần khởi tạo giá trị trong nền kinh tế số.

01 HỌC THỰC CHẤT

Nắm vững tri thức, phát triển tư duy và năng lực học tập chủ động.

02 LÀM THỰC CHIẾN

Học qua trải nghiệm, gắn kiến thức với thực tiễn và nghề nghiệp.

03 ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

Ứng dụng AI, công nghệ và tư duy sáng tạo để tạo nên những giá trị mới.

04 HỘI NHẬP TOÀN CẦU

Kết nối doanh nghiệp, văn hóa và quốc tế, mở rộng cơ hội phát triển.

GIÁ TRỊ CỐT LÕI

TRÁCH NHIỆM

Mọi thành viên DHV đều xác định đảm nhận trách nhiệm và chịu trách nhiệm với hành động hoặc nhiệm vụ mình được giao với xã hội.

TRUNG NGHĨA

Thể hiện sự trung thành, tin cậy và kiên định dựa trên tính công bằng, khách quan và sự tôn trọng đối với tất cả quan điểm.

TỰ TIN

Thể hiện sự tự tin vào khả năng của bản thân, sẵn sàng đối mặt với thách thức, dám đưa ra các ý kiến phản biện mang tính xây dựng và bảo vệ quan điểm của mình dù có thể đi ngược với quan điểm số đông.

www.dhv.edu.vn
info@dhv.edu.vn
(+84) 287 1001 888

KHÁM PHÁ DHV NGAY

HỆ THỐNG CƠ SỞ ĐẠO TẠO DHV

Cơ sở 1:
194 Lê Đức Thọ,
P. An Nhơn, TP. HCM

Cơ sở 2:
736 Nguyễn Trãi,
P. Chợ Lớn, TP. HCM

Cơ sở 3:
37 Kinh Dương Vương,
P. Phú Lâm, TP. HCM

Cơ sở 4:
Công viên Phần mềm Quang Trung,
P. Trung Mỹ Tây, TP. HCM
(Cơ sở thực hành)

GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM

TRONG KỶ NGUYÊN MỚI:

TỰ CHỦ CHIẾN LƯỢC, CHUYỂN ĐỔI SỐ, ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP BỀN VỮNG

PHẦN III

ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP BỀN VỮNG

ISBN: 978-604-45-3962-1
9 786044 539621

SÁCH KHÔNG BÁN