

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LẠNG SƠN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG LẠNG SƠN

BẢN MÔ TẢ SÁNG KIẾN

**ỨNG DỤNG AI HỖ TRỢ VIẾT BÁO CÁO TRONG NGHIÊN CỨU
KHOA HỌC TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LẠNG SƠN**

Lĩnh vực sáng kiến : Ứng dụng CNTT
Tác giả : Vũ Thị Ánh Tuyết
Trình độ chuyên môn : Thạc sĩ Hóa học
Chức vụ : Giảng viên
Đồng tác giả : Nguyễn Thị Phương Loan
Nơi công tác : Trường Cao đẳng Lạng Sơn
Điện thoại liên hệ : 0982687368
Địa chỉ thư điện tử : vutuyetls86@gmail.com
Đề nghị công nhận sáng kiến cấp: cơ sở

Lạng Sơn, tháng 4 năm 2026

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

ĐƠN YÊU CẦU CÔNG NHẬN SÁNG KIẾN

Kính gửi: HỘI ĐỒNG KHOA HỌC VÀ ĐÀO TẠO

Tôi ghi tên dưới đây:

Số TT	Họ và tên	Ngày tháng năm sinh	Nơi công tác	Chức danh	Trình độ chuyên môn	Tỷ lệ (%) đóng góp
1	Vũ Thị Ánh Tuyết	02/8/1986	Trường Cao đẳng Lạng Sơn	Giảng viên	ThS. Hóa học	50%
2	Nguyễn Thị Phương Loan	11/3/1974	Trường Cao đẳng Lạng Sơn	Trưởng Phòng QLCL	ThS. Tâm lý	50%

Là tác giả đề nghị xét công nhận sáng kiến: Ứng dụng AI hỗ trợ viết báo cáo trong nghiên cứu khoa học tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn.

Lĩnh vực áp dụng sáng kiến: Ứng dụng CNTT

Ngày sáng kiến được áp dụng lần đầu hoặc áp dụng thử: năm 2026.

Mô tả bản chất của sáng kiến: Sáng kiến đề xuất việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) theo quy trình có kiểm soát nhằm hỗ trợ các công đoạn trong quá trình viết báo cáo khoa học, bao gồm: chuẩn bị đầu vào, lựa chọn công cụ AI phù hợp, xây dựng dàn ý, soạn thảo bản nháp, chỉnh sửa văn phong, phân tích số liệu, rà soát logic, chuẩn hóa bảng biểu, tài liệu tham khảo và kiểm chứng đầu ra trước khi hoàn thiện sản phẩm.

Điểm cốt lõi của sáng kiến là xây dựng quy trình sử dụng AI có trách nhiệm, kết hợp quy trình 6 bước, quy trình lựa chọn công cụ AI, thư viện câu lệnh mẫu dùng chung, ví dụ minh họa theo từng phần báo cáo và cơ chế kiểm chứng đầu ra. Sáng kiến xác định rõ AI là công cụ hỗ trợ học thuật, không thay thế vai trò, trách nhiệm chuyên môn và trách nhiệm học thuật của người viết.

Các điều kiện cần thiết để áp dụng sáng kiến: có thiết bị số, kết nối mạng, tài khoản sử dụng công cụ AI phù hợp, phần mềm văn phòng cơ bản, dữ liệu đầu vào rõ ràng, hướng dẫn nội bộ về sử dụng AI, quy định về an toàn dữ liệu, đạo đức học thuật và cơ chế kiểm chứng sản phẩm trước khi sử dụng.

Khả năng áp dụng: Sáng kiến có khả năng áp dụng trực tiếp tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn đối với sáng kiến kinh nghiệm, báo cáo nghiên cứu khoa học, báo cáo chuyên đề, báo cáo khảo sát, báo cáo tổng kết, báo cáo tự đánh giá, báo cáo cải tiến chất lượng và các văn bản học thuật khác. Ngoài ra, sáng kiến có thể tham khảo, vận dụng và nhân rộng tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp có điều kiện tương tự.

Đánh giá lợi ích thu được hoặc dự kiến có thể thu được: Việc áp dụng sáng kiến góp phần rút ngắn thời gian viết báo cáo, nâng cao tính mạch lạc, tính chuẩn hóa và chất lượng diễn đạt; hỗ trợ đội ngũ cán bộ, giảng viên, viên chức sử dụng AI có trách nhiệm; tạo nền tảng hình thành tài nguyên dùng chung về câu lệnh, biểu mẫu và quy trình kiểm chứng trong nhà trường.

Tôi xin cam đoan mọi thông tin nêu trong đơn và Bản mô tả sáng kiến là trung thực, đúng sự thật và hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

Lạng Sơn, ngày 15 tháng 4 năm 2026

Người nộp đơn

Vũ Thị Ánh Tuyết

MỤC LỤC

I. MỞ ĐẦU	1
1. Lý do chọn sáng kiến	1
2. Mục tiêu của sáng kiến.....	2
3. Phạm vi của sáng kiến.....	3
II. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ CƠ SỞ THỰC TIỄN	4
1. Cơ sở lý luận	4
1.1. Cơ sở khoa học	4
1.2. Cơ sở pháp lý.....	7
2. Cơ sở thực tiễn	7
III. NỘI DUNG SÁNG KIẾN.....	12
1. Nội dung và những kết quả nghiên cứu của sáng kiến.....	12
1.1. Quan điểm xây dựng sáng kiến.....	12
1.2. Đề xuất quy trình 6 bước ứng dụng AI hỗ trợ viết báo cáo khoa học	12
1.3. Quy trình lựa chọn công cụ AI hỗ trợ viết báo cáo	16
1.4. Hướng dẫn sử dụng một số công cụ AI trong viết báo cáo	18
2. Đánh giá kết quả thu được và thảo luận.....	28
2.1. Tính mới, tính sáng tạo	28
2.2. Khả năng áp dụng và mang lại lợi ích thiết thực của sáng kiến:	29
IV. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ.....	37
1. Kết luận	37
2. Khuyến nghị	37

TÓM TẮT SÁNG KIẾN

Trong bối cảnh chuyển đổi số và ứng dụng trí tuệ nhân tạo ngày càng trở thành xu thế tất yếu trong giáo dục, việc nâng cao hiệu quả hoạt động nghiên cứu khoa học và chất lượng báo cáo chuyên môn là yêu cầu cấp thiết đối với các cơ sở giáo dục nghề nghiệp. Sáng kiến “Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) hỗ trợ viết báo cáo trong nghiên cứu khoa học tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn” được xây dựng nhằm hỗ trợ cán bộ, giảng viên tổ chức, chuẩn hóa và nâng cao chất lượng quy trình viết báo cáo theo hướng khoa học, logic, hiệu quả và có kiểm soát.

Sáng kiến tập trung giải quyết các khó khăn phổ biến trong thực tiễn như: lúng túng trong xây dựng bố cục, diễn đạt chưa thống nhất, nội dung phân tích chưa sâu, thiếu kinh nghiệm lựa chọn công cụ AI phù hợp, chưa có quy trình kiểm chứng đầu ra và mất nhiều thời gian cho các thao tác chỉnh sửa kỹ thuật. Trên cơ sở đó, sáng kiến đề xuất quy trình 6 bước ứng dụng AI, quy trình lựa chọn công cụ AI, bảng so sánh công cụ hỗ trợ viết báo cáo, thư viện câu lệnh mẫu có ví dụ minh họa và cơ chế kiểm chứng học thuật, pháp lý, dữ liệu khi sử dụng AI.

Điểm mới của sáng kiến là không xem AI như công cụ viết thay người nghiên cứu mà đặt AI trong một hệ sinh thái làm việc học thuật có kiểm soát. Người viết vẫn là chủ thể chịu trách nhiệm về đề tài, dữ liệu, lập luận, kết luận và khuyến nghị; AI chỉ hỗ trợ gợi ý cấu trúc, chuyên hóa ý tưởng thành bản nháp, rà soát văn phong, phân tích số liệu và chuẩn hóa hình thức.

Bên cạnh nội dung kỹ thuật, sáng kiến tích hợp khuyến nghị về sử dụng AI có trách nhiệm trong nhà trường, nhấn mạnh yêu cầu bảo vệ dữ liệu, kiểm chứng nguồn tài liệu, phòng tránh nội dung sai lệch, bảo đảm minh bạch trong quá trình sử dụng công cụ AI và giữ vững vai trò chịu trách nhiệm cuối cùng của người viết.

CÁC TỪ VIẾT TẮT

STT	Từ viết tắt	Nội dung
1	AI	Trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence)
2	CĐLS	Trường Cao đẳng Lạng Sơn
3	KHCN	Khoa học và Công nghệ
4	NCKH	Nghiên cứu khoa học
5	CĐS	Chuyển đổi số
6	CBQL	Cán bộ quản lý
7	GV	Giảng viên
8	VC	Viên chức

DANH MỤC BẢNG - BIỂU ĐỒ - HÌNH

<i>Bảng 1: Cơ cấu đội ngũ của Trường Cao đẳng Lạng Sơn theo nhóm chức danh</i>	<i>8</i>
<i>Bảng 2: Cơ cấu đội ngũ theo trình độ đào tạo</i>	<i>9</i>
<i>Bảng 3: Quy trình 6 bước ứng dụng AI hỗ trợ viết báo cáo khoa học</i>	<i>15</i>
<i>Bảng 4: Quy trình lựa chọn công cụ AI hỗ trợ viết báo cáo</i>	<i>17</i>
<i>Bảng 5: Phân loại công cụ AI theo chức năng hỗ trợ viết báo cáo</i>	<i>18</i>
<i>Bảng 6: So sánh ưu điểm, hạn chế và tình hướng sử dụng của một số công cụ AI.....</i>	<i>19</i>
<i>Bảng 7: Bộ tiêu chí đánh giá công cụ AI trước khi sử dụng trong nhà trường.....</i>	<i>21</i>
<i>Bảng 8: Cấu trúc thư viện câu lệnh mẫu dùng chung cho các loại báo cáo khoa học</i>	<i>24</i>
<i>Bảng 9: Thư viện câu lệnh mẫu kèm ví dụ minh họa theo từng phần báo cáo</i>	<i>25</i>
<i>Bảng 10: Cơ cấu mẫu khảo sát theo nhóm đối tượng</i>	<i>31</i>
<i>Bảng 11: Nội dung khảo sát và thang đo sử dụng.....</i>	<i>31</i>
<i>Bảng 12: Kết quả khảo sát thời gian xây dựng dàn ý trước và sau khi áp dụng AI.....</i>	<i>32</i>
<i>Bảng 13: Kết quả khảo sát thời gian soạn thảo bản nháp trước và sau khi áp dụng AI</i>	<i>33</i>
<i>Bảng 14: Kết quả khảo sát thời gian chỉnh sửa câu chữ trước và sau khi áp dụng AI.....</i>	<i>33</i>
<i>Bảng 15: Đánh giá mức độ khó khăn và thuận lợi trước và sau khi áp dụng AI.....</i>	<i>34</i>
<i>Bảng 16: Kết quả đánh giá hiệu quả chung khi ứng dụng AI trong viết báo cáo khoa học</i>	<i>35</i>
<i>Biểu đồ 1: Thời gian xây dựng dàn ý trước và sau khi áp dụng AI.....</i>	<i>32</i>
<i>Biểu đồ 2: Thời gian soạn thảo bản nháp trước và sau khi áp dụng AI</i>	<i>33</i>
<i>Biểu đồ 3: Thời gian chỉnh sửa câu chữ trước và sau khi áp dụng AI.....</i>	<i>34</i>
<i>Hình 1: Quy trình 6 bước ứng dụng AI hỗ trợ viết báo cáo khoa học</i>	<i>12</i>

I. MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn sáng kiến

Trong giai đoạn hiện nay, khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số không còn là xu hướng hỗ trợ mà đã trở thành động lực nền tảng của phát triển quốc gia. Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị xác định phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số là đột phá quan trọng hàng đầu, là động lực chính để phát triển nhanh và bền vững đất nước. Định hướng đó đặt ra yêu cầu rất cụ thể đối với các cơ sở giáo dục nghề nghiệp: không chỉ ứng dụng công nghệ trong quản lý và giảng dạy, mà còn phải đổi mới phương thức tạo lập tri thức, tổ chức hoạt động nghiên cứu khoa học và chuẩn hóa sản phẩm chuyên môn [2], [3].

Về mặt chuyên môn, báo cáo khoa học là sản phẩm trung tâm của quá trình nghiên cứu. Một báo cáo có chất lượng không chỉ phản ánh kết quả nghiên cứu mà còn thể hiện năng lực xác định vấn đề, lựa chọn phương pháp, xử lý dữ liệu, phân tích minh chứng, tổ chức lập luận và đề xuất giải pháp. Vì vậy, năng lực viết báo cáo khoa học có quan hệ trực tiếp với chất lượng hoạt động khoa học công nghệ, năng lực tự đánh giá, năng lực cải tiến chất lượng và năng lực tham mưu quản lý của nhà trường.

Trong thực tiễn tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp, nhiều cán bộ, giảng viên có kinh nghiệm nghề nghiệp, có dữ liệu thực tế và có ý tưởng đổi mới nhưng khi chuyển hóa thành báo cáo khoa học lại gặp không ít khó khăn. Những khó khăn phổ biến gồm: xác định trọng tâm nghiên cứu chưa rõ, bố cục chưa cân đối, phần cơ sở lý luận còn nặng mô tả, phần cơ sở thực tiễn thiếu phân tích, số liệu chưa được diễn giải thành nhận xét khoa học, giải pháp chưa được trình bày thành quy trình và kết luận chưa gắn chặt với minh chứng. Đây là những vấn đề mang tính chuyên môn, ảnh hưởng trực tiếp tới chất lượng hồ sơ sáng kiến, báo cáo nghiên cứu và các sản phẩm học thuật của nhà trường.

Đối với Trường Cao đẳng Lạng Sơn, yêu cầu nâng cao chất lượng báo cáo khoa học càng trở nên cấp thiết trong bối cảnh nhà trường thực hiện đồng thời nhiều nhiệm vụ: đào tạo nguồn nhân lực, phát triển chương trình, bảo đảm chất lượng, kiểm định, kết nối doanh nghiệp, nghiên cứu khoa học, tổng kết thực tiễn và chuyển đổi số. Các nhiệm vụ này đều đòi hỏi hệ thống báo cáo có cấu trúc chặt chẽ, số liệu đáng tin cậy, lập luận thuyết phục và văn phong hành chính - học thuật chuẩn mực. Nếu thiếu công cụ hỗ trợ và quy trình thống nhất, chất lượng báo cáo dễ phụ thuộc nhiều vào kỹ năng cá nhân, dẫn đến sự không đồng đều giữa các đơn vị, nhóm chuyên môn và người viết.

Tính cấp thiết của sáng kiến còn thể hiện ở yêu cầu chuẩn hóa năng lực viết học thuật trong đội ngũ. Trong điều kiện khối lượng công việc lớn, nhiều cán bộ, giảng viên, viên chức phải vừa giảng dạy, vừa tham gia quản lý lớp, nghiên cứu khoa học, viết sáng

kiến, xây dựng báo cáo chuyên đề, báo cáo khảo sát, báo cáo tự đánh giá và báo cáo tổng kết. Áp lực về thời gian khiến quá trình viết báo cáo dễ bị rút ngắn ở những khâu quan trọng như lập dàn ý, đối chiếu số liệu, chỉnh sửa logic và kiểm tra tài liệu tham khảo. Do đó, việc có một quy trình hỗ trợ bằng AI, nếu được thiết kế đúng, có thể giúp giảm tải thao tác kỹ thuật, đồng thời vẫn bảo đảm vai trò kiểm chứng của con người.

Trí tuệ nhân tạo, đặc biệt là các mô hình AI tạo sinh và công cụ AI hỗ trợ nghiên cứu, đang mở ra khả năng mới cho lao động tri thức trong bối cảnh Việt Nam đẩy mạnh chuyển đổi số. Quyết định số 127/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ xác định trí tuệ nhân tạo là một trong những công nghệ nền tảng cần được nghiên cứu, phát triển và ứng dụng; Quyết định số 131/QĐ-TTg cũng đặt yêu cầu tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục, đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030 [1], [9]. Trong hoạt động viết báo cáo, AI có thể hỗ trợ gợi ý cấu trúc, tổng hợp thông tin, chuyển ý tưởng thành bản nháp, chỉnh sửa văn phong, phân tích bảng số liệu, phát hiện lập ý, chuẩn hóa cách diễn đạt và hỗ trợ rà soát hình thức. Cách tiếp cận này phù hợp với tinh thần của Chương trình Chuyển đổi số quốc gia và các tài liệu hướng dẫn về kỹ năng số, trong đó nhấn mạnh việc sử dụng công nghệ số để nâng cao hiệu quả tạo lập, biên tập thông tin và xử lý nội dung phục vụ công việc chuyên môn [8], [12].

Tuy nhiên, nếu sử dụng tự phát, không có quy trình, AI cũng tiềm ẩn nguy cơ tạo nội dung chung chung, sai lệch dữ liệu, tự thêm nguồn không kiểm chứng được, sao chép thiếu kiểm soát hoặc làm giảm trách nhiệm học thuật của người viết. Các tài liệu về chuyển đổi số và ứng dụng AI trong khu vực hành chính công của Việt Nam đều nhấn mạnh yêu cầu sử dụng công nghệ trên cơ sở an toàn dữ liệu, kiểm chứng thông tin, tuân thủ quy định pháp luật và bảo đảm trách nhiệm của người sử dụng [12], [13]. Vì vậy, vấn đề đặt ra không phải là có sử dụng AI hay không, mà là sử dụng AI như thế nào để vừa hiệu quả, vừa đúng chuẩn mực chuyên môn, vừa bảo đảm đạo đức học thuật và an toàn dữ liệu.

Xuất phát từ yêu cầu đó, sáng kiến “Ứng dụng AI hỗ trợ viết báo cáo trong nghiên cứu khoa học tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn” được lựa chọn nhằm giải quyết một nhu cầu chuyên môn cụ thể: chuẩn hóa quy trình viết báo cáo khoa học, nâng cao chất lượng sản phẩm học thuật, giảm áp lực kỹ thuật cho người viết và hình thành phương thức làm việc học thuật phù hợp với môi trường số. Sáng kiến không nhằm thay thế người nghiên cứu bằng AI, mà hướng tới xây dựng một cơ chế sử dụng AI có kiểm soát, có trách nhiệm, có kiểm chứng và có khả năng nhân rộng trong nhà trường.

2. Mục tiêu của sáng kiến

Đề xuất một quy trình và bộ công cụ hỗ trợ ứng dụng AI vào viết báo cáo trong nghiên cứu khoa học tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn theo hướng thiết thực, khả thi, đúng

chuẩn mực học thuật, phù hợp với điều kiện thực tế của nhà trường; xây dựng quy trình lựa chọn công cụ AI, hướng dẫn sử dụng AI theo từng công đoạn viết báo cáo, thư viện câu lệnh mẫu có ví dụ minh họa cụ thể và cơ chế kiểm chứng đầu ra nhằm nâng cao chất lượng, tính mạch lạc và tính chuẩn hóa của báo cáo khoa học.

3. Phạm vi của sáng kiến

Đối tượng nghiên cứu: Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong hỗ trợ viết báo cáo thuộc hoạt động nghiên cứu khoa học tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn.

Phạm vi nghiên cứu: Sáng kiến tập trung vào các công đoạn viết báo cáo như chuẩn bị dữ liệu đầu vào, lựa chọn công cụ AI, xây dựng dàn ý, soạn thảo nháp, chỉnh sửa văn phong, phân tích số liệu, rà soát lỗi logic, chuẩn hóa hình thức, kiểm chứng đầu ra và hoàn thiện báo cáo khoa học.

Thời gian nghiên cứu: từ tháng 9/2025 đến tháng 4/2026.

Địa điểm nghiên cứu: Trường Cao đẳng Lạng Sơn.

II. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ CƠ SỞ THỰC TIỄN

1. Cơ sở lý luận

1.1. Cơ sở khoa học

1.1.1. Khái niệm trí tuệ nhân tạo và AI tạo sinh

Trí tuệ nhân tạo (*Artificial Intelligence - AI*) là lĩnh vực công nghệ cho phép hệ thống máy tính mô phỏng một số năng lực trí tuệ của con người như tiếp nhận và xử lý thông tin, nhận diện mẫu, học từ dữ liệu, suy luận, hỗ trợ ra quyết định và thực hiện các nhiệm vụ có tính chất nhận thức. Với sự phát triển của công nghệ số, AI không còn giới hạn trong các bài toán kỹ thuật thuần túy mà ngày càng được ứng dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực như giáo dục, y tế, quản trị, sản xuất và nghiên cứu khoa học.

Ở Việt Nam, trí tuệ nhân tạo được xác định là một trong những công nghệ nền tảng có ý nghĩa chiến lược đối với phát triển kinh tế - xã hội và chuyển đổi số quốc gia. Theo Quyết định số 127/QĐ-TTg ngày 26/01/2021 của Thủ tướng Chính phủ về ban hành Chiến lược quốc gia nghiên cứu, phát triển và ứng dụng trí tuệ nhân tạo đến năm 2030, AI được xác định là lĩnh vực công nghệ quan trọng nhằm thúc đẩy đổi mới sáng tạo, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia và hỗ trợ phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao [1].

Trên cơ sở đó, trong phạm vi sáng kiến này, trí tuệ nhân tạo được hiểu là nhóm công nghệ có khả năng hỗ trợ con người xử lý thông tin, học từ dữ liệu, nhận diện quy luật, hỗ trợ suy luận và tạo sinh nội dung nhằm phục vụ một nhiệm vụ cụ thể. Khác với các phần mềm truyền thống chỉ thực hiện các thao tác cố định theo lập trình sẵn, AI có khả năng thích ứng linh hoạt với dữ liệu đầu vào và hỗ trợ người dùng giải quyết các nhiệm vụ phức hợp liên quan đến ngôn ngữ, tri thức và xử lý dữ liệu.

Trong hệ sinh thái AI hiện nay, AI tạo sinh (Generative AI) là nhóm công nghệ có khả năng tạo ra văn bản, bảng biểu, hình ảnh, mã lệnh hoặc nội dung mới dựa trên dữ liệu huấn luyện và yêu cầu bằng ngôn ngữ tự nhiên của người dùng. Đối với hoạt động viết báo cáo khoa học, AI tạo sinh có ý nghĩa đặc biệt vì có thể hỗ trợ xử lý ngôn ngữ, tổ chức ý tưởng, gợi ý cấu trúc và tạo bản nháp theo yêu cầu.

Trong phạm vi sáng kiến này, AI tạo sinh được xem là công cụ hỗ trợ trực tiếp cho các thao tác thường gặp khi viết báo cáo khoa học, nhất là tổ chức ý tưởng, gợi ý cấu trúc, hình thành bản nháp, chỉnh sửa văn phong và hỗ trợ diễn giải số liệu. Điểm cần nhấn mạnh là AI chỉ tạo ra gợi ý ban đầu; chất lượng cuối cùng của báo cáo vẫn phụ thuộc vào dữ liệu đầu vào, năng lực thẩm định và sự biên tập của người viết.

Tuy nhiên, AI tạo sinh có giới hạn rõ ràng: công cụ không tự xác thực số liệu, không bảo đảm nguồn tài liệu luôn chính xác và có thể đưa ra nội dung sai lệch nếu yêu cầu không đầy đủ. Vì vậy, việc ứng dụng AI trong nghiên cứu khoa học cần được đặt

trong quy trình có kiểm chứng, trong đó người viết là chủ thể lựa chọn, điều chỉnh và chịu trách nhiệm học thuật đối với sản phẩm cuối cùng [8], [9].

Từ cách tiếp cận trên, giá trị của AI trong sáng kiến được xác định ở khả năng mở rộng năng lực lao động học thuật: hỗ trợ xử lý thông tin, tổ chức ý tưởng, chuẩn hóa hình thức trình bày và tiết kiệm thời gian. Đây là cơ sở để xem xét việc ứng dụng AI vào hỗ trợ viết báo cáo tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp nói chung và Trường Cao đẳng Lạng Sơn nói riêng.

1.1.2. Vai trò của AI trong lao động tri thức

Lao động tri thức là loại hình lao động dựa chủ yếu vào hoạt động tư duy, xử lý thông tin, tổ chức tri thức, phân tích dữ liệu và tạo ra giá trị trên cơ sở năng lực nhận thức của con người. Trong môi trường giáo dục, lao động tri thức được thể hiện rõ qua các hoạt động như giảng dạy, nghiên cứu khoa học, xây dựng chương trình đào tạo, biên soạn học liệu, viết báo cáo, đánh giá chất lượng và tham mưu quản lý. Những công việc này đều có điểm chung là đòi hỏi khả năng thu thập, sàng lọc, phân tích, tổng hợp và trình bày thông tin thành sản phẩm có giá trị sử dụng. Vì vậy, chất lượng của lao động tri thức không chỉ phụ thuộc vào trình độ chuyên môn, mà còn phụ thuộc vào khả năng tổ chức tri thức và hiệu quả của công cụ hỗ trợ mà con người sử dụng.

Trong bối cảnh chuyển đổi số, AI đang ngày càng tham gia sâu vào lao động tri thức với vai trò như một công cụ hỗ trợ thông minh. AI có thể giúp tổng hợp thông tin từ nhiều nguồn, gợi ý cấu trúc nội dung, tóm tắt tài liệu, diễn đạt lại văn bản, chuẩn hóa ngôn ngữ, phát hiện điểm trùng lặp hoặc thiếu logic; từ đó giảm bớt thời gian cho các thao tác lặp lại và cho phép con người tập trung nhiều hơn vào các phần việc mang tính chuyên môn cốt lõi như đánh giá, phản biện, lựa chọn phương án và ra quyết định. Nghị quyết số 57-NQ/TW của Bộ Chính trị nhấn mạnh phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia là *“đột phá quan trọng hàng đầu”*, đồng thời xác định *“thế chế, nhân lực, hạ tầng, dữ liệu và công nghệ chiến lược là những nội dung trọng tâm, cốt lõi”* [2]. Điều đó cho thấy trong môi trường lao động hiện đại, đặc biệt là lao động trí óc, AI và dữ liệu không còn là yếu tố hỗ trợ bên ngoài mà đang trở thành một bộ phận cấu thành của phương thức làm việc mới.

Đối với cơ sở giáo dục nghề nghiệp, vai trò này càng trở nên rõ nét khi đội ngũ cán bộ, giảng viên phải thực hiện đồng thời nhiều nhiệm vụ như giảng dạy, nghiên cứu, quản lý lớp, xây dựng chương trình, bảo đảm chất lượng, khảo sát nhu cầu xã hội, kết nối doanh nghiệp và tham gia các hoạt động báo cáo, tổng kết, đánh giá. Trong điều kiện khối lượng công việc lớn và thời gian hạn chế, AI có thể trở thành công cụ hỗ trợ hữu hiệu để nâng cao năng suất lao động tri thức, chuẩn hóa sản phẩm chuyên môn và góp phần hình thành năng lực làm việc số của đội ngũ. Vì vậy, việc nghiên cứu ứng dụng AI

trong hoạt động học thuật không chỉ có ý nghĩa kỹ thuật, mà còn là bước đi phù hợp với xu thế đổi mới phương thức làm việc trong nhà trường.

1.1.3. Vai trò của AI trong viết báo cáo khoa học

Viết báo cáo khoa học là quá trình chuyển kết quả nghiên cứu, số liệu, quan sát thực tiễn, luận điểm và giải pháp đề xuất thành văn bản có cấu trúc, có logic, có ngôn ngữ chuẩn mực và có giá trị khoa học. Đây không chỉ là thao tác trình bày thông tin, mà còn là quá trình tổ chức lại tư duy nghiên cứu theo một trật tự học thuật nhất định. Một báo cáo khoa học có chất lượng phải thể hiện được sự liên kết chặt chẽ giữa vấn đề nghiên cứu, cơ sở lý luận, cơ sở thực tiễn, phương pháp tiếp cận, dữ liệu minh chứng, phân tích kết quả và kết luận. Vì vậy, viết báo cáo khoa học là công đoạn đòi hỏi sự kết hợp đồng thời của nhiều năng lực: xác định trọng tâm vấn đề, tổ chức bố cục, triển khai luận điểm, diễn giải dữ liệu, viết phần cơ sở lý luận, trình bày cơ sở thực tiễn, tổng hợp kết quả, rút ra kết luận và kiến nghị, đồng thời chuẩn hóa hình thức thể hiện.

Trong toàn bộ quá trình đó, AI có thể hỗ trợ ở nhiều mức độ khác nhau. Thứ nhất, AI hỗ trợ xây dựng dàn ý và bố cục báo cáo; với một yêu cầu rõ ràng, AI có thể gợi ý cấu trúc phù hợp, giúp người viết xác định được các phần, mục và trật tự trình bày. Thứ hai, AI hỗ trợ soạn thảo nháp ban đầu trên cơ sở các ý chính, số liệu và ghi chú của người viết. Thứ ba, AI hỗ trợ chỉnh sửa văn phong theo hướng hành chính - học thuật, giúp rút gọn câu dài, loại bỏ lặp ý, tăng độ mạch lạc và tính trang trọng của văn bản. Thứ tư, AI hỗ trợ tóm tắt, chuyển ý và kết nối giữa các phần của báo cáo. Thứ năm, AI hỗ trợ rà soát lỗi diễn đạt, lỗi logic và gợi ý chuẩn hóa danh mục tài liệu tham khảo. Chính ở những công đoạn này, AI thể hiện rõ vai trò như một “trợ lý học thuật số”, giúp người viết giảm áp lực ở phần việc kỹ thuật để có điều kiện tập trung hơn vào nội dung chuyên môn cốt lõi.

Bộ Giáo dục và Đào tạo cũng đã ghi nhận AI tạo ra cơ hội nâng cao chất lượng giáo dục, hỗ trợ cá nhân hóa quá trình học tập, khuyến khích sáng tạo và tăng hiệu quả công việc chuyên môn; đồng thời lưu ý rằng việc ứng dụng AI cần đi kèm với nhận thức đúng về giới hạn của công cụ, bảo đảm kiểm chứng, trách nhiệm và tính phù hợp với chuẩn mực giáo dục [4]. Từ góc độ đó có thể khẳng định vai trò của AI trong viết báo cáo khoa học là vai trò hỗ trợ, chuẩn hóa và tăng hiệu quả, chứ không phải thay thế năng lực học thuật của người nghiên cứu.

1.1.4. Nguyên tắc AI hỗ trợ chứ không thay thế người nghiên cứu

Mặc dù AI có nhiều ưu thế trong xử lý ngôn ngữ và tổ chức thông tin, song AI không phải là chủ thể nghiên cứu. Một báo cáo khoa học chỉ có giá trị khi được xây dựng trên dữ liệu xác thực, phương pháp phù hợp, lập luận chặt chẽ và kết luận có căn

cứ. Những yếu tố này thuộc về năng lực chuyên môn, tư duy phản biện và trách nhiệm học thuật của con người.

Việc ứng dụng AI trong viết báo cáo khoa học cần tuân thủ các nguyên tắc cơ bản: đầu vào phải đúng, rõ và đủ; đầu ra phải được đối chiếu với dữ liệu gốc, tài liệu gốc và bối cảnh thực tế; người viết chịu trách nhiệm cuối cùng về nội dung; không dùng AI để tạo số liệu, nguồn tài liệu hoặc kết luận không có căn cứ; không đưa dữ liệu cá nhân, dữ liệu nội bộ hoặc thông tin bảo mật lên nền tảng công cộng khi chưa được phép. Các nguyên tắc này giúp việc sử dụng AI vừa phát huy hiệu quả hỗ trợ, vừa bảo đảm tính trung thực, minh bạch và an toàn dữ liệu trong môi trường giáo dục.

Các nguyên tắc trên phù hợp với tinh thần Nghị quyết số 57-NQ/TW về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số gắn với dữ liệu, an toàn thông tin và trách nhiệm của các chủ thể trong hệ thống [2]. Đây là nền tảng để sáng kiến thiết kế quy trình ứng dụng AI theo hướng có kiểm soát, thay vì sử dụng công cụ một cách tự phát.

1.2. Cơ sở pháp lý

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

- 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.

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

- Kế hoạch số 56/KH-UBND ngày 21/02/2025 của UBND tỉnh Lạng Sơn triển khai thực hiện Nghị quyết số 03/NQ-CP và Chương trình hành động số 150-CTr/TU trên địa bàn tỉnh.

- Quyết định số 1985/QĐ-UBND ngày 09/9/2025 của UBND tỉnh Lạng Sơn quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Trường Cao đẳng Lạng Sơn.

- Các định hướng, chuyên đề của Bộ Giáo dục và Đào tạo về đẩy mạnh ứng dụng AI trong giáo dục và chuyển đổi số trong giáo dục, đào tạo.

Các căn cứ trên cho thấy việc ứng dụng AI trong hoạt động viết báo cáo khoa học của cơ sở giáo dục nghề nghiệp là phù hợp với định hướng chung của Trung ương, Chính phủ, của ngành giáo dục và của địa phương.

2. Cơ sở thực tiễn

Trong bối cảnh chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ trên phạm vi toàn quốc, các cơ sở giáo dục nghề nghiệp không chỉ đứng trước yêu cầu đổi mới chương trình đào tạo,

phương pháp giảng dạy và mô hình quản trị nhà trường, mà còn phải nâng cao chất lượng hoạt động khoa học công nghệ, chuẩn hóa các sản phẩm chuyên môn và đẩy mạnh sử dụng dữ liệu trong quản lý, điều hành và cải tiến chất lượng. Đối với hoạt động nghiên cứu khoa học trong nhà trường, báo cáo khoa học ngày càng giữ vai trò đặc biệt quan trọng, bởi đây không chỉ là văn bản tổng hợp kết quả nghiên cứu mà còn là sản phẩm phản ánh năng lực tư duy, năng lực phân tích, khả năng chuẩn hóa tri thức và mức độ chuyên hóa kết quả nghiên cứu vào thực tiễn quản lý, giảng dạy và phục vụ cộng đồng. Nói cách khác, chất lượng của báo cáo khoa học có quan hệ trực tiếp với chất lượng của hoạt động nghiên cứu khoa học và với năng lực chuyên môn của đội ngũ thực hiện.

Trường Cao đẳng Lạng Sơn là cơ sở giáo dục nghề nghiệp có chức năng tổ chức đào tạo, bồi dưỡng nguồn nhân lực đa ngành, đa lĩnh vực theo ba cấp trình độ là cao đẳng, trung cấp và sơ cấp; đồng thời thực hiện các nhiệm vụ, quyền hạn theo quy định của pháp luật về giáo dục nghề nghiệp và các quy định liên quan. Với chức năng đó, nhà trường không chỉ thực hiện nhiệm vụ đào tạo mà còn đồng thời tham gia các hoạt động xây dựng chương trình, biên soạn học liệu, bảo đảm chất lượng, khảo sát nhu cầu xã hội, nghiên cứu khoa học, tổng kết thực tiễn và tham mưu cho hoạt động quản lý. Điều này cho thấy phạm vi hoạt động của nhà trường tương đối rộng, gắn với nhiều nhóm nhiệm vụ chuyên môn và nhiều loại hình văn bản, báo cáo khác nhau. Chính đặc điểm này làm cho nhu cầu viết báo cáo trong nhà trường trở thành nhu cầu thường xuyên, mang tính hệ thống chứ không phải nhu cầu phát sinh riêng lẻ.

Hiện nay, Trường Cao đẳng Lạng Sơn có 239 viên chức, nhà giáo và người lao động, trong đó có 172 nhà giáo, 38 cán bộ quản lý, 14 viên chức và 15 người lao động.

Bảng 1: Cơ cấu đội ngũ của Trường Cao đẳng Lạng Sơn theo nhóm chức danh

STT	Nhóm đối tượng	Số lượng	Tỷ lệ (%)
1	Nhà giáo	172	71,97
2	Cán bộ quản lý	38	15,90
3	Viên chức	14	5,86
4	Người lao động	15	6,28
Tổng cộng		239	100,00

Từ Bảng 1 cho thấy lực lượng nhà giáo chiếm 71,97% tổng số nhân sự toàn trường, là nhóm đông nhất và có vai trò nòng cốt trong thực hiện nhiệm vụ đào tạo, nghiên cứu khoa học và xây dựng các sản phẩm học thuật. Tỷ lệ này phản ánh đặc trưng của một cơ sở giáo dục nghề nghiệp, trong đó hoạt động chuyên môn sư phạm và chuyên môn nghề nghiệp giữ vị trí trung tâm. Đây cũng là nhóm đối tượng trực tiếp tham gia nhiều nhất vào các hoạt động viết sáng kiến, báo cáo nghiên cứu khoa học, báo cáo chuyên đề, báo cáo hội thảo, báo cáo khảo sát và các văn bản phục vụ đổi mới phương pháp giảng dạy.

Bên cạnh đó, 38 cán bộ quản lý chiếm 15,90% tổng số nhân sự. Tỷ lệ này cho thấy nhà trường có một lực lượng quản lý tương đối đáng kể, đồng thời phản ánh yêu cầu tổ chức, điều hành và quản trị một cơ sở giáo dục nghề nghiệp đa ngành, đa lĩnh vực. Nhóm cán bộ quản lý thường xuyên phải tham gia xây dựng các báo cáo tổng hợp, báo cáo đánh giá, báo cáo kiểm tra, báo cáo tự đánh giá, báo cáo phục vụ công tác chỉ đạo điều hành và các tài liệu tham mưu. Vì vậy, nhu cầu ứng dụng AI trong hỗ trợ viết báo cáo không chỉ giới hạn ở nhóm nhà giáo mà còn rất cần thiết đối với nhóm quản lý.

Ngoài ra, 14 viên chức chiếm 5,86% và 15 người lao động chiếm 6,28%. Mặc dù tỷ lệ của hai nhóm này không lớn, song trong thực tế, đây vẫn là lực lượng tham gia hỗ trợ và trực tiếp thực hiện nhiều nhiệm vụ có liên quan đến thống kê, tổng hợp, quản trị hồ sơ, văn thư, hành chính, khảo sát, phục vụ công tác bảo đảm chất lượng và các hoạt động chuyên môn khác. Việc viết báo cáo đối với các nhóm này có thể không thường xuyên như nhóm nhà giáo và cán bộ quản lý, nhưng vẫn là nhiệm vụ có ý nghĩa trong chuỗi vận hành chung của nhà trường. Như vậy, từ phân tích cơ cấu đội ngũ theo nhóm chức danh có thể thấy việc viết báo cáo là nhu cầu trải rộng ở nhiều nhóm đối tượng trong nhà trường, với mức độ và tính chất khác nhau.

Về trình độ đào tạo, đội ngũ của nhà trường có 04 tiến sĩ, 109 thạc sĩ, 106 đại học và 20 người trình độ cao đẳng hoặc khác.

Bảng 2: Cơ cấu đội ngũ theo trình độ đào tạo

STT	Trình độ	Số lượng	Tỷ lệ (%)
1	Tiến sĩ	4	1,67
2	Thạc sĩ	109	45,61
3	Đại học	106	44,35
4	Cao đẳng hoặc khác	20	8,37
Tổng cộng		239	100,00

Xét về trình độ đào tạo, Bảng 2 cho thấy đội ngũ của Trường Cao đẳng Lạng Sơn có nền tảng chuyên môn tương đối tốt. Cụ thể, nhà trường có 04 tiến sĩ, chiếm 1,67%; 109 thạc sĩ, chiếm 45,61%; 106 người có trình độ đại học, chiếm 44,35% và 20 người có trình độ cao đẳng hoặc khác, chiếm 8,37%. Nếu gộp nhóm trình độ từ đại học trở lên, toàn trường có 219/239 người, tương đương 91,63%. Đây là một chỉ số rất đáng chú ý, phản ánh mặt bằng trình độ đào tạo của đội ngũ ở mức khá cao, tạo điều kiện thuận lợi để tiếp cận, khai thác và sử dụng các công cụ số mới, trong đó có trí tuệ nhân tạo.

Đặc biệt, số lượng 109 thạc sĩ chiếm 45,61% là tỷ lệ cao nhất trong cơ cấu trình độ, cho thấy đội ngũ nhà trường đã có nền tảng chuyên môn tương đối vững và có khả năng tiếp cận các yêu cầu cao hơn về nghiên cứu khoa học, viết báo cáo chuyên đề, sáng kiến và các sản phẩm học thuật. Tuy nhiên, số lượng 04 tiến sĩ, chiếm 1,67%, còn ở mức khá khiêm tốn nếu xét từ góc độ dẫn dắt nghiên cứu chuyên sâu và phát triển mạnh các

nhóm nghiên cứu học thuật. Trong khi đó, nhóm 106 người trình độ đại học, chiếm 44,35%, mặc dù có nền tảng chuyên môn cơ bản, song trong thực tế có thể còn khác nhau về kinh nghiệm nghiên cứu, kỹ năng viết học thuật và khả năng xử lý báo cáo khoa học. Điều này cho thấy đội ngũ của nhà trường có tiềm năng lớn để triển khai ứng dụng AI, nhưng đồng thời cũng tồn tại nhu cầu cần hỗ trợ nhằm thu hẹp sự chênh lệch về kỹ năng viết báo cáo giữa các cá nhân và các nhóm chuyên môn.

Từ cơ cấu đội ngũ theo chức danh và trình độ đào tạo có thể rút ra một số nhận định thực tiễn quan trọng. Thứ nhất, nhà trường có đủ nguồn nhân lực để triển khai hoạt động nghiên cứu khoa học và xây dựng các loại báo cáo chuyên môn với quy mô tương đối thường xuyên. Thứ hai, mặt bằng trình độ đào tạo khá cao là điều kiện thuận lợi để tiếp cận công nghệ mới, trong đó có AI. Thứ ba, do đội ngũ đông, đa dạng về vị trí việc làm và không đồng đều về kỹ năng nghiên cứu, nên nhu cầu có một công cụ hỗ trợ để chuẩn hóa quy trình viết báo cáo là hoàn toàn có cơ sở. Thứ tư, AI nếu được sử dụng đúng hướng sẽ đặc biệt phù hợp với môi trường này, vì nó có thể hỗ trợ các nhiệm vụ mà nhiều người thường gặp khó khăn như xây dựng dàn ý, diễn đạt lại câu chữ, tổ chức bố cục, tóm tắt nội dung và chuẩn hóa văn bản.

Thực tiễn hoạt động chuyên môn tại nhà trường cho thấy nhóm nhà giáo là lực lượng trực tiếp tham gia nhiều nhất vào việc viết sáng kiến, báo cáo nghiên cứu khoa học, báo cáo chuyên đề, báo cáo khảo sát, tài liệu hội thảo và các loại văn bản học thuật khác. Trong khi đó, nhóm cán bộ quản lý thường xuyên phải xây dựng báo cáo tổng hợp, báo cáo chỉ đạo điều hành, báo cáo đánh giá, báo cáo tự kiểm tra và các tài liệu phục vụ quản trị nhà trường. Nhóm viên chức ở các phòng, trung tâm cũng có nhu cầu khá lớn đối với các báo cáo thống kê, báo cáo khảo sát, báo cáo hoạt động định kỳ, báo cáo cải tiến chất lượng và các tài liệu tham mưu. Điều này cho thấy việc viết báo cáo trong nhà trường không phải là nhiệm vụ riêng của một bộ phận, mà là yêu cầu chuyên môn mang tính phổ quát, gắn với nhiều vị trí việc làm khác nhau.

Tuy nhiên, cũng từ thực tiễn đó có thể nhận diện khá rõ những khó khăn mà đội ngũ thường gặp trong quá trình viết báo cáo. Trước hết là khó khăn trong xây dựng bố cục và xác định mạch triển khai nội dung. Nhiều người có dữ liệu, có ý tưởng, có kinh nghiệm thực tiễn nhưng khi bắt đầu viết lại lúng túng trong việc sắp xếp các phần, các mục và trật tự lập luận. Tiếp theo là khó khăn trong diễn đạt theo phong cách hành chính - học thuật; nhiều báo cáo còn dài dòng, nặng mô tả, lặp ý hoặc thiếu sự liên kết giữa các đoạn. Một khó khăn khác là chuyển hóa dữ liệu, quan sát thực tiễn và kết quả công việc thành lập luận khoa học; nghĩa là người viết có số liệu nhưng chưa biết cách phân tích, so sánh, khái quát và rút ra nhận xét có giá trị. Ngoài ra, đội ngũ còn gặp trở ngại ở khâu hoàn thiện hình thức văn bản, đặc biệt là rà soát lỗi logic, lỗi lặp, chuẩn hóa tên bảng biểu, chú thích và danh mục tài liệu tham khảo. Cuối cùng là áp lực về thời gian, do đa

số cán bộ, giảng viên, viên chức phải đồng thời thực hiện nhiều nhiệm vụ chuyên môn và hành chính.

Những khó khăn trên cho thấy điểm nghẽn của hoạt động viết báo cáo khoa học tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn không chỉ nằm ở nội dung chuyên môn, mà còn nằm ở kỹ năng tổ chức tri thức, kỹ năng diễn đạt và kỹ năng hoàn thiện văn bản. Đây là khoảng trống rất phù hợp để AI tham gia hỗ trợ. Từ đặc điểm đội ngũ và các khó khăn thực tiễn có thể khẳng định rằng nhu cầu ứng dụng AI trong viết báo cáo khoa học tại nhà trường là nhu cầu có thật, xuất phát từ yêu cầu công việc chứ không đơn thuần là tiếp cận công nghệ theo phong trào. AI có thể hỗ trợ trực tiếp ở những công đoạn mà đội ngũ đang gặp nhiều vướng mắc như gợi ý dàn ý, tổ chức bố cục, chuyển ý tưởng thành đoạn văn, diễn đạt lại câu chữ theo phong cách hành chính - học thuật, tóm tắt nội dung, phát hiện lỗi lặp và hỗ trợ chuẩn hóa tài liệu tham khảo.

Như vậy, xét từ góc độ thực tiễn, sáng kiến ứng dụng AI hỗ trợ viết báo cáo trong nghiên cứu khoa học tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn có cơ sở xuất phát rõ ràng. Nhà trường có quy mô đội ngũ đủ lớn, có trình độ chuyên môn tương đối tốt, có nhu cầu thường xuyên về các loại báo cáo chuyên môn, đồng thời đang đối mặt với những khó khăn cụ thể trong quá trình viết và hoàn thiện báo cáo. Chính sự kết hợp giữa nhu cầu thực tế, tiềm năng tiếp cận công nghệ và áp lực đổi mới trong bối cảnh chuyển đổi số đã làm cho việc nghiên cứu và triển khai sáng kiến này trở nên cần thiết, phù hợp và có tính khả thi cao.

III. NỘI DUNG SÁNG KIẾN

1. Nội dung và những kết quả nghiên cứu của sáng kiến

1.1. Quan điểm xây dựng sáng kiến

Sáng kiến được xây dựng trên quan điểm: AI là công cụ hỗ trợ quá trình viết báo cáo, còn người viết giữ vai trò chủ thể trong xác định vấn đề, cung cấp dữ liệu, lựa chọn nội dung, kiểm chứng và hoàn thiện sản phẩm. Cách tiếp cận này bảo đảm khai thác được lợi ích của AI mà không làm giảm trách nhiệm chuyên môn và trách nhiệm học thuật của tác giả.

Sáng kiến vì vậy không tập trung vào việc “dùng AI để viết thay”, mà hướng tới tổ chức lại quy trình viết báo cáo theo hướng rõ đầu vào, rõ công cụ, rõ thao tác, rõ yêu cầu kiểm chứng và rõ trách nhiệm. Giá trị của giải pháp nằm ở khả năng chuẩn hóa phương thức làm việc, tiết kiệm thời gian và nâng cao chất lượng văn bản trong điều kiện thực tiễn của nhà trường.

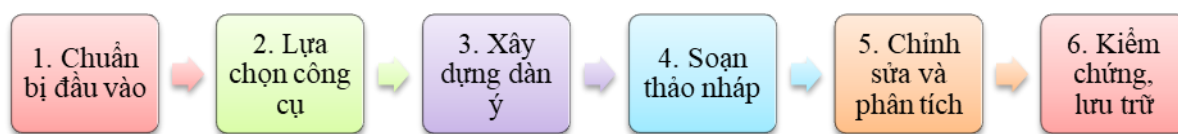
1.2. Đề xuất quy trình 6 bước ứng dụng AI hỗ trợ viết báo cáo khoa học

Việc đề xuất quy trình 6 bước ứng dụng AI hỗ trợ viết báo cáo khoa học trong sáng kiến này được xây dựng trên ba căn cứ chính. Thứ nhất, về mặt định hướng chung, Quyết định số 127/QĐ-TTg ngày 26/01/2021 của Thủ tướng Chính phủ đã xác định trí tuệ nhân tạo là công nghệ nền tảng cần được nghiên cứu, phát triển và ứng dụng rộng rãi, qua đó góp phần nâng cao năng suất, hiệu quả và năng lực cạnh tranh trong nhiều lĩnh vực. Điều này tạo cơ sở để xem AI như một công cụ hỗ trợ hợp pháp, phù hợp xu thế và có tiềm năng ứng dụng vào lao động học thuật, trong đó có hoạt động viết báo cáo khoa học.

Thứ hai, Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị và Nghị quyết số 03/NQ-CP ngày 09/01/2025 của Chính phủ đã đặt phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số vào vị trí “đột phá quan trọng hàng đầu”, đồng thời nhấn mạnh vai trò của nhân lực, dữ liệu và công nghệ chiến lược trong đổi mới phương thức quản trị và nâng cao chất lượng công việc. Từ góc độ đó, việc xây dựng một quy trình ứng dụng AI trong viết báo cáo khoa học không chỉ là giải pháp kỹ thuật, mà còn là bước cụ thể hóa chủ trương đổi mới phương thức làm việc học thuật trong môi trường số.

Thứ ba, Bộ Giáo dục và Đào tạo đã chỉ ra rằng AI tạo ra cơ hội nâng cao chất lượng giáo dục, hỗ trợ cá nhân hóa và tăng hiệu quả công việc chuyên môn, nhưng đồng thời cũng đặt ra yêu cầu sử dụng có trách nhiệm, có kiểm chứng và phù hợp với chuẩn mực giáo dục. Vì vậy, quy trình đề xuất trong sáng kiến không chỉ nhằm khai thác ưu thế về tốc độ và khả năng xử lý ngôn ngữ của AI, mà còn nhằm bảo đảm kiểm chứng, trách nhiệm học thuật và chất lượng đầu ra của báo cáo. Đây là lý do quy trình được

thiết kế thành 6 bước nối tiếp nhau, trong đó luôn đặt vai trò thẩm định của con người ở vị trí trung tâm.



Hình 1: Quy trình 6 bước ứng dụng AI hỗ trợ viết báo cáo khoa học

Bước 1. Chuẩn bị đầu vào: Đây là bước có ý nghĩa quyết định đến chất lượng đầu ra của AI, bởi chất lượng phản hồi phụ thuộc trực tiếp vào mức độ đầy đủ, rõ ràng và chính xác của thông tin đầu vào. Trước khi sử dụng AI, người viết cần xác định rõ các yếu tố nền tảng của báo cáo, bao gồm: loại hình báo cáo (sáng kiến, nghiên cứu khoa học, chuyên đề, tổng kết, khảo sát...), mục tiêu và yêu cầu của báo cáo, đối tượng tiếp nhận, phạm vi nội dung, cấu trúc mẫu cần tuân thủ, dữ liệu thực tế, số liệu minh chứng, văn bản pháp lý liên quan, tài liệu nền, yêu cầu về văn phong, dung lượng và thời hạn hoàn thành.

Trong bước này, người viết cũng cần xác định rõ những nội dung được phép và không được phép đưa lên nền tảng AI, đặc biệt đối với các dữ liệu nội bộ, dữ liệu cá nhân hoặc thông tin có tính bảo mật của nhà trường. Việc chuẩn bị đầu vào đầy đủ không chỉ giúp AI tạo ra nội dung phù hợp hơn mà còn giảm nguy cơ xuất hiện các phản hồi chung chung, xa rời ngữ cảnh hoặc không đúng yêu cầu chuyên môn.

Như vậy, chuẩn bị đầu vào là bước nền tảng của toàn bộ quy trình. Đầu vào càng cụ thể thì phản hồi của AI càng sát nhiệm vụ, giảm thời gian chỉnh sửa và hạn chế nguy cơ tạo nội dung chung chung.

Bước 2. Lựa chọn công cụ AI phù hợp: Sau khi xác định rõ nhu cầu và dữ liệu đầu vào, người viết cần lựa chọn công cụ AI phù hợp với nhiệm vụ cụ thể. Trong thực tế, không có một công cụ AI nào tối ưu cho tất cả công việc; mỗi công cụ thường có thế mạnh riêng về chức năng và phạm vi hỗ trợ.

Ví dụ, nhóm công cụ AI hội thoại như ChatGPT, Claude hoặc Gemini phù hợp với nhiệm vụ xây dựng dàn ý, viết bản nháp, chỉnh sửa câu chữ và hỗ trợ diễn đạt theo phong cách hành chính - học thuật. Các công cụ như Elicit hoặc Semantic Scholar AI phù hợp hơn với tìm kiếm tài liệu học thuật và tổng hợp nghiên cứu. Trong khi đó, NotebookLM hoặc các công cụ đọc tài liệu lại có ưu thế khi xử lý báo cáo dài, tổng hợp thông tin từ nhiều tệp dữ liệu.

Việc lựa chọn công cụ cần căn cứ trên các tiêu chí như: mục đích sử dụng, khả năng kiểm chứng đầu ra, mức độ an toàn dữ liệu, khả năng xử lý tiếng Việt, chi phí, tính thuận tiện và mức độ phù hợp với điều kiện của nhà trường. Đặc biệt, người viết không

nên sử dụng một công cụ duy nhất cho toàn bộ quá trình, mà nên kết hợp linh hoạt nhiều công cụ theo từng nhiệm vụ cụ thể nhằm nâng cao hiệu quả và giảm rủi ro sai lệch.

Bước 3. Xây dựng dàn ý báo cáo:

Sau khi chuẩn bị đầu vào và lựa chọn công cụ phù hợp, AI được sử dụng để hỗ trợ xây dựng khung cấu trúc báo cáo. Đây là công đoạn đặc biệt quan trọng vì dàn ý đóng vai trò như “bản thiết kế” của toàn bộ sản phẩm học thuật.

Người viết có thể cung cấp cho AI các thông tin như tên báo cáo, mục tiêu, đối tượng tiếp nhận, yêu cầu nội dung và loại hình báo cáo để AI gợi ý bố cục phù hợp. AI có thể hỗ trợ xác định các phần, mục, tiểu mục; sắp xếp trình tự trình bày; gợi ý logic liên kết giữa các nội dung; đồng thời đề xuất các ý chính cần triển khai trong từng phần.

Dàn ý do AI đề xuất chỉ là phương án tham khảo. Người viết cần rà soát, điều chỉnh theo mẫu báo cáo, yêu cầu của đơn vị và trọng tâm chuyên môn để bảo đảm cấu trúc cuối cùng phản ánh đúng bối cảnh thực tiễn của nhà trường.

Một dàn ý được xây dựng tốt sẽ giúp quá trình triển khai nội dung trở nên logic, hạn chế lặp ý và giảm đáng kể thời gian chỉnh sửa về sau.

Bước 4. Soạn thảo nháp từng phần

Khi khung nội dung đã được xác định, AI được sử dụng để hỗ trợ chuyển hóa dữ liệu, ghi chú, luận điểm hoặc ý tưởng của người viết thành các đoạn văn sơ bộ cho từng phần của báo cáo.

Ở bước này, người viết không nên yêu cầu AI viết toàn bộ báo cáo trong một lần, mà cần chia nhỏ nhiệm vụ theo từng mục cụ thể như: lý do chọn đề tài, cơ sở lý luận, cơ sở thực tiễn, phân tích số liệu, giải pháp, kết luận hoặc khuyến nghị. Việc chia nhỏ nội dung không chỉ giúp nâng cao độ chính xác mà còn tạo điều kiện để kiểm soát chất lượng đầu ra tốt hơn.

AI đặc biệt phát huy hiệu quả trong việc giúp người viết vượt qua khó khăn ở giai đoạn “khởi đầu”, khi nhiều người có ý tưởng nhưng gặp khó khăn trong việc diễn đạt hoặc tổ chức nội dung thành văn bản khoa học. Tuy nhiên, cần nhấn mạnh rằng sản phẩm tạo ra ở bước này vẫn chỉ là bản nháp học thuật sơ bộ, chưa phải nội dung hoàn chỉnh.

Ở bước này, người viết chỉ sử dụng AI để phát triển bản nháp từ dữ liệu và luận điểm đã có; không dùng công cụ để tạo số liệu, kết luận hoặc tài liệu tham khảo chưa được kiểm chứng.

Bước 5. Chỉnh sửa, phân tích và chuẩn hóa nội dung

Sau khi có bản nháp ban đầu, AI tiếp tục được sử dụng như một công cụ hỗ trợ nâng cao chất lượng văn bản. Đây là bước giúp chuyển từ “bản nháp kỹ thuật” sang “văn bản học thuật hoàn chỉnh”.

AI có thể hỗ trợ chỉnh sửa câu chữ theo phong cách hành chính - học thuật; giảm lặp ý; rút gọn câu quá dài; cải thiện tính mạch lạc giữa các đoạn; tăng sự thống nhất về thuật ngữ; chuẩn hóa cách diễn đạt và hỗ trợ liên kết logic giữa các phần của báo cáo.

Đối với các báo cáo có số liệu, AI còn có thể hỗ trợ phân tích bảng biểu, nhận diện xu hướng, diễn giải dữ liệu, đặt tên bảng và chuyển dữ liệu thống kê thành nhận xét khoa học. Tuy nhiên, người viết cần đặc biệt thận trọng vì AI có thể diễn giải vượt quá phạm vi dữ liệu hoặc đưa ra kết luận không phù hợp nếu yêu cầu chưa đủ rõ.

Đây là bước AI phát huy rõ hiệu quả trong việc giảm thao tác kỹ thuật, giúp người viết có thêm thời gian tập trung vào chiều sâu chuyên môn và chất lượng lập luận của báo cáo.

Bước 6. Kiểm chứng, hoàn thiện và lưu trữ kinh nghiệm sử dụng

Đây là bước bắt buộc nhằm bảo đảm tính chính xác, tính khoa học và trách nhiệm học thuật của sản phẩm cuối cùng. Sau khi hoàn thiện nội dung bằng AI, người viết cần tiến hành rà soát toàn bộ báo cáo thông qua đối chiếu với dữ liệu gốc, văn bản pháp lý, tài liệu tham khảo, thực tiễn của nhà trường và mục tiêu nghiên cứu ban đầu.

Các nội dung cần kiểm tra gồm: tính chính xác của số liệu; tên văn bản, cơ quan ban hành và mốc thời gian; tính logic giữa các phần; sự thống nhất về thuật ngữ; mức độ phù hợp của nhận định và tính xác thực của tài liệu tham khảo. Đồng thời cần rà soát để loại bỏ các đoạn văn còn mang tính chung chung, lặp ý hoặc không phù hợp với bối cảnh thực tế.

Một nội dung quan trọng khác của bước này là lưu trữ các câu lệnh hiệu quả, đoạn văn mẫu và kinh nghiệm sử dụng AI. Việc hệ thống hóa các câu lệnh đã được kiểm chứng sẽ giúp hình thành ngân hàng câu lệnh dùng chung, tạo điều kiện để chuẩn hóa quy trình viết báo cáo và nâng cao hiệu quả sử dụng AI trong phạm vi nhà trường.

Như vậy, bước kiểm chứng giúp giảm rủi ro sai lệch, đồng thời bảo đảm sản phẩm cuối cùng phản ánh đúng năng lực chuyên môn, tư duy nghiên cứu và trách nhiệm học thuật của người viết.

Bảng 3: Quy trình 6 bước ứng dụng AI hỗ trợ viết báo cáo khoa học

Bước	Tên bước	Nội dung thực hiện	Kết quả mong đợi
1	Chuẩn bị đầu vào	Xác định loại báo cáo, mục đích, đối tượng đọc, mẫu cấu trúc, dữ liệu, tài liệu nền, phạm vi sử dụng AI và yêu cầu bảo mật.	Đầu vào rõ ràng, đúng phạm vi, giảm nguy cơ AI tạo nội dung chung chung.
2	Lựa chọn công cụ AI phù hợp	Chọn công cụ theo chức năng: viết nháp, đọc tài liệu, tìm nguồn, phân	Công cụ phù hợp nhiệm vụ, tiết kiệm

		tích số liệu, chỉnh sửa văn phong, làm việc trên Word/Excel.	thời gian, giảm sai lệch đầu ra.
3	Xây dựng dàn ý	Dùng AI gợi ý bố cục và sắp xếp ý theo cấu trúc hành chính - học thuật; người viết duyệt và điều chỉnh.	Có khung báo cáo logic, hạn chế bỏ sót nội dung.
4	Soạn thảo nháp từng phần	Dùng AI chuyển ghi chú, số liệu, luận điểm thành đoạn văn sơ bộ cho từng mục; không dùng AI để bịa dữ liệu hoặc kết luận.	Tạo bản nháp nhanh, giảm áp lực bắt đầu viết.
5	Chỉnh sửa, phân tích và chuẩn hóa	Dùng AI hỗ trợ chỉnh văn phong, giảm lặp, phân tích bảng số liệu, chuẩn hóa tên bảng, chuyển đoạn mô tả thành đoạn phân tích.	Văn bản rõ hơn, mạch lạc hơn, chuẩn học thuật hơn.
6	Kiểm chứng, hoàn thiện và lưu trữ mẫu	Đối chiếu với số liệu, nguồn tài liệu, ngữ cảnh thực tế; lưu câu lệnh tốt, mẫu đoạn văn và kinh nghiệm sử dụng.	Bảo đảm độ tin cậy, hình thành tài nguyên dùng chung.

Quy trình 06 bước nêu trên có quan hệ kế tiếp và bổ trợ lẫn nhau: chuẩn bị đầu vào là nền tảng, lựa chọn công cụ là điều kiện, xây dựng dàn ý và soạn thảo nháp là khâu hình thành nội dung, chỉnh sửa - phân tích là khâu nâng chất lượng, còn kiểm chứng là khâu bảo đảm độ tin cậy. Nhờ đó, quy trình vừa phát huy ưu thế của AI trong xử lý ngôn ngữ, vừa hạn chế rủi ro về sai lệch dữ liệu và lệ thuộc vào công cụ.

Trong điều kiện của Trường Cao đẳng Lạng Sơn, quy trình này có thể áp dụng linh hoạt cho nhiều loại văn bản như sáng kiến, báo cáo chuyên đề, báo cáo khảo sát, báo cáo tổng kết chuyên môn, báo cáo nghiên cứu khoa học cấp trường và các sản phẩm phục vụ hội thảo, tập huấn. Tính linh hoạt, tính kiểm chứng và khả năng lưu trữ dùng chung chính là ba ưu điểm nổi bật giúp quy trình có khả năng áp dụng thực tiễn cao.

1.3. Quy trình lựa chọn công cụ AI hỗ trợ viết báo cáo

Việc lựa chọn công cụ AI trong hỗ trợ viết báo cáo khoa học cần được xem là một khâu chuyên môn có tính định hướng, thay vì thực hiện theo thói quen hoặc lựa chọn tùy hứng. Trong thực tế, mỗi công cụ AI được phát triển với mục tiêu, chức năng và thế mạnh khác nhau; do đó không có một công cụ nào có thể đáp ứng tối ưu cho toàn bộ quá trình xây dựng báo cáo khoa học. Một công cụ có ưu thế trong việc xây dựng dàn ý, viết nháp và chỉnh sửa văn phong chưa chắc phù hợp để tìm kiếm tài liệu học thuật hoặc xử lý dữ liệu chuyên sâu. Ngược lại, các công cụ mạnh về tổng hợp tài liệu, tra cứu nguồn hoặc đọc tài liệu dài có thể không tối ưu cho việc diễn đạt nội dung theo phong cách hành chính - học thuật của báo cáo trong môi trường giáo dục.

Trong bối cảnh ứng dụng AI ngày càng phổ biến, việc lựa chọn công cụ phù hợp không chỉ nhằm nâng cao hiệu quả xử lý công việc mà còn góp phần bảo đảm tính chính xác, tính bảo mật dữ liệu và trách nhiệm học thuật của người viết. Đặc biệt đối với các cơ sở giáo dục nghề nghiệp, nơi nhiều loại báo cáo liên quan đến dữ liệu nội bộ, số liệu khảo sát, thông tin người học hoặc kết quả nghiên cứu, việc sử dụng công cụ AI cần được thực hiện có định hướng, có kiểm chứng và phù hợp với điều kiện thực tế của đơn vị.

Trên cơ sở đó, sáng kiến đề xuất quy trình 05 bước lựa chọn công cụ AI hỗ trợ viết báo cáo, gồm: (1) xác định nhiệm vụ cần hỗ trợ; (2) xác định mức độ nhạy cảm của dữ liệu; (3) lựa chọn nhóm công cụ phù hợp; (4) thử nghiệm đầu ra trên phạm vi nhỏ; (5) đánh giá và quyết định sử dụng. Quy trình này giúp người viết tránh tình trạng sử dụng một công cụ duy nhất cho mọi nhiệm vụ, đồng thời tạo cơ sở để xây dựng hướng dẫn nội bộ trong lựa chọn, khai thác và quản lý việc ứng dụng AI tại nhà trường.

Để cụ thể hóa quy trình lựa chọn công cụ AI, nội dung các bước được mô tả trong Bảng 4 dưới đây:

Bảng 4: Quy trình lựa chọn công cụ AI hỗ trợ viết báo cáo

Bước	Tên bước	Câu hỏi cần trả lời	Công việc thực hiện	Tiêu chí đánh giá	Sản phẩm đầu ra
1	Xác định nhiệm vụ	Cần AI hỗ trợ công việc gì?	Xác định rõ nhiệm vụ: xây dựng dàn ý, viết nháp, đọc tài liệu, tìm kiếm nguồn, phân tích số liệu, chỉnh sửa văn phong, rà soát logic nội dung.	Nhiệm vụ cụ thể, rõ mục tiêu, không gộp quá nhiều yêu cầu trong một lần sử dụng.	Danh mục nhiệm vụ cần AI hỗ trợ.
2	Xác định mức độ nhạy cảm của dữ liệu	Dữ liệu sử dụng có thuộc diện nhạy cảm không?	Phân loại dữ liệu theo mức độ: công khai, nội bộ, cá nhân hoặc bảo mật; xác định giới hạn chia sẻ dữ liệu lên nền tảng AI.	Không đưa dữ liệu cá nhân, dữ liệu nội bộ hoặc thông tin chưa công bố lên các nền tảng công cộng.	Xác định mức độ an toàn dữ liệu và phạm vi sử dụng.
3	Lựa chọn nhóm công cụ phù hợp	Công cụ nào đáp ứng tốt nhất nhiệm vụ đặt ra?	Đối chiếu chức năng của công cụ với yêu cầu công việc và điều kiện thực tế của nhà trường.	Dễ sử dụng, phù hợp chi phí, hỗ trợ tiếng Việt, có khả năng kiểm chứng đầu ra.	Danh sách công cụ đề xuất.
4	Thử nghiệm đầu ra trên phạm vi nhỏ	Kết quả đầu ra có đáp ứng yêu cầu không?	Thử nghiệm trên một đoạn ngắn, một bảng dữ liệu hoặc một nhiệm vụ nhỏ trước khi áp dụng diện rộng.	Đúng nội dung, phù hợp văn phong, không phát sinh dữ liệu giả hoặc thông tin sai lệch.	Kết quả thử nghiệm và mức độ phù hợp.
5	Đánh giá và quyết	Công cụ có thể đưa vào quy trình	Đánh giá hiệu quả sau thử nghiệm, xác định phạm vi sử dụng và	Hiệu quả, an toàn, khả thi và có thể chuẩn hóa	Quyết định sử dụng và

	định sử dụng	làm việc không?	yêu cầu kiểm chứng bắt buộc.	trong quy trình làm việc.	hướng dẫn áp dụng.
--	--------------	-----------------	------------------------------	---------------------------	--------------------

Bảng 4 cho thấy việc lựa chọn công cụ AI cần dựa trên nhiệm vụ cụ thể, mức độ an toàn dữ liệu và khả năng kiểm chứng đầu ra. Quy trình 05 bước giúp người viết tránh sử dụng một công cụ cho mọi yêu cầu, đồng thời tạo cơ sở để nhà trường xây dựng hướng dẫn nội bộ về lựa chọn, thử nghiệm và quản lý việc ứng dụng AI trong hoạt động chuyên môn.

1.4. Hướng dẫn sử dụng một số công cụ AI trong viết báo cáo

Sau khi xác định quy trình sử dụng AI, vấn đề tiếp theo là lựa chọn và khai thác công cụ phù hợp với từng nhiệm vụ viết báo cáo. Nội dung hướng dẫn trong sáng kiến này được xây dựng trên cơ sở định hướng quốc gia về trí tuệ nhân tạo, chuyển đổi số và ứng dụng công nghệ trong giáo dục, đào tạo [1], [8], [9], [12], [13].

Trong thực tiễn, mỗi nhóm công cụ AI có ưu thế khác nhau: có công cụ mạnh về xây dựng dàn ý và viết nháp, có công cụ thuận lợi cho tra cứu nguồn, có công cụ phù hợp để đọc tài liệu dài hoặc làm việc trong hệ sinh thái văn phòng. Vì vậy, hiệu quả ứng dụng phụ thuộc vào việc xác định đúng nhiệm vụ trước khi chọn công cụ.

Các công cụ như ChatGPT, Claude, Gemini, NotebookLM, Elicit, Perplexity hay Microsoft Copilot trong sáng kiến này chỉ được sử dụng như ví dụ minh họa cho các nhóm chức năng, không phải khuyến nghị bắt buộc. Việc triển khai thực tế cần căn cứ vào hạ tầng công nghệ, chính sách tài khoản, yêu cầu bảo mật và quy định nội bộ của nhà trường.

Để giúp người viết có cơ sở lựa chọn công cụ phù hợp theo từng nhiệm vụ cụ thể trong quá trình xây dựng báo cáo, các nhóm công cụ AI được phân loại theo chức năng hỗ trợ.

Bảng 5: Phân loại công cụ AI theo chức năng hỗ trợ viết báo cáo

Nhóm công cụ	Công dụng chính	Ví dụ công cụ	Tình huống phù hợp
AI hội thoại/tạo sinh văn bản	Gợi ý dàn ý, soạn thảo nháp, chỉnh sửa văn phong, chuyển ý thành đoạn văn	ChatGPT, Claude, Gemini	Viết phần mở đầu, cơ sở lý luận, giải pháp, kết luận
AI tìm kiếm có dẫn nguồn	Tìm thông tin cập nhật, tổng hợp nguồn, gợi ý tài liệu tham khảo	Perplexity, Gemini có tìm kiếm, các công cụ tìm kiếm AI	Tìm văn bản chính sách, nguồn cập nhật, thông tin có thể kiểm chứng
AI đọc và tổ chức tài liệu	Tóm tắt tài liệu đã tải lên, hỏi đáp theo nguồn, tạo ghi chú	NotebookLM, ChatGPT với tệp tải lên, Claude Projects	Đọc báo cáo, văn bản dài, tài liệu nền của đề tài
AI hỗ trợ nghiên cứu học thuật	Tìm bài báo, lập bảng so sánh nghiên cứu, trích xuất dữ liệu từ tài liệu khoa học	Elicit, Consensus, Semantic Scholar AI	Viết tổng quan tài liệu, cơ sở lý luận,

			khoảng nghiên cứu
AI tích hợp văn phòng	Soạn thảo trực tiếp trong Word/Excel/PowerPoint, hỗ trợ bảng biểu và tài liệu làm việc	Microsoft Copilot, Google Workspace/Gemini	Chỉnh sửa văn bản, tạo bảng, phân tích bảng tính, hoàn thiện tài liệu

Bảng 5 cho thấy không có một công cụ AI nào phù hợp cho toàn bộ quá trình xây dựng báo cáo. Người viết có thể kết hợp công cụ hội thoại để lập dàn ý và viết nháp, công cụ tìm kiếm có dẫn nguồn để kiểm tra tài liệu, công cụ đọc tài liệu để tổng hợp báo cáo dài và công cụ văn phòng để hoàn thiện hình thức.

Để lựa chọn công cụ phù hợp hơn với từng công đoạn cụ thể trong viết báo cáo, sáng kiến tiến hành so sánh ưu điểm, hạn chế và tình huống sử dụng của một số công cụ AI phổ biến hiện nay.

Bảng 6: So sánh ưu điểm, hạn chế và tình huống sử dụng của một số công cụ AI

Công cụ	Ưu điểm	Hạn chế cần lưu ý	Phù hợp nhất với	Ví dụ sử dụng trong báo cáo	Mức khuyến nghị
ChatGPT	Mạnh về tạo dàn ý, viết nháp, chỉnh sửa văn phong, phân tích bảng dữ liệu nếu có tệp đầu vào rõ ràng.	Cần kiểm chứng nguồn; không yêu cầu tạo tài liệu tham khảo khi không cung cấp nguồn gốc.	Soạn thảo, chỉnh sửa, phân tích số liệu, tạo bảng câu lệnh.	Viết lại phần lý do chọn sáng kiến theo hướng nhấn mạnh tính cấp thiết chuyên môn.	Rất phù hợp
Claude	Mạnh về xử lý văn bản dài, giữ mạch lập luận, chỉnh sửa giọng văn học thuật.	Cần kiểm tra dữ liệu thực tế và trích dẫn; không đưa thông tin bảo mật lên công cụ công cộng.	Đọc, tóm tắt, biên tập báo cáo dài.	Rà soát toàn bộ báo cáo để phát hiện đoạn lặp ý, thiếu liên kết.	Phù hợp
Gemini	Thuận lợi khi gắn với hệ sinh thái Google, hỗ trợ tìm kiếm, tóm tắt, làm việc với tài liệu.	Kết quả có thể thay đổi theo phiên bản và tài khoản; cần đối chiếu nguồn.	Tìm kiếm thông tin, gợi ý nội dung, làm việc với Google Docs.	Tìm văn bản chính sách và gợi ý ý chính cho cơ sở pháp lý.	Phù hợp

Perplexity	Mạnh về trả lời có nguồn, phù hợp tra cứu nhanh thông tin cập nhật.	Không nên dùng để viết thay toàn văn; cần đọc nguồn gốc trước khi trích dẫn.	Tìm nguồn, kiểm tra văn bản, tổng hợp thông tin cập nhật.	Tìm thông tin về chính sách AI, chuyển đổi số, công cụ AI.	Phù hợp theo nhiệm vụ
NotebookLM	Mạnh về hỏi đáp trên tài liệu người dùng cung cấp, tạo tóm tắt dựa trên nguồn.	Hiệu quả phụ thuộc chất lượng tài liệu đưa vào; không thay thế đọc hiểu của người nghiên cứu.	Tổ chức tài liệu nền, hỏi đáp theo nguồn, chuẩn bị tổng quan.	Tải các báo cáo nội bộ để tóm tắt khó khăn thực tiễn và trích ý.	Rất phù hợp nếu có tài liệu nguồn
Elicit	Mạnh về tìm và tổng hợp bài báo khoa học, lập bảng trích xuất thông tin.	Phù hợp hơn với tài liệu tiếng Anh/học thuật; cần đọc bài gốc trước khi sử dụng.	Tổng quan nghiên cứu, cơ sở lý luận, tìm minh chứng học thuật.	Tìm các nghiên cứu về AI trong giáo dục và viết báo cáo khoa học.	Phù hợp khi viết cơ sở lý luận
Microsoft Copilot	Tích hợp trong Word, Excel, PowerPoint; thuận tiện khi chỉnh sửa và làm việc với tài liệu văn phòng.	Có thể phụ thuộc giấy phép, chính sách cơ quan và mức độ tích hợp dữ liệu.	Hoàn thiện văn bản, bảng tính, trình chiếu, báo cáo nội bộ.	Tóm tắt báo cáo, tạo bảng, hỗ trợ chỉnh sửa văn phong trong Word.	Phù hợp nếu nhà trường có hệ sinh thái Microsoft

Từ Bảng 6 có thể nhận thấy mỗi công cụ AI đều có ưu thế và giới hạn riêng. ChatGPT và Claude phù hợp với xây dựng nội dung, chỉnh sửa văn phong và biên tập báo cáo; Gemini và Perplexity thuận lợi trong tìm kiếm, cập nhật nguồn; NotebookLM hiệu quả khi xử lý tài liệu dài; Elicit phù hợp với tổng quan nghiên cứu; Microsoft Copilot có ưu thế khi tích hợp vào môi trường văn phòng.

Vì vậy, trong điều kiện cơ sở giáo dục nghề nghiệp, việc sử dụng AI nên theo nguyên tắc “đúng công cụ - đúng nhiệm vụ - đúng phạm vi dữ liệu”, tránh phụ thuộc vào một nền tảng duy nhất hoặc dùng AI thay cho tư duy chuyên môn của người viết.

Nhằm hỗ trợ việc lựa chọn công cụ AI một cách có căn cứ và phù hợp với môi trường nhà trường, sáng kiến đề xuất bộ tiêu chí đánh giá công cụ AI trước khi đưa vào sử dụng.

Bảng 7: Bộ tiêu chí đánh giá công cụ AI trước khi sử dụng trong nhà trường

STT	Tiêu chí đánh giá	Nội dung đánh giá	Mức độ yêu cầu	Thang điểm
1	Độ chính xác nội dung	Khả năng tạo nội dung đúng, hạn chế sai lệch thông tin, hạn chế hiện tượng “ảo giác” khi AI tạo nội dung.	Bắt buộc	1-5
2	Khả năng kiểm chứng nguồn	Có khả năng hỗ trợ đối chiếu, trích dẫn hoặc gợi ý nguồn tài liệu có thể kiểm chứng; không tự tạo nguồn giả.	Bắt buộc	1-5
3	Phù hợp với môi trường giáo dục	Hỗ trợ các nhiệm vụ như viết báo cáo, nghiên cứu khoa học, tổng hợp tài liệu, xây dựng bảng biểu và chỉnh sửa văn phong học thuật.	Bắt buộc	1-5
4	An toàn dữ liệu	Có chính sách bảo mật rõ ràng; hạn chế nguy cơ lộ dữ liệu nội bộ, dữ liệu cá nhân của người học, viên chức và đơn vị.	Bắt buộc	1-5
5	Tính minh bạch và khả năng giải trình	Cho phép người dùng kiểm tra, đối chiếu và giải thích được cơ sở của nội dung đầu ra ở mức phù hợp với nhiệm vụ.	Khuyến khích	1-5
6	Khả năng xử lý tài liệu	Hỗ trợ đọc, tóm tắt hoặc phân tích tệp Word, PDF, Excel, báo cáo dài và tài liệu nền của đề tài.	Khuyến khích	1-5
7	Hỗ trợ tiếng Việt	Xử lý tốt tiếng Việt, văn phong hành chính - học thuật, thuật ngữ giáo dục và cách diễn đạt phù hợp với báo cáo khoa học.	Bắt buộc	1-5
8	Chi phí và điều kiện triển khai	Chi phí sử dụng hợp lý, dễ tiếp cận, phù hợp điều kiện hạ tầng và tài khoản của nhà trường.	Khuyến khích	1-5

9	Khả năng tích hợp công việc	Có thể phối hợp với Word, Excel, PowerPoint, Google Docs, hệ thống lưu trữ tài liệu hoặc quy trình làm việc hiện có.	Khuyến khích	1-5
10	Phù hợp đạo đức và pháp lý	Không khuyến khích sao chép, bịa dữ liệu, tạo nguồn giả; bảo đảm quyền riêng tư, bản quyền và trách nhiệm của người sử dụng.	Bắt buộc	1-5

Bảng 7 cho thấy việc đánh giá công cụ AI trong nhà trường cần kết hợp đồng thời các tiêu chí kỹ thuật, học thuật, dữ liệu và pháp lý. Cách tiếp cận này giúp hạn chế việc lựa chọn công cụ theo xu hướng, đồng thời bảo đảm công cụ được dùng phù hợp với yêu cầu độ chính xác, an toàn dữ liệu, hỗ trợ tiếng Việt và chuẩn mực giáo dục.

Bộ tiêu chí còn là căn cứ để nhà trường thử nghiệm, phê duyệt phạm vi sử dụng và hướng dẫn đội ngũ khai thác AI thống nhất hơn trong viết báo cáo, nghiên cứu khoa học và quản lý đào tạo.

Ghi chú: Bộ tiêu chí được sử dụng như công cụ tham khảo khi lựa chọn, thử nghiệm và phê duyệt phạm vi sử dụng công cụ AI trong nhà trường. Việc đánh giá cần kết hợp hiệu quả chuyên môn, an toàn dữ liệu, khả năng kiểm chứng, tính minh bạch và điều kiện thực tế của đơn vị [1], [8], [9], [12], [13].

1.4.1. Hướng dẫn sử dụng AI theo từng công đoạn viết báo cáo

Việc sử dụng AI trong viết báo cáo khoa học cần được triển khai theo từng công đoạn, phù hợp với logic hình thành một văn bản nghiên cứu. Cách làm này giúp người viết kiểm soát chất lượng sản phẩm, tránh yêu cầu AI xử lý toàn bộ báo cáo trong một lần và hạn chế các phản hồi chung chung, thiếu căn cứ hoặc xa bối cảnh nhà trường.

Thứ nhất, chuẩn bị dữ liệu đầu vào đầy đủ và có chọn lọc. Người viết cần xác định tên báo cáo, mục tiêu, đối tượng đọc, phạm vi nghiên cứu, cấu trúc cần tuân thủ, bảng số liệu, văn bản căn cứ, tài liệu nền, kết quả khảo sát, nhận định thực tiễn và yêu cầu về văn phong, dung lượng. Đầu vào càng rõ thì bản nháp AI gợi ý càng sát nhiệm vụ và dễ kiểm soát.

Thứ hai, người viết cần xây dựng câu lệnh rõ vai trò, nhiệm vụ và giới hạn sử dụng. Một câu lệnh hiệu quả không chỉ nêu yêu cầu cần thực hiện, mà còn phải xác định rõ vai trò của AI, loại văn bản, phần nội dung cần hỗ trợ, dữ liệu đầu vào, yêu cầu về văn phong, giới hạn độ dài và yêu cầu kiểm chứng. Chẳng hạn, thay vì viết: “Hãy viết phần cơ sở thực tiễn”, người viết nên yêu cầu cụ thể hơn: “Bạn là trợ lý biên tập học thuật. Hãy viết phần cơ sở thực tiễn cho báo cáo sáng kiến cấp cơ sở về ứng dụng AI hỗ trợ viết báo cáo khoa học tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn, dựa trên các số liệu sau...,

văn phong hành chính - học thuật, khoảng 600 chữ, không tự thêm số liệu và không tạo tài liệu tham khảo mới”. Cách viết câu lệnh như vậy giúp AI hiểu đúng vai trò hỗ trợ, phạm vi xử lý và giới hạn không được vượt qua.

Thứ ba, chia nhỏ nhiệm vụ theo từng phần của báo cáo. Không nên yêu cầu AI viết toàn bộ báo cáo trong một lần, vì điều này dễ dẫn đến nội dung dài nhưng thiếu kiểm soát, lặp ý, sai lệch trọng tâm hoặc không thống nhất với dữ liệu thực tế. Thay vào đó, cần chia thành các nhiệm vụ nhỏ như: lập dàn ý, viết lý do chọn vấn đề, xây dựng cơ sở lý luận, viết cơ sở thực tiễn, phân tích bảng số liệu, đề xuất giải pháp, viết kết luận, chỉnh sửa văn phong và rà soát logic. Việc chia nhỏ nhiệm vụ giúp người viết dễ kiểm tra từng đầu ra, kịp thời điều chỉnh yêu cầu và bảo đảm sự thống nhất giữa các phần trong báo cáo.

Thứ tư, kiểm chứng đầu ra trước khi sử dụng. Nội dung do AI hỗ trợ cần được đối chiếu với dữ liệu gốc, văn bản gốc, tài liệu tham khảo và bối cảnh nhà trường. Các nhận định thiếu căn cứ, kết luận vượt quá dữ liệu hoặc nguồn tài liệu không kiểm chứng được phải được loại bỏ hoặc chỉnh sửa trước khi đưa vào báo cáo.

Thứ năm, sử dụng AI để nâng chất lượng văn bản. Công cụ có thể hỗ trợ diễn đạt lại câu văn, giảm lặp ý, chuyển đoạn mô tả thành đoạn phân tích, chuẩn hóa thuật ngữ và gợi ý tên bảng biểu; tuy nhiên, nhận định chuyên môn, kết luận, kiến nghị và đánh giá cuối cùng vẫn do người viết quyết định.

Thứ sáu, những câu lệnh có hiệu quả cần được lưu trữ, phân loại và chia sẻ có kiểm soát. Người viết có thể lưu các câu lệnh theo nhóm nhiệm vụ như: xây dựng dàn ý, viết mở đầu, cơ sở lý luận, cơ sở thực tiễn, phân tích số liệu, đề xuất giải pháp, viết kết luận, rà soát logic và chuẩn hóa tài liệu tham khảo. Việc lưu trữ này không chỉ giúp cá nhân sử dụng AI hiệu quả hơn trong các lần sau mà còn có thể phát triển thành ngân hàng câu lệnh dùng chung của nhà trường. Đây là điều kiện quan trọng để chuẩn hóa cách sử dụng AI trong viết báo cáo, giảm sự phụ thuộc vào kinh nghiệm cá nhân và nâng cao chất lượng sản phẩm học thuật trong toàn đơn vị.

Như vậy, sử dụng AI theo từng công đoạn là cách tiếp cận phù hợp, an toàn và khả thi. Cách làm này khai thác được ưu thế của AI trong xử lý ngôn ngữ, đồng thời giữ cho người viết vai trò chủ động trong lựa chọn, biên tập và hoàn thiện sản phẩm.

1.4.2. Thư viện câu lệnh mẫu theo từng phần báo cáo

Thư viện câu lệnh mẫu là công cụ thực hành quan trọng của sáng kiến, giúp cán bộ, giảng viên, viên chức sử dụng AI thống nhất và hiệu quả hơn trong quá trình viết báo cáo khoa học. Chất lượng đầu ra của AI phụ thuộc nhiều vào cách đặt câu lệnh: yêu cầu càng rõ về vai trò, nhiệm vụ, dữ liệu, văn phong và giới hạn sử dụng thì kết quả càng sát mục tiêu báo cáo.

Thư viện câu lệnh trong sáng kiến này được xây dựng theo nguyên tắc dùng chung nhưng có khả năng điều chỉnh linh hoạt. “Dùng chung” nghĩa là các nhóm câu lệnh có thể áp dụng cho nhiều loại báo cáo khác nhau như báo cáo sáng kiến, báo cáo nghiên cứu khoa học, báo cáo chuyên đề, báo cáo khảo sát, báo cáo tổng kết hoặc báo cáo tự đánh giá. “Linh hoạt” nghĩa là người viết có thể thay đổi tên báo cáo, số liệu, đối tượng khảo sát, phạm vi nghiên cứu, yêu cầu văn phong và dung lượng để phù hợp với từng nhiệm vụ cụ thể.

Thư viện câu lệnh không nhằm tạo nội dung để sao chép nguyên xi vào báo cáo, mà hỗ trợ người viết tổ chức tư duy, chuẩn hóa cách đặt yêu cầu, tiết kiệm thời gian khởi thảo và nâng cao chất lượng biên tập. Mọi đầu ra vẫn phải được đọc lại, chỉnh sửa và đối chiếu với dữ liệu thực tế trước khi sử dụng.

Để minh họa cách sử dụng thư viện câu lệnh, sáng kiến lựa chọn báo cáo: “Báo cáo đánh giá thực trạng năng lực số của người học Trường Cao đẳng Lạng Sơn”. Đây là dạng báo cáo phù hợp để minh họa vì có đầy đủ các thành phần cơ bản của một báo cáo khoa học: lý do thực hiện, mục tiêu, cơ sở lý luận, cơ sở thực tiễn, dữ liệu khảo sát, phân tích kết quả, giải pháp, kết luận và khuyến nghị. Thông qua ví dụ này, người sử dụng có thể hình dung rõ hơn cách chuyển từ câu lệnh mẫu sang câu lệnh cụ thể và cách kiểm chứng đầu ra trước khi đưa vào báo cáo.

Để thuận tiện cho việc sử dụng, thư viện câu lệnh được phân loại thành các nhóm theo chức năng hỗ trợ trong quá trình xây dựng báo cáo.

Bảng 8: Cấu trúc thư viện câu lệnh mẫu dùng chung cho các loại báo cáo khoa học

Nhóm câu lệnh	Mục đích sử dụng	Phạm vi áp dụng
Nhóm 1. Xây dựng cấu trúc báo cáo	Gợi ý bố cục, dàn ý, các mục và tiểu mục	Tất cả các loại báo cáo
Nhóm 2. Viết nội dung từng phần	Hỗ trợ viết mở đầu, lý luận, thực tiễn, kết quả, kết luận	Tất cả các loại báo cáo
Nhóm 3. Phân tích số liệu và bảng biểu	Chuyển dữ liệu thành nhận xét, diễn giải xu hướng, đặt tên bảng	Báo cáo có số liệu khảo sát
Nhóm 4. Chỉnh sửa và nâng chất lượng văn bản	Viết lại câu, tăng tính học thuật, giảm lặp ý, tăng mạch lạc	Tất cả các loại báo cáo
Nhóm 5. Rà soát và hoàn thiện	Kiểm tra logic, chuẩn hóa bảng biểu, tài liệu tham khảo, tiêu đề	Tất cả các loại báo cáo

Bảng 8 cho thấy thư viện câu lệnh được thiết kế theo logic hình thành báo cáo khoa học: xây dựng cấu trúc, phát triển nội dung, phân tích dữ liệu, chỉnh sửa và hoàn thiện. Cách phân nhóm này giúp người viết lựa chọn câu lệnh phù hợp với từng công đoạn, tránh sử dụng AI dàn trải hoặc sai mục đích.

Bảng 9: Thư viện câu lệnh mẫu kèm ví dụ minh họa theo từng phần báo cáo

STT	Phần báo cáo	Câu lệnh mẫu	Ví dụ cụ thể	Đầu ra minh họa rút gọn	Lưu ý kiểm chứng
1	Xây dựng dàn ý	Hãy xây dựng dàn ý chi tiết cho báo cáo “[tên báo cáo]” theo cấu trúc hành chính - học thuật, gồm: mở đầu, cơ sở lý luận, cơ sở thực tiễn, kết quả khảo sát, giải pháp, kết luận và khuyến nghị.	Hãy xây dựng dàn ý chi tiết cho báo cáo “Đánh giá thực trạng năng lực số của người học Trường Cao đẳng Lạng Sơn”, đối tượng đọc là lãnh đạo nhà trường và các khoa chuyên môn, văn phong hành chính - học thuật.	AI có thể gợi ý dàn ý gồm: lý do khảo sát năng lực số; khái niệm năng lực số; phương pháp khảo sát; thực trạng theo các nhóm kỹ năng; nguyên nhân hạn chế; giải pháp bồi dưỡng năng lực số; kiến nghị triển khai trong nhà trường.	Người viết cần bổ sung dữ liệu thực tế, không dùng nguyên dàn ý nếu chưa đối chiếu với yêu cầu của báo cáo.
2	Viết lý do chọn báo cáo	Hãy viết phần lý do chọn báo cáo [tên báo cáo], nhấn mạnh tính cấp thiết về mặt chuyên môn, yêu cầu thực tiễn và bối cảnh chuyển đổi số.	Hãy viết lý do chọn báo cáo “Đánh giá thực trạng năng lực số của người học Trường Cao đẳng Lạng Sơn”, nhấn mạnh yêu cầu nâng cao chất lượng đào tạo và khả năng học tập trong môi trường số.	Trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục, năng lực số của người học không chỉ là kỹ năng sử dụng thiết bị mà là điều kiện để tiếp cận học liệu, tham gia học tập trực tuyến, khai thác thông tin và thích ứng với	Cần thay các nhận định chung bằng số liệu khảo sát hoặc minh chứng của nhà trường nếu có.

				thị trường lao động.	
3	Viết cơ sở lý luận	Hãy viết phần cơ sở lý luận về [chủ đề], theo trật tự: khái niệm, vai trò, các thành tố, ý nghĩa đối với cơ sở giáo dục nghề nghiệp.	Hãy viết cơ sở lý luận về năng lực số của người học trong cơ sở giáo dục nghề nghiệp, văn phong học thuật, không bịa nguồn trích dẫn.	Đầu ra minh họa có thể trình bày năng lực số gồm khả năng sử dụng thiết bị, tìm kiếm thông tin, giao tiếp số, tạo lập nội dung số, an toàn số và giải quyết vấn đề trong môi trường số.	Cần kiểm chứng thuật ngữ và khung năng lực với tài liệu chính thức trước khi đưa vào báo cáo.
4	Viết cơ sở thực tiễn	Từ các dữ liệu sau về đội ngũ, người học, điều kiện hạ tầng và khó khăn thực tế, hãy viết phần cơ sở thực tiễn theo logic: bối cảnh chung - bối cảnh đơn vị - vấn đề đặt ra.	Từ dữ liệu: người học sử dụng điện thoại thông minh phổ biến, kỹ năng tìm kiếm tài liệu chưa đồng đều, một số lớp học trực tuyến còn khó khăn, hãy viết cơ sở thực tiễn cho báo cáo năng lực số.	Người học có điều kiện tiếp cận thiết bị nhưng kỹ năng khai thác công nghệ phục vụ học tập còn khác nhau, tạo ra yêu cầu cần khảo sát và bồi dưỡng có trọng tâm.	Không để AI tự thêm số lượng mẫu khảo sát, tỷ lệ phần trăm hoặc kết quả khi chưa có dữ liệu.
5	Phân tích bảng số liệu	Hãy phân tích bảng số liệu sau, chỉ ra xu hướng chính, nhóm nổi bật, điểm còn hạn chế và nhận xét học thuật, không lặp lại toàn bộ số liệu.	Bảng khảo sát cho thấy 72% người học tự đánh giá sử dụng điện thoại tốt, 45% biết tìm kiếm tài liệu học tập, 28% biết kiểm tra độ tin cậy nguồn tin. Hãy viết đoạn phân tích.	Kết quả cho thấy người học có mức độ tiếp cận thiết bị tương đối tốt nhưng năng lực khai thác thông tin phục vụ học tập còn hạn chế.	Cần kiểm tra lại cách tính tỷ lệ và tránh diễn giải vượt quá ý nghĩa của bảng.

6	Viết giải pháp	Hãy đề xuất giải pháp theo dạng quy trình hoặc nhóm giải pháp, nêu rõ mục tiêu, nội dung thực hiện, đơn vị phối hợp và kết quả mong đợi.	Hãy đề xuất 4 nhóm giải pháp nâng cao năng lực số của người học Trường Cao đẳng Lạng Sơn dựa trên kết quả khảo sát nêu trên.	AI có thể gợi ý: tích hợp kỹ năng số vào học phần; tổ chức chuyên đề hướng dẫn tìm kiếm và đánh giá nguồn tin; xây dựng học liệu số; hỗ trợ giảng viên hướng dẫn người học sử dụng công cụ số an toàn.	Người viết cần điều chỉnh theo điều kiện thực tế, tránh giải pháp quá rộng hoặc vượt khả năng triển khai.
7	Viết kết luận	Hãy viết kết luận thành 2 đoạn, nhấn mạnh kết quả chính, ý nghĩa thực tiễn và khả năng áp dụng của báo cáo.	Hãy viết kết luận cho báo cáo “Đánh giá thực trạng năng lực số của người học Trường Cao đẳng Lạng Sơn”, nêu rõ ý nghĩa đối với đổi mới phương pháp đào tạo.	Báo cáo giúp nhận diện điểm mạnh, hạn chế về năng lực số của người học và tạo căn cứ cho các hoạt động bồi dưỡng, xây dựng học liệu, tổ chức dạy học số.	Kết luận phải gắn với kết quả đã phân tích, không đưa thêm nội dung mới.
8	Chỉnh sửa văn phong	Hãy viết lại đoạn sau theo phong cách hành chính - học thuật, rõ ý, mạch lạc, không làm thay đổi số liệu và nội dung cốt lõi.	Đoạn gốc: Học sinh dùng điện thoại nhiều nhưng chưa biết tìm tài liệu tốt. Hãy viết lại theo phong cách báo cáo khoa học.	Phần lớn người học đã có điều kiện tiếp cận thiết bị số, tuy nhiên kỹ năng khai thác thiết bị cho mục đích học tập, đặc biệt là tìm kiếm và lựa chọn nguồn tài liệu đáng tin cậy,	Cần giữ nguyên số liệu nếu đoạn gốc có số liệu cụ thể.

				chưa thật sự đồng đều.	
9	Rà soát logic	Hãy rà soát đoạn văn sau để phát hiện chỗ lặp ý, thiếu liên kết, khẳng định thiếu căn cứ hoặc không phù hợp với mục tiêu báo cáo.	Hãy rà soát phần cơ sở thực tiễn của báo cáo năng lực số để chỉ ra chỗ trùng lặp giữa thực trạng và nguyên nhân.	AI có thể gợi ý các đoạn trùng ý, câu quá dài, nhận định chưa có minh chứng và đề xuất cách sắp xếp lại theo nhóm vấn đề.	Người viết quyết định cuối cùng, không chấp nhận máy móc mọi góp ý.
10	Chuẩn hóa tài liệu tham khảo	Hãy thống nhất danh mục tài liệu tham khảo sau theo một mẫu chung, giữ nguyên thông tin nguồn, không tạo thêm nguồn mới.	Hãy chuẩn hóa danh mục tài liệu tham khảo của báo cáo năng lực số theo thứ tự: cơ quan ban hành/tác giả, năm, tên tài liệu, nơi công bố.	Đầu ra minh họa là danh mục có cùng cách trình bày, thống nhất dấu câu, năm ban hành và tên văn bản.	Tuyệt đối không để AI tự thêm nguồn không có thật.

2. Đánh giá kết quả thu được và thảo luận

2.1. Tính mới, tính sáng tạo

Tính mới của sáng kiến không nằm ở việc đơn thuần đưa trí tuệ nhân tạo (AI) vào hỗ trợ viết báo cáo khoa học, mà ở việc thiết kế một quy trình ứng dụng AI có hệ thống, có kiểm soát và phù hợp với thực tiễn Trường Cao đẳng Lạng Sơn. Thay vì sử dụng AI như công cụ riêng lẻ của từng cá nhân, sáng kiến xác định rõ AI được dùng ở công đoạn nào, phục vụ mục tiêu gì và cần được kiểm chứng ra sao trước khi trở thành sản phẩm học thuật chính thức.

Điểm mới nổi bật của sáng kiến là đã hệ thống hóa việc sử dụng AI thông qua quy trình 06 bước, bảo đảm tính logic, khoa học và khả năng áp dụng thống nhất trong thực tiễn gồm chuẩn bị đầu vào, lựa chọn công cụ, xây dựng dàn ý, soạn thảo nháp, chỉnh sửa - phân tích và kiểm chứng đầu ra. Quy trình này giúp trả lời một cách rõ ràng các câu hỏi cốt lõi: *AI được sử dụng ở giai đoạn nào, nhằm mục đích gì, mức độ hỗ trợ ra sao, công cụ nào phù hợp và đầu ra cần được kiểm chứng như thế nào trước khi đưa vào báo cáo chính thức.* Đây là bước chuyển quan trọng từ cách sử dụng AI mang tính cảm tính sang một quy trình vận hành có định hướng, có thể kiểm soát và đánh giá hiệu quả.

Một điểm mới quan trọng khác của sáng kiến là chuẩn hóa việc lựa chọn và sử dụng công cụ AI theo chức năng nhiệm vụ, thay vì phụ thuộc vào một nền tảng duy nhất hoặc lựa chọn theo thói quen cá nhân. Trên cơ sở đặc điểm của từng công cụ, sáng kiến định hướng sử dụng AI theo nhóm chức năng như: hỗ trợ tạo sinh văn bản, tìm kiếm thông tin có dẫn nguồn, xử lý dữ liệu, hỗ trợ nghiên cứu học thuật và biên tập văn bản. Việc phân loại này giúp nâng cao hiệu quả sử dụng, đồng thời hạn chế rủi ro về tính chính xác và độ tin cậy của thông tin.

Sáng kiến cũng gắn việc sử dụng AI với bối cảnh quản trị học thuật của cơ sở giáo dục nghề nghiệp. Trong thực tiễn, chất lượng báo cáo thường phụ thuộc nhiều vào kỹ năng cá nhân; sáng kiến khắc phục hạn chế này bằng việc đưa AI vào một cấu trúc vận hành chung, có quy trình, thư viện câu lệnh và nguyên tắc kiểm chứng.

Tính sáng tạo của sáng kiến thể hiện ở sự kết hợp đồng bộ ba thành tố:

- Quy trình 6 bước: đóng vai trò khung vận hành, giúp định hướng rõ ràng các công đoạn và thứ tự thực hiện trong viết báo cáo khoa học;
- Thư viện câu lệnh mẫu dùng chung: đóng vai trò công cụ thực thi, giúp chuẩn hóa cách tương tác với AI và giảm phụ thuộc vào kỹ năng cá nhân;
- Nguyên tắc kiểm chứng đầu ra: đóng vai trò kiểm soát chất lượng, bảo đảm tính chính xác, tính phù hợp và trách nhiệm học thuật của sản phẩm cuối cùng.

Sự kết hợp này giúp chuyển hóa kinh nghiệm cá nhân thành tài nguyên dùng chung, đồng thời tạo ra phương thức làm việc học thuật có tính hệ thống hơn. Đây là điểm khác biệt so với cách sử dụng AI đơn lẻ, chủ yếu dựa vào kinh nghiệm và kỹ năng của từng người dùng.

Một khía cạnh sáng tạo khác là định hướng AI theo phong cách hành chính - học thuật. Thông qua hệ thống câu lệnh và yêu cầu biên tập, nội dung do AI gợi ý được điều chỉnh theo hướng rõ ý, mạch lạc, có cấu trúc và phù hợp hơn với chuẩn mực báo cáo khoa học trong môi trường giáo dục nghề nghiệp.

Đồng thời, sáng kiến góp phần thu hẹp khoảng cách giữa công nghệ và năng lực người sử dụng. Quy trình và thư viện câu lệnh giúp những người chưa thành thạo kỹ năng viết học thuật vẫn có thể tiếp cận cách viết báo cáo khoa học một cách rõ ràng, có kiểm soát và đồng bộ hơn.

Như vậy, tính mới và tính sáng tạo của sáng kiến tập trung ở cách tổ chức, chuẩn hóa và kiểm soát việc ứng dụng AI trong một quy trình học thuật hoàn chỉnh. Đây là cơ sở tạo nên giá trị thực tiễn và khả năng áp dụng, nhân rộng của sáng kiến trong các cơ sở giáo dục nghề nghiệp.

2.2. Khả năng áp dụng và mang lại lợi ích thiết thực của sáng kiến:

a) Khả năng áp dụng hoặc áp dụng thử, nhân rộng:

Sáng kiến có khả năng áp dụng trực tiếp và linh hoạt tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn đối với nhiều loại hình báo cáo chuyên môn, như sáng kiến kinh nghiệm, báo cáo nghiên cứu khoa học cấp trường, báo cáo chuyên đề, báo cáo khảo sát, báo cáo tự đánh giá, báo cáo tổng kết năm học và báo cáo đánh giá hoạt động khoa học công nghệ. Đây là các văn bản có cấu trúc tương đối ổn định, yêu cầu cao về logic, mạch lạc và chuẩn mực diễn đạt.

Quy trình 6 bước và thư viện câu lệnh mẫu có thể triển khai ở nhiều cấp độ. Ở cấp cá nhân, sáng kiến hỗ trợ cán bộ, giảng viên xây dựng và hoàn thiện báo cáo nhanh hơn. Ở cấp tổ/đơn vị, sáng kiến giúp thống nhất cách tổ chức nội dung và hình thức văn bản. Ở cấp toàn trường, quy trình và thư viện câu lệnh có thể phát triển thành tài nguyên dùng chung phục vụ chuẩn hóa hoạt động viết báo cáo khoa học.

Về điều kiện triển khai, sáng kiến có tính khả thi cao và chi phí áp dụng thấp. Việc thực hiện không đòi hỏi đầu tư hạ tầng phức tạp mà chỉ cần các điều kiện cơ bản như: thiết bị số (máy tính, điện thoại thông minh), kết nối internet, công cụ AI phù hợp và dữ liệu đầu vào rõ ràng. Đây đều là những điều kiện đã sẵn có trong môi trường giáo dục hiện nay. Ngoài ra, việc sử dụng sáng kiến chủ yếu dựa trên kỹ năng thao tác và hướng dẫn sử dụng, nên có thể triển khai thông qua các buổi tập huấn ngắn hoặc hướng dẫn nội bộ mà không phát sinh chi phí lớn.

Tính linh hoạt của sáng kiến thể hiện ở chỗ quy trình 6 bước được xây dựng trên logic chung của hoạt động viết báo cáo, còn thư viện câu lệnh được thiết kế theo chức năng. Vì vậy, người sử dụng có thể điều chỉnh tên báo cáo, dữ liệu đầu vào, phạm vi phân tích và yêu cầu văn phong mà vẫn giữ được tính thống nhất trong quy trình thực hiện.

Khả năng nhân rộng được bảo đảm nhờ cấu trúc “ổn định - linh hoạt”: phần ổn định gồm quy trình, nguyên tắc sử dụng và cơ chế kiểm chứng; phần linh hoạt gồm câu lệnh, dữ liệu đầu vào và yêu cầu cụ thể của từng loại báo cáo. Cấu trúc này giúp sáng kiến vừa dễ chuẩn hóa, vừa thích ứng với nhiều bối cảnh chuyên môn khác nhau.

Không chỉ phù hợp với Trường Cao đẳng Lạng Sơn, sáng kiến còn có thể tham khảo áp dụng tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp có điều kiện tương đồng, nơi đội ngũ vừa thực hiện nhiệm vụ giảng dạy, vừa tham gia nghiên cứu khoa học và xây dựng nhiều loại báo cáo chuyên môn.

Như vậy, sáng kiến có tiềm năng nhân rộng theo hướng hệ thống, góp phần hình thành phương thức làm việc mới trong hoạt động viết báo cáo khoa học, phù hợp với yêu cầu đổi mới quản trị và chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp.

b) Khả năng mang lại lợi ích thiết thực

*** Phương thức đánh giá tính hiệu quả**

Để đánh giá hiệu quả của sáng kiến, nhóm tác giả tiến hành khảo sát 80 người thuộc 4 nhóm đối tượng: nhà giáo, cán bộ quản lý, viên chức và người lao động có liên quan đến hoạt động xây dựng, tham mưu, tổng hợp hoặc sử dụng các loại báo cáo chuyên môn trong nhà trường.

Bảng 10: Cơ cấu mẫu khảo sát theo nhóm đối tượng

Nhóm đối tượng	Tổng số toàn trường	Số phiếu khảo sát	Tỷ lệ mẫu (%)
Nhà giáo	172	50	62,5
Cán bộ quản lý	38	18	22,5
Viên chức	14	10	12,5
Người lao động	15	2	2,5
Tổng cộng	239	80	100,0

Cơ cấu mẫu khảo sát tập trung chủ yếu ở nhóm nhà giáo (62,5%) và cán bộ quản lý (22,5%), là hai nhóm đối tượng trực tiếp tham gia xây dựng và sử dụng báo cáo trong hoạt động chuyên môn và quản trị. Tỷ lệ này bảo đảm tính đại diện cao cho nhóm nghiên cứu chính của sáng kiến. Nhóm viên chức và người lao động chiếm tỷ lệ thấp hơn nhưng vẫn góp phần phản ánh góc nhìn bổ trợ. Nhìn chung, cơ cấu mẫu phù hợp với mục tiêu đánh giá và bảo đảm độ tin cậy của kết quả khảo sát.

Bảng 11: Nội dung khảo sát và thang đo sử dụng

Nhóm nội dung khảo sát	Nội dung chính	Thang đo
Thông tin chung	Nhóm đối tượng, trình độ chuyên môn, số năm công tác, loại báo cáo từng tham gia viết	Phân loại
Thực trạng trước áp dụng AI	Thời gian xây dựng dàn ý, thời gian soạn nháp, thời gian chỉnh sửa; mức độ khó khăn khi viết báo cáo	Khoảng thời gian và Likert 5 mức
Đánh giá sau áp dụng AI	Mức độ thuận lợi, tính mạch lạc, độ thống nhất diễn đạt, sự tự tin, hiệu quả sử dụng	Likert 5 mức
Ý kiến đề xuất	Đề xuất để ứng dụng AI hiệu quả trong nhà trường	Câu hỏi mở

Phiếu khảo sát được thiết kế theo hướng kết hợp giữa dữ liệu định lượng và định tính, bao quát đầy đủ các giai đoạn trước và sau khi áp dụng AI. Việc sử dụng thang đo Likert 5 mức giúp lượng hóa mức độ thay đổi một cách rõ ràng, trong khi các câu hỏi mở bổ sung chiều sâu thực tiễn. Cách thiết kế này bảo đảm việc đánh giá sáng kiến vừa có cơ sở thống kê, vừa phản ánh được trải nghiệm thực tế của người sử dụng.

Đối với các câu hỏi dùng thang Likert 5 mức, nhóm tác giả quy ước như sau: 1,00-1,80: Rất không đồng ý/Rất thấp; 1,81-2,60: Không đồng ý/Thấp; 2,61-3,40: Phân vân/Trung bình; 3,41-4,20: Đồng ý/Cao; 4,21-5,00: Rất đồng ý/Rất cao. Dữ liệu được xử lý chủ yếu bằng thống kê mô tả như tần số, tỷ lệ %, điểm trung bình.

Các tỷ lệ phần trăm trong khảo sát được tính theo công thức:

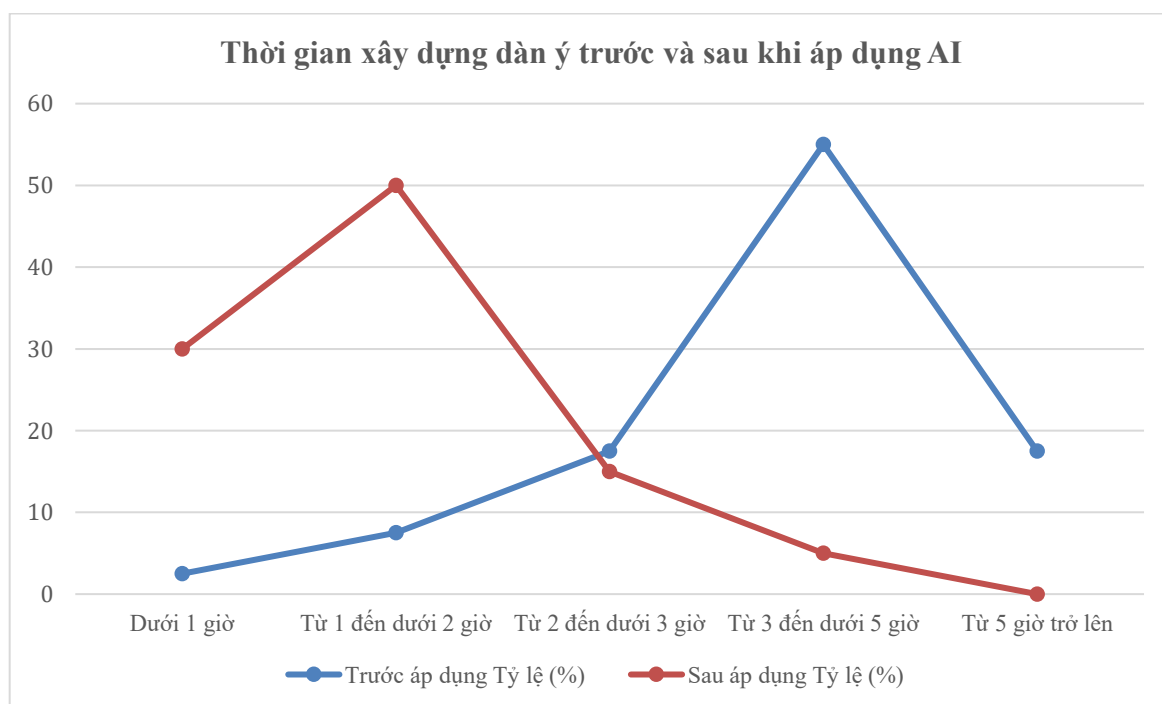
$$\text{Tỷ lệ (\%)} = (\text{Số lượng lựa chọn} / \text{Tổng số phiếu khảo sát}) \times 100.$$

* Hiệu quả kinh tế

Nhóm tác giả tiến hành đối chiếu kết quả trước và sau khi áp dụng AI trong các công đoạn chính của quá trình viết báo cáo. Kết quả thu được như sau:

Bảng 12: Kết quả khảo sát thời gian xây dựng dàn ý trước và sau khi áp dụng AI

Mức thời gian	Trước áp dụng Số lượng	Trước áp dụng Tỷ lệ (%)	Sau áp dụng Số lượng	Sau áp dụng Tỷ lệ (%)
Dưới 1 giờ	2	2,5	24	30,0
Từ 1 đến dưới 2 giờ	6	7,5	40	50,0
Từ 2 đến dưới 3 giờ	14	17,5	12	15,0
Từ 3 đến dưới 5 giờ	44	55,0	4	5,0
Từ 5 giờ trở lên	14	17,5	0	0,0
Tổng cộng	80	100,0	80	100,0



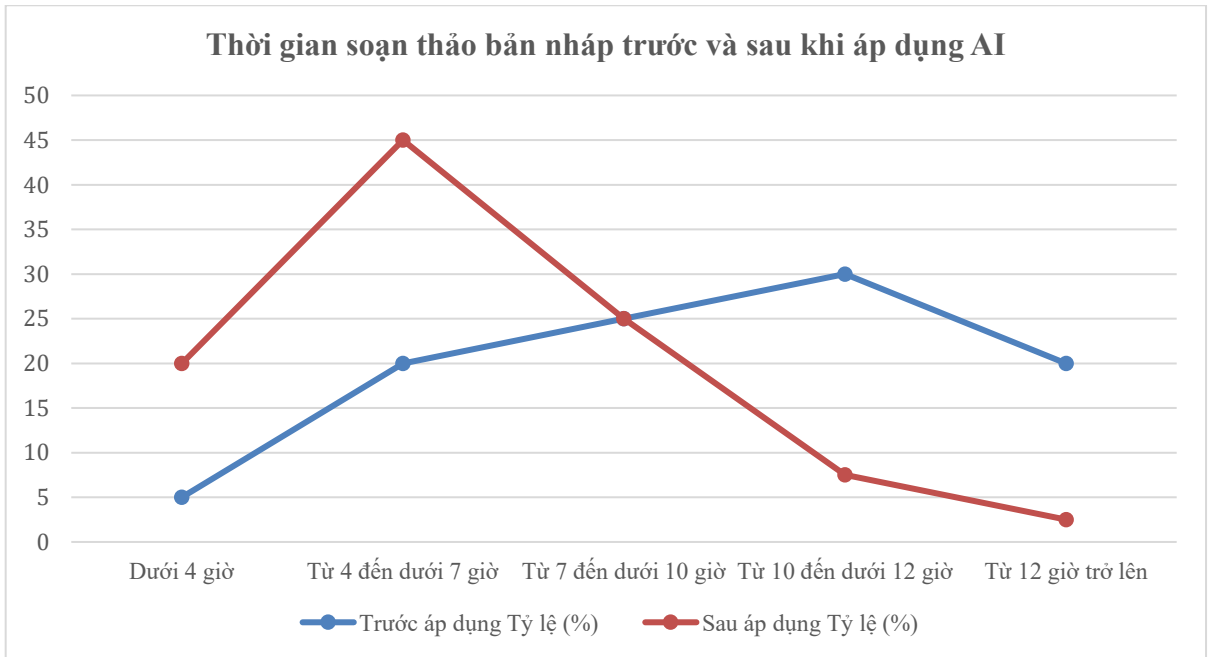
Biểu đồ 1: Thời gian xây dựng dàn ý trước và sau khi áp dụng AI

Sau khi áp dụng AI, tỷ lệ người hoàn thành dàn ý trong dưới 2 giờ tăng mạnh từ 10,0% lên 50,0%, trong khi nhóm mất từ 3 giờ trở lên giảm từ 72,5% xuống còn 5,0%.

Sự thay đổi này cho thấy AI đã tác động trực tiếp đến giai đoạn khởi đầu - công đoạn thường gây khó khăn nhất trong viết báo cáo. Kết quả phản ánh rõ hiệu quả của AI trong việc hỗ trợ tổ chức ý tưởng, hình thành cấu trúc logic và rút ngắn đáng kể thời gian “khởi thảo” báo cáo.

Bảng 13: Kết quả khảo sát thời gian soạn thảo bản nháp trước và sau khi áp dụng AI

Mức thời gian	Trước áp dụng Số lượng	Trước áp dụng Tỷ lệ (%)	Sau áp dụng Số lượng	Sau áp dụng Tỷ lệ (%)
Dưới 4 giờ	4	5,0	16	20,0
Từ 4 đến dưới 7 giờ	16	20,0	36	45,0
Từ 7 đến dưới 10 giờ	20	25,0	20	25,0
Từ 10 đến dưới 12 giờ	24	30,0	6	7,5
Từ 12 giờ trở lên	16	20,0	2	2,5
Tổng cộng	80	100,0	80	100,0



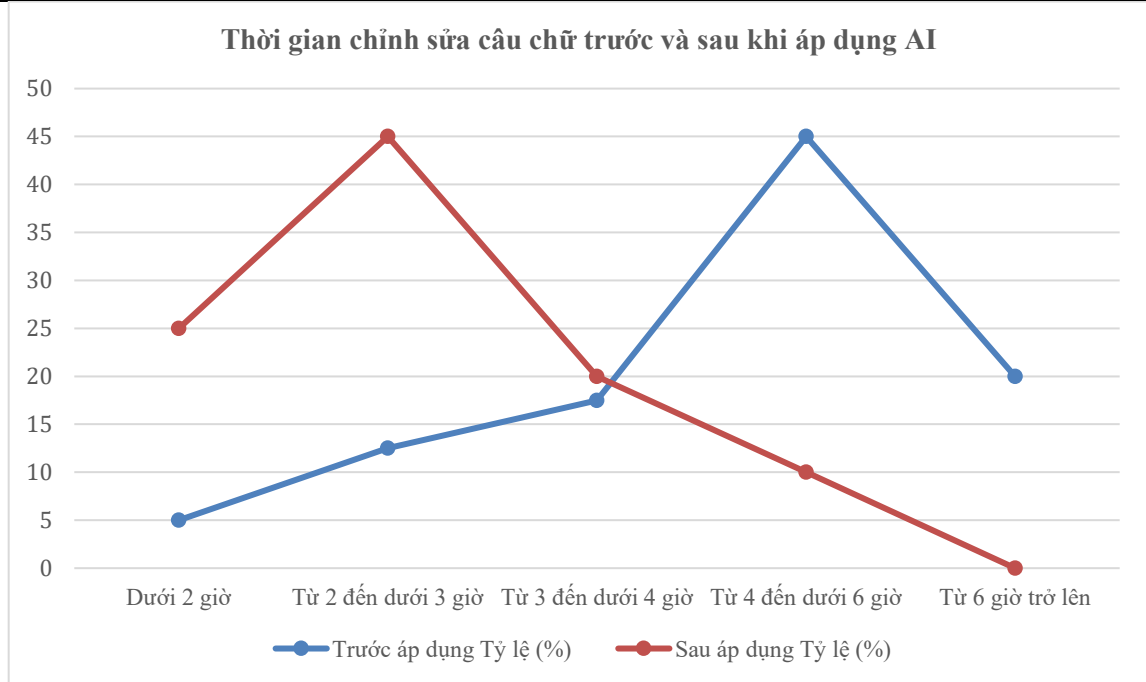
Biểu đồ 2: Thời gian soạn thảo bản nháp trước và sau khi áp dụng AI

Sau khi áp dụng AI, tỷ lệ hoàn thành bản nháp trong dưới 7 giờ tăng từ 25,0% lên 65,0%, trong khi nhóm mất từ 10 giờ trở lên giảm từ 50,0% xuống còn 10,0%. Kết quả này cho thấy AI hỗ trợ hiệu quả trong việc chuyển hóa ý tưởng và dữ liệu thành văn bản bước đầu, góp phần rút ngắn quá trình hình thành bản thảo.

Bảng 14: Kết quả khảo sát thời gian chỉnh sửa câu chữ trước và sau khi áp dụng AI

Mức thời gian	Trước áp dụng Số lượng	Trước áp dụng Tỷ lệ (%)	Sau áp dụng Số lượng	Sau áp dụng Tỷ lệ (%)
Dưới 4 giờ	4	5,0	16	20,0
Từ 4 đến dưới 7 giờ	16	20,0	36	45,0
Từ 7 đến dưới 10 giờ	20	25,0	20	25,0
Từ 10 đến dưới 12 giờ	24	30,0	6	7,5
Từ 12 giờ trở lên	16	20,0	2	2,5
Tổng cộng	80	100,0	80	100,0

Dưới 2 giờ	4	5,0	20	25,0
Từ 2 đến dưới 3 giờ	10	12,5	36	45,0
Từ 3 đến dưới 4 giờ	14	17,5	16	20,0
Từ 4 đến dưới 6 giờ	36	45,0	8	10,0
Từ 6 giờ trở lên	16	20,0	0	0,0
Tổng cộng	80	100,0	80	100,0



Biểu đồ 3: Thời gian chỉnh sửa câu chữ trước và sau khi áp dụng AI

Sau khi áp dụng AI, tỷ lệ hoàn thành chỉnh sửa câu chữ trong dưới 3 giờ tăng từ 17,5% lên 70,0%, trong khi nhóm mất từ 4 giờ trở lên giảm từ 65,0% xuống còn 10,0%. Điều này cho thấy AI phát huy hiệu quả rõ ở các thao tác kỹ thuật như chuẩn hóa câu chữ, giảm lặp ý và hoàn thiện văn phong.

Bảng 15: Đánh giá mức độ khó khăn và thuận lợi trước và sau khi áp dụng AI

STT	Nội dung đánh giá	Trước áp dụng ĐTB	Mức trước	Sau áp dụng ĐTB	Mức sau	Chênh lệch
1	Xây dựng dàn ý báo cáo	2,55	Không đồng ý/Thấp	4,18	Đồng ý/Cao	1,63
2	Soạn thảo bản nháp	2,63	Phân vân/Trung bình	4,10	Đồng ý/Cao	1,47
3	Thời gian chỉnh sửa câu chữ, diễn đạt	2,58	Không đồng ý/Thấp	4,05	Đồng ý/Cao	1,47
4	Đồng đều và thống nhất về diễn đạt trong báo cáo	2,48	Không đồng ý/Thấp	4,15	Đồng ý/Cao	1,67
5	Tính mạch lạc giữa các phần trong báo cáo	2,60	Không đồng ý/Thấp	4,13	Đồng ý/Cao	1,53

6	Tự tin của người viết khi thực hiện báo cáo khoa học	2,70	Phân vân/Trung bình	4,18	Đồng ý/Cao	1,48
---	--	------	---------------------------	------	---------------	------

Tất cả các tiêu chí đều có sự cải thiện rõ rệt sau khi áp dụng AI, với mức chênh lệch từ 1,47 đến 1,67 điểm. Đáng chú ý, tiêu chí “đồng đều và thống nhất diễn đạt” có mức tăng cao nhất (1,67 điểm), cho thấy sáng kiến đã góp phần chuẩn hóa chất lượng văn bản giữa các cá nhân. Bên cạnh đó, các tiêu chí về xây dựng dàn ý, tính mạch lạc và mức độ tự tin của người viết cũng được cải thiện đáng kể. Kết quả này chứng minh rằng sáng kiến không chỉ giúp rút ngắn thời gian mà còn nâng cao chất lượng tổng thể của báo cáo khoa học.

Bảng 16: Kết quả đánh giá hiệu quả chung khi ứng dụng AI trong viết báo cáo khoa học

STT	Nội dung đánh giá	Mức độ					ĐTB
		1	2	3	4	5	
1	Việc ứng dụng AI giúp rút ngắn quy trình viết báo cáo	0	2	10	36	32	4,23
2	Việc ứng dụng AI giúp nâng cao chất lượng diễn đạt của báo cáo	0	2	8	38	32	4,25
3	Việc ứng dụng AI giúp giảm sự phụ thuộc vào kỹ năng viết cá nhân	2	4	16	36	22	3,90
4	Việc ứng dụng AI giúp nâng cao hiệu quả công việc chuyên môn	0	4	10	36	30	4,15
5	Tôi sẵn sàng tiếp tục sử dụng AI để hỗ trợ viết báo cáo	0	4	10	34	32	4,18
6	Sáng kiến này có thể áp dụng rộng trong nhà trường	0	2	12	36	30	4,18

Các tiêu chí đánh giá hiệu quả chung đều đạt mức cao, với điểm trung bình từ 3,90 đến 4,25, trong đó tiêu chí “nâng cao chất lượng diễn đạt” đạt mức cao nhất (4,25). Phần lớn người được khảo sát đánh giá sáng kiến ở mức tốt và rất tốt, đồng thời sẵn sàng tiếp tục sử dụng AI trong công việc. Điều này cho thấy sáng kiến có giá trị thực tiễn rõ rệt, đáp ứng nhu cầu thực tế của người sử dụng và có khả năng duy trì, nhân rộng trong nhà trường.

Trong quá trình áp dụng sáng kiến, nhóm tác giả không chỉ triển khai khảo sát đánh giá hiệu quả mà còn trực tiếp vận dụng quy trình 6 bước và thư viện câu lệnh mẫu vào một số sản phẩm chuyên môn cụ thể của nhà trường. Cụ thể, nhóm tác giả đã ứng dụng AI để hỗ trợ xây dựng báo cáo tổng kết và 10 báo cáo chuyên đề thuộc đề tài cấp tỉnh “Một số giải pháp nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực từ hoạt động gắn kết giữa cơ sở đào tạo trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn với cơ sở sử dụng lao động”; hỗ trợ viết bài tham luận “Phát triển năng lực số và ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong đào tạo ngành Giáo dục mầm non tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn: Thực trạng và giải pháp”; hỗ

trợ xây dựng báo cáo “Thực trạng năng lực số của người học Trường Cao đẳng Lạng Sơn”; hỗ trợ bài viết “Đề xuất khung năng lực cốt lõi của giảng viên cao đẳng ngành Giáo dục mầm non”; đồng thời hỗ trợ viết một số tin, bài đăng trên trang thông tin điện tử của nhà trường.

Việc áp dụng vào các sản phẩm nêu trên cho thấy sáng kiến không dừng lại ở mức thử nghiệm lý thuyết mà đã được vận dụng trong thực tiễn hoạt động khoa học công nghệ, đào tạo, truyền thông và quản lý chuyên môn của Trường Cao đẳng Lạng Sơn. Các sản phẩm được hỗ trợ bởi AI đều có đặc điểm chung là cần bố cục rõ ràng, lập luận mạch lạc, ngôn ngữ chuẩn mực, thông tin chính xác và có khả năng phục vụ trực tiếp cho công tác tham mưu, tổng hợp, nghiên cứu hoặc truyền thông của nhà trường. Qua đó, sáng kiến chứng minh được tính khả thi, tính linh hoạt và khả năng áp dụng đối với nhiều loại văn bản khác nhau, phù hợp với mục tiêu chuẩn hóa quy trình viết báo cáo khoa học đã đặt ra trong sáng kiến .

Quá trình áp dụng thực tế cũng cho thấy AI phát huy hiệu quả ở các công đoạn xây dựng dàn ý, tổ chức lại mạch nội dung, gợi ý diễn đạt, rà soát lỗi lặp và chuẩn hóa văn phong. Các sản phẩm cuối cùng vẫn được nhóm tác giả đọc, đối chiếu và biên tập trước khi sử dụng.

Xét tổng thể, sáng kiến mang lại lợi ích ở ba phương diện: rút ngắn thời gian thao tác, nâng cao tính mạch lạc của văn bản và hỗ trợ chuẩn hóa quy trình viết báo cáo trong nhà trường. Về lâu dài, việc lưu trữ câu lệnh, biểu mẫu và kinh nghiệm kiểm chứng có thể hình thành tài nguyên dùng chung phục vụ hoạt động khoa học công nghệ.

Như vậy, có thể khẳng định rằng sáng kiến không chỉ mang lại hiệu quả về mặt kỹ thuật mà còn tạo ra sự thay đổi căn bản trong cách thức tổ chức hoạt động viết báo cáo khoa học, từ đó nâng cao chất lượng lao động học thuật và hiệu quả quản lý trong nhà trường.

IV. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

1. Kết luận

Sáng kiến “Ứng dụng AI hỗ trợ viết báo cáo trong nghiên cứu khoa học tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn” được xây dựng từ nhu cầu thực tiễn về nâng cao chất lượng báo cáo khoa học trong bối cảnh chuyển đổi số. Trên cơ sở phân tích lý luận, thực tiễn và khó khăn của đội ngũ, sáng kiến đã đề xuất hệ giải pháp gồm quy trình 06 bước, quy trình lựa chọn công cụ, hướng dẫn sử dụng theo công đoạn, thư viện câu lệnh mẫu và cơ chế kiểm chứng đầu ra.

Kết quả khảo sát cho thấy sáng kiến tạo tác động tích cực ở cả hiệu quả thời gian và chất lượng văn bản. Tỷ lệ hoàn thành dần ý trong dưới 2 giờ tăng từ 10,0% lên 80,0%; hoàn thành bản nháp dưới 7 giờ tăng từ 25,0% lên 65,0%; hoàn thành chỉnh sửa dưới 3 giờ tăng từ 17,5% lên 70,0%. Các tiêu chí về tính mạch lạc, thống nhất diễn đạt và sự tự tin của người viết cũng được cải thiện rõ rệt.

Giá trị nổi bật của sáng kiến là chuyển việc sử dụng AI từ thao tác cá nhân, rời rạc thành một quy trình có tổ chức, có hướng dẫn và có kiểm chứng. Sáng kiến góp phần chuẩn hóa quy trình viết báo cáo, giảm phụ thuộc vào kỹ năng diễn đạt cá nhân và hình thành phương thức làm việc học thuật phù hợp với môi trường số.

Với tính mới trong tổ chức quy trình, tính sáng tạo trong xây dựng thư viện câu lệnh, hiệu quả bước đầu qua khảo sát và khả năng áp dụng linh hoạt, sáng kiến có ý nghĩa thiết thực đối với Trường Cao đẳng Lạng Sơn. Đồng thời, sáng kiến có thể được tham khảo tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp có điều kiện tương đồng, nhất là trong bối cảnh yêu cầu nâng cao chất lượng báo cáo và phát triển năng lực số của đội ngũ ngày càng cấp thiết.

2. Khuyến nghị

Thứ nhất, nhà trường cần ban hành hướng dẫn nội bộ về sử dụng AI trong công việc học thuật và hoạt động khoa học công nghệ. Hướng dẫn này cần quy định rõ phạm vi được phép sử dụng AI, các công đoạn có thể dùng AI hỗ trợ, các loại dữ liệu không được đưa lên nền tảng AI công cộng, yêu cầu kiểm chứng đầu ra và trách nhiệm cuối cùng của tác giả đối với sản phẩm báo cáo.

Thứ hai, cần tổ chức tập huấn chuyên đề cho cán bộ quản lý, giảng viên, viên chức về kỹ năng sử dụng AI có trách nhiệm. Nội dung tập huấn không chỉ dừng ở giới thiệu công cụ mà phải đi vào thực hành: chuẩn bị dữ liệu đầu vào, viết câu lệnh, lựa chọn công cụ phù hợp, phân tích bảng số liệu, chỉnh sửa văn phong, phát hiện nguồn giả và kiểm chứng thông tin theo tài liệu gốc.

Thứ ba, nhà trường nên lựa chọn một số loại báo cáo có cấu trúc tương đối ổn định để áp dụng thí điểm, như báo cáo sáng kiến, báo cáo chuyên đề, báo cáo khảo sát, báo

cáo tự đánh giá, báo cáo cải tiến chất lượng và báo cáo tổng kết. Sau giai đoạn thí điểm, cần tổng hợp những câu lệnh hiệu quả, lỗi thường gặp và kinh nghiệm kiểm chứng để hoàn thiện quy trình trước khi nhân rộng.

Thứ tư, cần xây dựng thư viện câu lệnh mẫu, ngân hàng đoạn mẫu tốt, biểu mẫu bảng biểu và checklist kiểm chứng dùng chung. Các tài nguyên này nên được phân loại theo nhóm nhiệm vụ: lập dàn ý, viết mở đầu, viết cơ sở lý luận, viết cơ sở thực tiễn, phân tích số liệu, đề xuất giải pháp, viết kết luận, rà soát logic và chuẩn hóa tài liệu tham khảo.

Thứ năm, cần tích hợp yêu cầu sử dụng AI có trách nhiệm vào quy trình nội bộ của nhà trường. Nội dung này nên được triển khai theo hướng linh hoạt, có sự tham gia của Hội đồng khoa học và đào tạo, bộ phận chuyển đổi số, bộ phận bảo đảm chất lượng, các khoa/phòng chuyên môn và người trực tiếp sử dụng.

Trong quá trình sử dụng AI hỗ trợ viết báo cáo, nhà trường cần nhấn mạnh bốn yêu cầu: (1) không đưa dữ liệu cá nhân, dữ liệu nhạy cảm hoặc hồ sơ nội bộ chưa được phép chia sẻ lên công cụ AI công cộng; (2) không sử dụng AI để tạo số liệu, kết luận hoặc tài liệu tham khảo không có thật; (3) nội dung do AI hỗ trợ phải được đối chiếu với dữ liệu gốc, văn bản gốc và bối cảnh thực tế; (4) người viết hoặc nhóm tác giả chịu trách nhiệm cuối cùng về tính chính xác, tính trung thực và giá trị khoa học của báo cáo.

Khi điều kiện cho phép, nhà trường có thể thành lập tổ tư vấn sử dụng AI có trách nhiệm gắn với Hội đồng khoa học và đào tạo hoặc bộ phận chuyển đổi số. Tổ tư vấn không nhất thiết có cơ cấu phức tạp, nhưng cần có đại diện chuyên môn, bảo đảm chất lượng, công nghệ thông tin và các đơn vị sử dụng. Nhiệm vụ của tổ là hướng dẫn thực hành, rà soát nguy cơ lộ dữ liệu, hỗ trợ kiểm chứng nguồn tài liệu, tiếp nhận phản ánh và đề xuất điều chỉnh quy trình sử dụng AI.

DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] 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.
- [2] 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.
- [3] Chính phủ (2025), Nghị quyết số 03/NQ-CP ngày 09/01/2025 ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW.
- [4] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2025), Tài liệu/chuyên đề về đẩy mạnh ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục và chuyển đổi số trong giáo dục, đào tạo.
- [5] UBND tỉnh Lạng Sơn (2025), Kế hoạch số 56/KH-UBND ngày 21/02/2025 về triển khai thực hiện Nghị quyết số 03/NQ-CP trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn.
- [6] UBND tỉnh Lạng Sơn (2025), Quyết định số 1985/QĐ-UBND ngày 09/9/2025 về quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Trường Cao đẳng Lạng Sơn.
- [7] Trường Cao đẳng Lạng Sơn (2026), Dự thảo Chiến lược phát triển Trường Cao đẳng Lạng Sơn giai đoạn 2026-2030, tầm nhìn đến năm 2045.
- [8] 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”.
- [9] 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”.
- [10] Thủ tướng Chính phủ (2022), Quyết định số 411/QĐ-TTg ngày 31/3/2022 phê duyệt Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.
- [11] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2025), Đẩy mạnh ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục: lợi ích và thách thức, Công thông tin điện tử Bộ Giáo dục và Đào tạo.
- [12] Bộ Thông tin và Truyền thông (2020), Cẩm nang Chuyển đổi số, Công thông tin chuyển đổi số quốc gia.
- [13] Bộ Thông tin và Truyền thông (2025), Triển khai ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI), trợ lý ảo trong khu vực hành chính công, Nền tảng học trực tuyến mở đại trà OneTouch.
- [14] Thủ tướng Chính phủ (2025), Quyết định số 1131/QĐ-TTg ngày 12/6/2025 ban hành Danh mục công nghệ chiến lược và sản phẩm công nghệ chiến lược.

PHỤ LỤC

Phụ lục 1. Phiếu khảo sát trước và sau khi áp dụng AI

PHIẾU KHẢO SÁT

Về đánh giá việc ứng dụng AI hỗ trợ viết báo cáo trong nghiên cứu khoa học tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn

Để thu thập ý kiến phục vụ đánh giá sáng kiến, nhóm tác giả tiến hành khảo sát và đề nghị người tham gia đánh dấu (X) vào phương án phù hợp. Thông tin khảo sát chỉ phục vụ mục đích nghiên cứu và được bảo mật.

A. Thông tin chung

1. Họ và tên:
2. Chức vụ/Vị trí công tác:
3. Đơn vị công tác:
4. Nhóm đối tượng: ☐ Cán bộ quản lý ☐ Giảng viên ☐ Viên chức ☐ Khác
5. Trình độ chuyên môn: ☐ Tiến sĩ ☐ Thạc sĩ ☐ Đại học ☐ Cao đẳng hoặc khác
6. Số năm công tác: ☐ Dưới 5 năm ☐ Từ 5 - 10 năm ☐ Trên 10 năm
7. Anh/chị đã từng tham gia viết loại báo cáo nào?
 - ☐ Báo cáo nghiên cứu khoa học
 - ☐ Sáng kiến
 - ☐ Báo cáo chuyên đề
 - ☐ Báo cáo tổng kết
 - ☐ Báo cáo khảo sát
 - ☐ Báo cáo tự đánh giá
 - ☐ Khác:

B. Thực trạng trước khi áp dụng AI

1. Thời gian trung bình để xây dựng dàn ý cho 01 báo cáo:

- ☐ Dưới 1 giờ
- ☐ Từ 1 đến dưới 2 giờ
- ☐ Từ 2 đến dưới 3 giờ
- ☐ Từ 3 đến dưới 5 giờ
- ☐ Từ 5 giờ trở lên

2. Thời gian trung bình để soạn thảo bản nháp đầu tiên:

- ☐ Dưới 4 giờ
☐ Từ 4 đến dưới 7 giờ
☐ Từ 7 đến dưới 10 giờ
☐ Từ 10 đến dưới 12 giờ
☐ Từ 12 giờ trở lên

3. Thời gian trung bình để chỉnh sửa câu chữ, bố cục, diễn đạt:

- ☐ Dưới 2 giờ
☐ Từ 2 đến dưới 3 giờ
☐ Từ 3 đến dưới 4 giờ
☐ Từ 4 đến dưới 6 giờ
☐ Từ 6 giờ trở lên

4. Hãy đánh giá mức độ khó khăn thường gặp khi anh/chị viết báo cáo

1-Rất không đồng ý; 2-Không đồng ý; 3-Phân vân; 4-Đồng ý; 5-Rất đồng ý

STT	Nội dung đánh giá	Mức độ				
		1	2	3	4	5
1	Tôi gặp khó khăn khi xây dựng dàn ý báo cáo					
2	Tôi mất nhiều thời gian để viết bản nháp đầu tiên					
3	Tôi phải chỉnh sửa câu chữ nhiều lần mới hoàn thiện báo cáo					
4	Chất lượng diễn đạt của báo cáo còn phụ thuộc nhiều vào kỹ năng cá nhân					
5	Tính mạch lạc giữa các phần của báo cáo chưa thật sự ổn định					
6	Tôi chưa thật sự tự tin khi viết báo cáo khoa học					

C. Đánh giá sau khi áp dụng AI hỗ trợ viết báo cáo

1. Thời gian trung bình để xây dựng dàn ý cho 01 báo cáo:

- ☐ Dưới 1 giờ
☐ Từ 1 đến dưới 2 giờ
☐ Từ 2 đến dưới 3 giờ
☐ Từ 3 đến dưới 5 giờ
☐ Từ 5 giờ trở lên

2. Thời gian trung bình để soạn thảo bản nháp đầu tiên:

- ☐ Dưới 4 giờ
☐ Từ 4 đến dưới 7 giờ
☐ Từ 7 đến dưới 10 giờ
☐ Từ 10 đến dưới 12 giờ
☐ Từ 12 giờ trở lên

3. Thời gian trung bình để chỉnh sửa câu chữ, bố cục, diễn đạt:

- ☐ Dưới 2 giờ
☐ Từ 2 đến dưới 3 giờ
☐ Từ 3 đến dưới 4 giờ
☐ Từ 4 đến dưới 6 giờ
☐ Từ 6 giờ trở lên

4. Hãy đánh giá mức độ thuận lợi khi ứng dụng AI trong viết báo cáo khoa học

1-Rất không đồng ý; 2-Không đồng ý; 3-Phân vân; 4-Đồng ý; 5-Rất đồng ý

STT	Nội dung đánh giá	Mức độ				
		1	2	3	4	5
1	AI giúp tôi xây dựng dàn ý báo cáo nhanh hơn					
2	AI giúp tôi soạn thảo bản nháp thuận lợi hơn					
3	AI giúp giảm thời gian chỉnh sửa câu chữ và diễn đạt					
4	AI giúp báo cáo có văn phong ổn định và thống nhất hơn					
5	AI giúp tăng tính mạch lạc giữa các phần trong báo cáo					
6	AI giúp tôi tự tin hơn khi viết báo cáo khoa học					

5. Hãy đánh giá mức độ hiệu quả chung khi ứng dụng AI trong viết báo cáo khoa học

1-Rất thấp; 2-Thấp; 3-Trung bình; 4-Tốt; 5-Rất tốt

STT	Nội dung đánh giá	Mức độ				
		1	2	3	4	5
1	Việc ứng dụng AI giúp rút ngắn quy trình viết báo cáo					
2	Việc ứng dụng AI giúp nâng cao chất lượng diễn đạt của báo cáo					

STT	Nội dung đánh giá	Mức độ				
		1	2	3	4	5
3	Việc ứng dụng AI giúp giảm sự phụ thuộc vào kỹ năng viết cá nhân					
4	Việc ứng dụng AI giúp nâng cao hiệu quả công việc chuyên môn					
5	Tôi sẵn sàng tiếp tục sử dụng AI để hỗ trợ viết báo cáo					
6	Việc ứng dụng AI giúp rút ngắn quy trình viết báo cáo					

D. Ý kiến đề xuất

Theo anh/chị, để ứng dụng AI hiệu quả trong viết báo cáo khoa học, nhà trường cần làm gì?

.....

.....

Chân thành cảm ơn sự hợp tác!

Phụ lục 2. Checklist kiểm chứng đầu ra do AI hỗ trợ

- Kiểm tra lại số liệu, tên văn bản, tên cơ quan, mốc thời gian và trích dẫn với nguồn gốc ban đầu.
- Đọc lại từng đoạn để loại bỏ câu chung chung, lặp ý hoặc không phù hợp với ngữ cảnh cụ thể của nhà trường.
- Kiểm tra danh mục tài liệu tham khảo, bảo đảm có nguồn thật, đúng tên văn bản, đúng ngày ban hành, đúng cơ quan ban hành.
- Kiểm tra tính nhất quán của tiêu đề, bảng biểu, cách dùng thuật ngữ và văn phong toàn văn.
- Không sử dụng bản thảo AI khi chưa có người viết hoặc nhóm tác giả đọc, chỉnh sửa và xác nhận chịu trách nhiệm nội dung.

Phụ lục 3. Mẫu hướng dẫn viết câu lệnh hiệu quả

Công thức câu lệnh khuyến nghị: Vai trò của AI + Loại văn bản + Phần cần hỗ trợ + Dữ liệu đầu vào + Yêu cầu văn phong + Giới hạn độ dài + Yêu cầu kiểm chứng.

Ví dụ: Bạn là trợ lý biên tập học thuật. Hãy viết phần cơ sở thực tiễn cho báo cáo sáng kiến cấp cơ sở về ứng dụng AI hỗ trợ viết báo cáo khoa học tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn. Dữ liệu đầu vào gồm: nhà trường có 239 nhân sự, 172 nhà giáo, 38 cán bộ quản lý, 14 viên chức, 15 người lao động; khó khăn chính là xây dựng bố cục, diễn đạt học thuật và chuẩn hóa bảng biểu. Văn phong hành chính - học thuật, khoảng 600 chữ, không tự thêm số liệu.

Phụ lục 4. Mẫu quy chế ngăn về sử dụng AI trong viết báo cáo

- AI được sử dụng để hỗ trợ gợi ý, chỉnh sửa, phân tích và chuẩn hóa, không được sử dụng để bịa số liệu, tạo nguồn giả hoặc thay thế trách nhiệm của tác giả.
- Người dùng không đưa dữ liệu cá nhân, dữ liệu nhạy cảm, hồ sơ nội bộ chưa được phép chia sẻ lên nền tảng AI công cộng.
- Mọi nội dung do AI hỗ trợ phải được kiểm chứng trước khi sử dụng chính thức.
- Đơn vị khuyến khích lưu trữ câu lệnh tốt, mẫu đoạn văn và kinh nghiệm kiểm chứng để xây dựng tài nguyên dùng chung.
- Các trường hợp sử dụng AI trong lĩnh vực nhạy cảm như đánh giá người học, tuyển sinh, khảo thí hoặc xử lý dữ liệu cá nhân cần được thẩm định bởi bộ phận chuyên môn có trách nhiệm.

Phụ lục 5. Bộ câu lệnh mở rộng theo nhóm nhiệm vụ

Nhóm câu lệnh lập kế hoạch báo cáo: Hãy xác định các câu hỏi nghiên cứu phù hợp cho báo cáo [tên báo cáo], bảo đảm mỗi câu hỏi có thể trả lời bằng dữ liệu thực tế; hãy đề xuất khung logic cho báo cáo gồm vấn đề, nguyên nhân, minh chứng, giải pháp và chỉ số đánh giá kết quả.

Nhóm câu lệnh phân tích thực trạng: Hãy phân tích các khó khăn sau theo nhóm nguyên nhân: con người, quy trình, công cụ, dữ liệu và cơ chế quản lý; hãy chuyển danh sách ý kiến khảo sát sau thành các nhóm vấn đề chính, kèm nhận xét khái quát.

Nhóm câu lệnh nâng chất lượng giải pháp: Hãy rà soát các giải pháp sau để xem có giải pháp nào trùng lặp, quá rộng hoặc khó triển khai trong điều kiện nhà trường; hãy viết lại các giải pháp theo cấu trúc: mục tiêu, nội dung, cách thực hiện, đơn vị phối hợp, kết quả mong đợi.

Nhóm câu lệnh kiểm chứng đạo đức và dữ liệu: Hãy chỉ ra những phần trong báo cáo có nguy cơ sử dụng dữ liệu nhạy cảm hoặc cần ẩn danh trước khi đưa vào AI; hãy rà soát đoạn sau để phát hiện khẳng định vượt quá dữ liệu hoặc có nguy cơ thiên vị.

Phụ lục 6. Mẫu báo cáo minh họa rút gọn sử dụng quy trình AI

Tên báo cáo minh họa: Đánh giá thực trạng năng lực số của người học Trường Cao đẳng Lạng Sơn. Mẫu dưới đây không nhằm thay thế một báo cáo hoàn chỉnh, mà dùng để minh họa cách vận dụng quy trình 6 bước và thư viện câu lệnh trong một tình huống cụ thể.

1. Lý do thực hiện báo cáo: Trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục nghề nghiệp, năng lực số của người học trở thành điều kiện quan trọng để tiếp cận học liệu, tham gia học tập trực tuyến, khai thác thông tin và thích ứng với yêu cầu của thị trường lao động.

2. Mục tiêu báo cáo: Báo cáo nhằm khảo sát, phân tích và đánh giá thực trạng năng lực số của người học; xác định những nhóm kỹ năng còn hạn chế; đề xuất một số giải pháp nâng cao năng lực số gắn với hoạt động đào tạo, học liệu số và hỗ trợ học tập trong nhà trường.

3. Phương pháp thực hiện: Báo cáo sử dụng kết hợp phương pháp khảo sát bằng phiếu hỏi, phỏng vấn ngắn, tổng hợp số liệu và phân tích mô tả.

4. Nhận định thực trạng: Kết quả khảo sát cho thấy người học có điều kiện tiếp cận thiết bị số tương đối phổ biến, đặc biệt là điện thoại thông minh. Tuy nhiên, kỹ năng sử dụng thiết bị cho mục đích học tập chưa thật sự đồng đều.

5. Đề xuất giải pháp: Nhà trường cần tích hợp kỹ năng số cơ bản vào một số học phần phù hợp; tổ chức chuyên đề hướng dẫn tìm kiếm, đánh giá và sử dụng thông tin; xây dựng kho học liệu số dùng chung; tăng cường vai trò hướng dẫn của giảng viên.

6. Kết luận: Việc đánh giá năng lực số của người học là cơ sở quan trọng để nhà trường triển khai các giải pháp chuyển đổi số trong đào tạo một cách có trọng tâm.

Phụ lục 7. Bộ tiêu chí đánh giá chất lượng báo cáo sau khi có AI hỗ trợ

Tiêu chí	Biểu hiện đạt yêu cầu	Dấu hiệu cần chỉnh sửa	Gợi ý kiểm tra
Tính đúng mục tiêu	Nội dung bám sát tên báo cáo, mục tiêu và phạm vi đã xác định	Có nhiều đoạn lan man, xa trọng tâm	Đối chiếu từng mục với mục tiêu báo cáo

Tính minh chứng	Nhận định quan trọng có số liệu hoặc căn cứ đi kèm	Nhiều khẳng định chung chung, không có nguồn	Yêu cầu bổ sung bảng số liệu, văn bản, dẫn chứng
Tính mạch lạc	Các phần liên kết logic, không trùng lặp, có chuyển ý	Nội dung lặp lại giữa cơ sở thực tiễn và đánh giá kết quả	Rà soát dàn ý và tiêu đề mục
Tính học thuật	Văn phong trang trọng, rõ ý, có phân tích thay vì chỉ mô tả	Câu dài, khẩu ngữ, nặng liệt kê	Chỉnh sửa theo phong cách hành chính - học thuật
Tính trung thực dữ liệu	Không bịa số liệu, không tạo nguồn giả, không suy diễn quá dữ liệu	Có nguồn không kiểm chứng được hoặc số liệu không rõ xuất xứ	Kiểm tra bảng gốc và tài liệu tham khảo
An toàn dữ liệu	Không lộ thông tin cá nhân, dữ liệu nhạy cảm hoặc hồ sơ nội bộ	Đưa tên cá nhân, mã hồ sơ, dữ liệu nhạy cảm vào ví dụ AI	Ẩn danh và phân loại dữ liệu trước khi dùng

Phụ lục 8. Một số tình huống thường gặp và cách xử lý khi dùng AI viết báo cáo

Tình huống 1: AI viết nội dung quá chung chung. Cách xử lý là bổ sung bối cảnh của nhà trường, loại báo cáo, số liệu chính, yêu cầu văn phong và giới hạn độ dài.

Tình huống 2: AI tự thêm số liệu hoặc nguồn tham khảo. Cách xử lý là quy định rõ trong câu lệnh: “không tự thêm số liệu, không tạo tài liệu tham khảo mới, chỉ sử dụng dữ liệu tôi cung cấp”.

Tình huống 3: Văn bản trôi chảy nhưng thiếu chiều sâu phân tích. Cách xử lý là yêu cầu AI phân tích theo tiêu chí cụ thể như nguyên nhân, biểu hiện, tác động, minh chứng và giải pháp.

Tình huống 4: AI chỉnh sửa làm mất sắc thái chuyên môn. Câu lệnh nên ghi: “chỉ chỉnh sửa văn phong, giữ nguyên số liệu, thuật ngữ và nội dung chuyên môn”.

Tình huống 5: Dữ liệu đưa vào AI có nguy cơ nhạy cảm. Các thông tin như họ tên người học, mã số cá nhân, hồ sơ học tập, nhận xét cá biệt, thông tin sức khỏe, thông tin tài chính hoặc dữ liệu nội bộ chưa công khai cần được ẩn danh hoặc không đưa lên nền tảng AI công cộng.

Tình huống 6: Các thành viên nhóm tác giả dùng nhiều công cụ AI khác nhau. Cách xử lý là thống nhất trước một bộ câu lệnh chung, một mẫu văn phong, một quy trình kiểm chứng và một người chịu trách nhiệm biên tập cuối cùng.