

GIẢI PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ HOẠT ĐỘNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC PHỤC VỤ ĐÀO TẠO CHUYÊN NGÀNH BÓNG BÀN TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỂ DỤC THỂ THAO BẮC NINH

Lê Vương Anh⁽¹⁾; Lê Hoài Nam⁽¹⁾
Nguyễn Danh Nam⁽²⁾

Thông tin bài báo:

Ngày nhận bài: 15/08/2025

Ngày phản biện: 23/09/2025

Ngày đăng: 26/11/2025

Tác giả liên hệ:

Lê Vương Anh

Email: levuonganh2009@gmail.com

Tập 2, số 6 (2025), trang 23-28

DOI: <https://doi.org/10.64024/upes13898>

*Bản quyền © 2025. Bài báo này là công bố
Truy cập Mở (Open Access) và được phân phối
theo các điều khoản của Creative Commons
Attribution-NonCommercial 4.0 International
(CC BY-NC 4.0).*

Tóm tắt:

Sử dụng các phương pháp nghiên cứu khoa học (NCKH) thường sử dụng trong lĩnh vực TDTT các tác giả đã lựa chọn và xây dựng nội dung chi tiết 04 giải pháp nâng cao hiệu quả hoạt động (HQHĐ) NCKH phục vụ đào tạo chuyên ngành Bóng bàn. Kết quả kiểm nghiệm lý thuyết các giải pháp cho thấy tính khả thi và khả năng ứng dụng cao trong thực tiễn để nâng hơn HQHĐ NCKH phục vụ đào tạo chuyên ngành Bóng bàn tại Trường Đại học TDTT Bắc Ninh.

Từ khóa: Giải pháp, hiệu quả hoạt động nghiên cứu khoa học, Bóng bàn, Trường Đại học TDTT Bắc Ninh

Solutions to improve the effectiveness of scientific research activities serving specialized training in Table Tennis at Bac Ninh Sports University

Le Vuong Anh⁽¹⁾; Le Hoai Nam⁽¹⁾
Nguyen Danh Nam⁽²⁾

Article Information:

Received: 15/08/2025

Review date: 23/09/2025

Published: 26/11/2025

Corresponding Author:

Le Vuong Anh

Email: levuonganh2009@gmail.com

Vol.2, Issue 6 (2025), pp 23-28

DOI: <https://doi.org/10.64024/upes13898>

*Copyright © 2025. This is an Open
Access article distributed under the terms
of the Creative Commons Attribution-
NonCommercial 4.0 International (CC
BY-NC 4.0).*

Summary:

Using scientific research methods commonly employed in the field of sports and physical education, this study has selected and developed detailed content for four solutions to improve operational efficiency. Research activities serving the training of table tennis specialists. The results of theoretical testing of the solutions show high feasibility and applicability in practice to further improve the effectiveness of research activities serving the training of table tennis specialists at Bac Ninh Sports University.

Keywords: Solutions, operational efficiency Scientific research, Table Tennis, Bac Ninh Sports University.

⁽¹⁾ TS; ⁽²⁾ThS Trường Đại học TDTT Bắc Ninh

ĐẶT VẤN ĐỀ

Hoạt động NCKH ở Trường Đại học TDTT Bắc Ninh là nhiệm vụ bắt buộc, luôn được Lãnh đạo Nhà trường quan tâm, tạo điều kiện thuận lợi và được các khoa, bộ môn hưởng ứng. Tuy nhiên những năm gần đây, hoạt động NCKH của Bộ môn Bóng bàn còn nhiều bất cập như: giảng viên chưa quan tâm đúng mức; kết quả nghiên cứu chưa được ứng dụng vào thực tiễn công tác đào tạo; các hướng nghiên cứu thiếu tập trung, chưa bám sát thực trạng và mức độ đáp ứng nhu cầu của xã hội; kết quả nghiên cứu chưa tương xứng với năng lực, cũng như truyền thống giảng dạy 65 năm qua của Bộ môn; chất lượng đề tài chưa cao, mới chỉ đạt yêu cầu. Nguyên nhân của những yếu kém trên có thể từ nhà quản lý, giảng viên, cơ sở vật chất phục vụ công tác NCKH... Điều đó đặt ra cho Bộ môn Bóng bàn phải xem xét một cách tổng thể việc tổ chức, quản lý và hoạt động NCKH của Bộ môn, từ đó lựa chọn giải pháp nâng cao HQHĐ NCKH phục vụ đào tạo chuyên ngành Bóng bàn đáp ứng yêu cầu đổi mới toàn diện công tác đào tạo giáo viên, HLV của Đảng, Nhà nước và ngành TDTT đặt ra.

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu sử dụng các phương pháp: phân tích và tổng hợp tài liệu, phỏng vấn tọa đàm, phương pháp quan sát sự phạm và toán học thống kê.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

1. Lựa chọn giải pháp nâng cao hiệu quả hoạt động NCKH phục vụ đào tạo chuyên ngành Bóng bàn tại Trường Đại học TDTT Bắc Ninh

Việc lựa chọn giải pháp nâng cao HQHĐ NCKH phục vụ đào tạo chuyên ngành Bóng bàn được dựa trên cả cơ sở lý luận và căn cứ thực tiễn.

Về cơ sở lý luận: việc lựa chọn giải pháp xuất phát từ quan điểm của Đảng, Nhà nước về việc tiếp tục thực hiện Nghị quyết số 29-NQ/TW về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo; căn cứ định hướng NCKH của Ngành TDTT và của Trường Đại học TDTT Bắc Ninh; căn cứ các nguyên tắc lựa chọn và các yêu cầu đối với các giải pháp được lựa chọn.

Về căn cứ thực tiễn: đó là những hạn chế, bất cập được xác định từ kết quả nghiên cứu khảo sát thực trạng các yếu tố đảm bảo HQHĐ

NCKH tại Bộ môn; là kết quả phỏng vấn lựa chọn bằng phiếu hỏi tới 15 chuyên gia, giảng viên, HLV, đang công tác tại Trường với sự tán đồng cao và có điểm số đạt từ 80% đến 100% tổng điểm tối đa.

Kết quả đã lựa chọn được 04 giải pháp nâng cao HQHĐ NCKH phục vụ đào tạo chuyên ngành Bóng bàn, gồm:

Giải pháp 1: Xây dựng, hoàn thiện các quy chế, quy định về hoạt động NCKH của Bộ môn Bóng bàn đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục và đào tạo.

Giải pháp 2: Tổ chức xây dựng và thực hiện quy trình NCKH của Bộ môn Bóng bàn theo hướng phát triển năng lực chuyên môn.

Giải pháp 3: Bồi dưỡng nâng cao năng lực hoạt động NCKH cho giảng viên, sinh viên Bộ môn Bóng bàn.

Giải pháp 4: Định hướng hoạt động NCKH Bộ môn Bóng bàn theo các ngành đào tạo, dưới góc độ sự phạm, bám sát nhu cầu thị trường.

2. Xây dựng nội dung giải pháp nâng cao hiệu quả hoạt động NCKH

Trên cơ sở các giải pháp đã lựa chọn, để đảm bảo tính khoa học, tính thống nhất và hiệu quả trong việc triển khai các giải pháp, chúng tôi tiến hành xây dựng chi tiết nội dung các giải pháp.

Giải pháp 1: Xây dựng, hoàn thiện các quy chế, quy định về hoạt động NCKH của Bộ môn Bóng bàn đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục và đào tạo.

Mục đích: Song hành với việc thực hiện các qui định về hoạt động NCKH của Trường, Bộ môn xây dựng quy chế quản lý, động viên khuyến khích GV, SV về vật chất và tinh thần nhằm nâng cao tính tích cực tham gia hoạt động NCKH trên cơ sở năng lực của Bộ môn.

Nội dung giải pháp:

Xây dựng, hoàn thiện quy chế quản lý bắt buộc tham gia hoạt động NCKH đối với cán bộ, GV Bộ môn trên cơ sở đường lối, quan điểm của Đảng và cơ chế, chính sách về hoạt động KH&CN của Nhà nước và Nhà trường.

Đi cùng với quy chế bắt buộc, xây dựng quy chế hoạt động quản lý, động viên khuyến khích GV, SV về vật chất và tinh thần nhằm nâng cao tính tích cực tham gia hoạt động NCKH trên cơ sở năng lực của Bộ môn.

Xây dựng, hoàn thiện các văn bản quản lý khoa học ở Bộ môn theo hướng đổi mới giáo dục, tạo môi trường thuận lợi cho hoạt động NCKH của GV, SV.

Cách thức tổ chức thực hiện:

Quán triệt sâu sắc các cơ chế, chính sách hiện hành của Nhà nước, Bộ GD&ĐT, Bộ VH,TT&DL, Trường Đại học TDTT Bắc Ninh để hoàn thiện các quy chế, quy định của Bộ môn liên quan đến hoạt động NCKH của GV, SV.

Thống nhất ban hành quy định gắn kết quả NCKH với đánh giá thành tích thi đua và kết quả dạy học trong quy chế đào tạo, NCKH của Nhà trường.

Tổ chức cho cán bộ, GV, SV trong Bộ môn tham gia thảo luận, đóng góp ý kiến và thực hiện quy chế, quy định về hoạt động NCKH.

Cách thức kiểm tra, đánh giá:

Văn bản qui định về công tác NCKH môn học Bóng bàn được xây dựng.

Hoạt động triển khai văn bản đã xây dựng đến toàn thể GV, SV Bộ môn.

Giải pháp 2: Tổ chức xây dựng và thực hiện quy trình NCKH của Bộ môn Bóng bàn theo hướng phát triển năng lực chuyên môn.

Mục đích: Việc xây dựng và thực hiện quy trình NCKH một cách khoa học sẽ hướng đến không chỉ nâng cao HQHĐ NCKH phục vụ đào tạo mà còn phát triển năng lực của GV, SV theo yêu cầu đổi mới chương trình đào tạo.

Nội dung giải pháp:

Xây dựng quy trình NCKH cần theo hướng tiếp cận năng lực của GV, SV và các điều kiện thực tế của Nhà trường và Bộ môn Bóng bàn, được xây dựng và triển khai theo các giai đoạn với các nội dung nghiên cứu cụ thể, chi tiết. Từ đó cho thấy, một quy trình NCKH phải xác định rõ các nội dung hoạt động, mối quan hệ giữa chúng về logic nội dung, về không gian và thời gian. Cụ thể:

Lựa chọn đề tài NCKH cần bám sát vào chương trình đào tạo, nhu cầu của xã hội đối với năng lực hoạt động chuyên môn nghiệp vụ của SV sau tốt nghiệp, phù hợp với năng lực của GV, SV và các điều kiện thực tế của Nhà trường.

Xác định vấn đề nghiên cứu và đặt tên đề tài nghiên cứu là công việc khó khăn trong quá trình nghiên cứu. Xác định vấn đề nghiên cứu được tiến hành dựa trên cơ sở phát hiện được

vấn đề còn hạn chế bất cập nảy sinh trong thực tiễn đào tạo hay nhu cầu đặt ra của xã hội đối với năng lực hoạt động chuyên môn nghiệp vụ của SV trong tương lai.

Đặt tên đề tài NCKH cần chính xác, cô đọng, súc tích, thể hiện được hướng và nội dung nghiên cứu.

Cách thức tổ chức thực hiện:

Việc phát hiện vấn đề NCKH được thực hiện bằng nhiều cách, thông thường có 2 cách chủ yếu sau:

Thứ nhất, dựa vào hứng thú, khả năng, trình độ, kinh nghiệm của GV, SV để khám phá, tìm ra các vấn đề nghiên cứu từ thực tiễn hoạt động dạy và học.

Thứ hai, từ đơn đặt hàng của các cơ quan quản lý khoa học và các Trường học, Trung tâm TDTT... Để xác định được chính xác vấn đề NCKH, nhà nghiên cứu cần phải giải đáp cho được các câu hỏi chủ yếu sau: Vấn đề nghiên cứu đó thực sự có ý nghĩa khoa học đối với quá trình đổi mới đào tạo hay không? vấn đề đó có ý nghĩa thực tiễn trong việc nâng cao chất lượng chương trình đào tạo? Vấn đề đó có thực sự cấp thiết đối với sự phát triển môn Bóng bàn hay không? Vấn đề đó đã có những công trình nào đề cập đến, đề cập đến đâu? Cần phải kế thừa, phát triển, bổ sung và tìm ra cái mới gì?...

Tên đề tài chứa đựng một lượng thông tin cao nhất trong một số chữ gọn nhất. Để đặt tên đề tài NCKH, người GV, SV phải giải đáp cho được các câu hỏi sau: Nghiên cứu cái gì? Đối tượng nào? Ở đâu? Thời gian nào? Để làm gì? Xác định rõ, đúng các từ khoá, từ đó phát triển các cụm từ và các mệnh đề khác.

Cần xác định rõ phạm vi về nội dung nghiên cứu, không gian và thời gian nghiên cứu của toàn bộ đề tài và của từng nội dung.

Xác định các điều kiện đảm bảo khi triển khai, các sản phẩm thu được và địa chỉ ứng dụng chuyển giao khi hoàn thành.

Cách thức kiểm tra, đánh giá:

Thông qua số lượng và cấp độ các đề tài đăng kí và được phê duyệt của Hội đồng khoa học nhà Trường và ngành VH,TT&DL.

Giải pháp 3: Tổ chức bồi dưỡng nâng cao năng lực hoạt động NCKH cho giảng viên, sinh viên Bộ môn Bóng bàn.

Mục đích: Giải pháp nhằm xác định nội dung, quy trình và các hình thức tổ chức bồi dưỡng nâng cao năng lực cho GV, SV về hoạt động NCKH. Thông qua bồi dưỡng, giúp GV, SV có nhận thức đúng đắn về hoạt động NCKH, biết tổ chức hoạt động NCKH. Đồng thời thông qua hoạt động NCKH để bồi dưỡng năng lực sư phạm cho GV, SV đáp ứng yêu cầu đổi mới đào tạo hiện nay.

Nội dung giải pháp:

Xác định mục đích bồi dưỡng năng lực hoạt động (NLHĐ) NCKH cho GV, SV. Hoạt động NCKH của GV, SV là một trong những cách thức để nâng cao trình độ, năng lực của GV, SV, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo.

Xác định nội dung bồi dưỡng NLHĐ NCKH. Nội dung bồi dưỡng tập trung vào các vấn đề nhằm nâng cao nhận thức cho GV, SV về phương pháp luận NCKH: xác định vấn đề KH và nhiệm vụ KH; xây dựng cơ sở lý luận của vấn đề nghiên cứu; bồi dưỡng phương pháp xây dựng đề cương nghiên cứu; cấu trúc của đề tài KH; cách thức tổ chức, triển khai, thu thập và xử lý thông tin.

Xác định phương pháp, hình thức tổ chức bồi dưỡng nâng cao NLHĐ NCKH cho GV, SV. Sử dụng nhiều phương pháp và hình thức tổ chức bồi dưỡng phù hợp với từng đối tượng là GV và SV.

Cách thức tổ chức thực hiện:

Một là, Bộ môn phối hợp với Khoa HLTT và Viện Khoa học & CN TDTT biên soạn nội dung, chương trình bồi dưỡng. Nội dung, chương trình bồi dưỡng là nguồn tài liệu đảm bảo cho hoạt động bồi dưỡng. Nội dung bồi dưỡng bao gồm các vấn đề chung về NCKH, các vấn đề về NCKH của từng ngành và chuyên ngành.

Hai là, Khoa HLTT chủ trì xây dựng kế hoạch tổ chức bồi dưỡng hàng năm theo định kỳ. Kế hoạch bồi dưỡng NLHĐ NCKH cho GV, SV phải xác định rõ mục đích, nội dung bồi dưỡng, đối tượng bồi dưỡng, phương pháp, hình thức tổ chức bồi dưỡng, thời gian, địa điểm và các điều kiện đảm bảo cho từng lớp bồi dưỡng cụ thể. Khoa HLTT trực tiếp tổ chức các hoạt động bồi dưỡng GV, SV và chỉ đạo cho Bộ môn tổ chức hoạt động bồi dưỡng GV, SV.

Ba là, Giảng viên tích cực, chủ động tham gia các hoạt động bồi dưỡng theo kế hoạch của khoa, đồng thời phải tự chủ xây dựng kế hoạch tự bồi dưỡng của bản thân. Lấy hoạt động tự bồi dưỡng làm chính.

Cách thức kiểm tra, đánh giá:

Đánh giá thông qua nhận thức của GV, SV về vai trò, tầm quan trọng của hoạt động NCKH.

Đánh giá thông qua số lượng các buổi bồi dưỡng được tổ chức, các buổi sinh hoạt KH, thảo luận về hoạt động NCKH.

Giải pháp 4: Định hướng hoạt động NCKH Bộ môn Bóng bàn theo các ngành học, dưới góc độ sư phạm, bám sát nhu cầu thị trường.

Mục đích: Phát triển và ứng dụng một số lĩnh vực khoa học công nghệ ưu tiên trong hoạt động đào tạo của Bộ môn Bóng bàn; định hướng hoạt động NCKH của Bộ môn Bóng bàn theo các ngành học, phù hợp với đề án phát triển Nhà trường và nhu cầu thực tiễn của xã hội.

Nội dung giải pháp:

Phát triển hoạt động NCKH theo hướng ứng dụng công nghệ 4.0, chuyển đổi số trong hoạt động đào tạo SV, VĐV.

Phát triển hoạt động NCKH theo hướng ứng dụng Y sinh học TDTT trong đào tạo VĐV, giải quyết các vấn đề sức khỏe thể chất, tinh thần và điều trị, hồi phục, phòng ngừa chấn thương trong tập luyện và thi đấu Bóng bàn.

Phát triển hoạt động NCKH theo hướng ứng dụng Quản lý TDTT trong công tác đào tạo: về phương pháp quản lý môn Bóng bàn; về kỹ năng tổ chức, quản lý phong trào, quản lý hành chính, quản lý kinh doanh các CLB Bóng bàn; kỹ năng giảng dạy và nghiên cứu trong lĩnh vực quản lý môn Bóng bàn.

Phát triển hoạt động NCKH ứng dụng, đáp ứng các yêu cầu đặt hàng của các trường học, các Trung tâm HLTT các tỉnh trong cả nước.

Phát triển hoạt động NCKH ứng dụng thông qua thực hiện các hợp tác, ký kết với các trường Đại học TDTT và các trường Đại học trong nước có đào tạo chuyên ngành Bóng bàn.

Cách thức tổ chức thực hiện:

Từ nay đến năm 2030, hướng NCKH môn Bóng bàn theo các ngành học đang được đào tạo tại Trường Đại học TDTT Bắc Ninh được đề tài xác định tại bảng 1.



Sinh viên Phan Lê Duy- đại diện nhóm nghiên cứu báo cáo kết quả nghiên cứu đề tài: “Nghiên cứu sáng chế phương tiện hỗ trợ “Đèn Ledping” nhằm nâng cao năng lực biến hóa điểm rơi khi đánh bóng cho sinh viên chuyên ngành Bóng Bàn, Ngành Huấn Luyện Thể Thao, Trường Đại học TDTT Bắc Ninh”

Bảng 1. Đề xuất định hướng NCKH môn Bóng bàn theo các ngành đào tạo tại Trường Đại học TDTT Bắc Ninh

TT	Ngành đào tạo	Định hướng hoạt động NCKH
1	Y sinh học TDTT	- Nghiên cứu dinh dưỡng và nước uống với VĐV Bóng bàn. - Nghiên cứu ứng dụng các phương pháp, phương tiện phòng ngừa và điều trị chấn thương trong tập luyện và thi đấu Bóng bàn. - Nghiên cứu cơ sở sinh lý, di truyền ứng dụng trong tuyển chọn và huấn luyện Bóng bàn.
2	Quản lý TDTT	- Nghiên cứu giải pháp nâng cao hiệu quả quản lý chế độ sinh hoạt VĐV Bóng bàn tại các trung tâm TDTT. - Giải pháp nâng cao chất lượng đào tạo chuyên ngành Bóng bàn.
3	GDTC	- Xây dựng đề cương chi tiết học phần Bóng bàn trong chương trình đào tạo ngành GDTC. - Thiết kế hệ thống bài giảng điện tử môn học Bóng bàn theo hướng tích hợp các phần mềm dạy học.
4	HLTT	- Giải pháp đào tạo và phát triển đội ngũ HLV môn Bóng bàn. - Xây dựng tiêu chuẩn tuyển chọn VĐV Bóng bàn. - Xây dựng mô hình đào tạo VĐV Bóng bàn trẻ.

Cách thức kiểm tra, đánh giá:

Đánh giá thông qua số lượng các đề tài, bài báo khoa học được Hội đồng biên tập khoa học Nhà trường thông qua.

3. Kiểm định giải pháp nâng cao hiệu quả hoạt động NCKH phục vụ đào tạo chuyên ngành Bóng bàn tại Trường Đại học TDTT Bắc Ninh

Trên cơ sở các giải pháp nâng cao HQHĐ NCKH phục vụ đào tạo chuyên ngành Bóng bàn, nhằm đảm bảo độ tin cậy và hiệu quả trong thực tiễn triển khai, trong khuôn khổ nghiên cứu đề tài, chúng tôi tiến hành kiểm chứng lý thuyết các giải pháp đã lựa chọn cho đối tượng nghiên cứu.

Kiểm chứng lý thuyết được tiến hành trên cơ sở phỏng vấn 15 GV, HLV trong lĩnh vực đào

Bảng 2. Kết quả kiểm chứng các giải pháp nâng cao HQHĐ NCKH phục vụ đào tạo chuyên ngành Bóng bàn tại Trường Đại học TDTT Bắc Ninh (n=15)

TT	Giải pháp	Kết quả đánh giá			
		Tính cấp thiết	Tính khả thi	Tính hiệu quả	Đánh giá tổng hợp
1	Xây dựng, hoàn thiện các quy chế, quy định về hoạt động NCKH của Bộ môn Bóng bàn đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục đào tạo	4.93	4.86	4.76	4.67
2	Tổ chức xây dựng và thực hiện quy trình NCKH của Bộ môn Bóng bàn theo hướng phát triển năng lực chuyên môn	4.6	4.66	4.54	4.51
3	Bồi dưỡng nâng cao năng lực hoạt động NCKH cho giảng viên, sinh viên Bộ môn Bóng bàn	4.86	4.8	4.62	4.64
4	Định hướng hoạt động NCKH Bộ môn Bóng bàn theo các ngành đào tạo, dưới góc độ sư phạm, bám sát nhu cầu thị trường	4.8	4.93	4.75	4.76

tạo giáo viên, HLV Bóng bàn. Phỏng vấn được tiến hành theo bảng hỏi và đánh giá theo thang độ Likert với 05 mức trên các tiêu chí: tính cấp thiết, tính khả thi, tính hiệu quả và đánh giá tổng hợp. Kết quả kiểm chứng được trình bày tại bảng 2.

Qua bảng 2 cho thấy, các giải pháp nâng cao HQHĐ NCKH phục vụ đào tạo chuyên ngành Bóng bàn tại Trường Đại học TDTT Bắc Ninh được đề tài lựa chọn đều nhận được đánh giá ở mức độ cấp thiết, khả thi và có tính đồng bộ, đảm bảo yêu cầu khi triển khai. Như vậy, có thể khẳng định các giải pháp nâng cao HQHĐ NCKH chúng tôi lựa chọn, xây dựng đều đạt mức độ phù hợp và có khả năng tính ứng dụng trong thực tiễn.

KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu đã chọn và xây dựng chi tiết nội dung 04 giải pháp nâng cao HQHĐ NCKH phục vụ đào tạo chuyên ngành Bóng bàn tại Trường Đại học TDTT Bắc Ninh. Kết quả kiểm chứng lý thuyết cho thấy các giải pháp đã lựa chọn là phù hợp và có thể ứng dụng trong thực tiễn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021), *Thông tư số 26/2021/TT-BGDĐT Quy định về hoạt động nghiên cứu khoa học của sinh viên trong cơ sở giáo dục đại học*.
2. Bộ môn Bóng bàn (2019), *Đề cương chi tiết học phần ngành HLTT- GDTC*, Trường Đại học TDTT Bắc Ninh.
3. Thủ tướng chính phủ (2022), *Nghị quyết số 569/QĐ-TTg ngày 11/5/2022, ban hành Chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đến năm 2030*.
4. Đỗ Thanh Tùng(2022), “Quản lý hoạt động nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng của giáo viên ở các trường trung học phổ thông tỉnh Lào Cai theo tiếp cận năng lực”, *Luận án tiến sĩ Khoa học GD*.
5. Phạm Viết Vượng (2012), *Phương pháp luận nghiên cứu Khoa học giáo dục học*, Nxb ĐHSP, Hà Nội.