QUẢN LÍ HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ NHẰM ĐÀO TẠO VÀ PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT VINH TRONG BỐI CẢNH HIỆN NAY

Lê Văn Sinh
Trường Đại học sư phạm Kỹ thuật Vinh
Email: bkktvsh@gmail.com

Tóm tắt: *Trong bối cảnh đổi mới căn bản và toàn diện giáo dục đại học, hoạt động khoa học và công nghệ (KHCN) giữ vai trò đặc biệt quan trọng đối với chất lượng đào tạo và phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao. Bài báo phân tích cơ sở lý luận, thực trạng hoạt động KHCN tại Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh; làm rõ những thuận lợi, khó khăn; đồng thời đề xuất các giải pháp quản lí nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động KHCN trong giai đoạn hiện nay. Các giải pháp được đề xuất tập trung vào đổi mới cơ chế, tăng cường đầu tư, phát triển đội ngũ, thúc đẩy nghiên cứu của giảng viên và sinh viên, mở rộng hợp tác khoa học – công nghệ. Kết quả nghiên cứu góp phần định hướng phát triển KHCN tại nhà trường trong tiến trình hội nhập và hiện đại hóa giáo dục đại học.*

Từ khóa*: Quản lí khoa học công nghệ; Nghiên cứu khoa học; Nguồn nhân lực; Giáo dục đại học; Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh*

MANAGEMENT OF SCIENCE AND TECHNOLOGY ACTIVITIES FOR TRAINING AND DEVELOPING HUMAN RESOURCES AT VINH UNIVERSITY OF TECHNOLOGY EDUCATION IN THE CURRENT CONTEXT

Abstract: *In the context of comprehensive reform in higher education, scientific and technological activities play a crucial role in improving training quality and developing high-quality human resources. This paper analyzes the theoretical foundation and current situation of scientific and technological activities at Vinh University of Technical Education; identifies its advantages and limitations; and proposes management solutions to enhance the effectiveness of scientific research. The proposed solutions focus on policy innovation, investment enhancement, faculty development, promoting research among lecturers and students, and strengthening cooperation networks. The study provides implications for the sustainable development of scientific and technological activities at the university in the context of modernization and international integration.*

Keywords*: Scientific and technological management; Scientific research; Human resources; Higher education; Vinh University of Technologyl Education.*

Nhận bài: 19/10/2025 *Phản biện: 16/11/2025* *Duyệt đăng: 20/11/2025*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong giai đoạn hiện nay, khoa học và công nghệ được Đảng và Nhà nước xác định là động lực then chốt trong sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa và phát triển kinh tế tri thức. Các văn bản quan trọng như Chiến lược phát triển KHCN 2011–2020 (QĐ 418/QĐ-TTg), các nghị quyết của Trung ương về phát triển khoa học, giáo dục và nguồn nhân lực đều nhấn mạnh mối quan hệ mật thiết giữa KHCN và giáo dục đại học.

Ngành giáo dục đại học Việt Nam đang chuyển dịch mạnh mẽ theo hướng phát triển năng lực, tăng cường tự chủ đại học và hội nhập quốc tế. Trong bối cảnh đó, mỗi trường đại học phải thực sự trở thành "một viện nghiên cứu", nơi sản sinh tri thức mới, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo và phục vụ cộng đồng.

Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh – một trường đại học khu vực – giữ vai trò quan trọng trong đào tạo nguồn nhân lực cho vùng Bắc Trung Bộ và cả nước. Cùng với nhiệm vụ đào tạo, hoạt động NCKH là thước đo quan trọng đánh giá chất lượng đội ngũ và uy tín nhà trường.

Tuy nhiên, hoạt động KHCN tại các trường đại học địa phương vẫn còn nhiều khó khăn: hạn chế về kinh phí, cơ sở vật chất, kinh nghiệm nghiên cứu của giảng viên trẻ, sự kết nối với doanh nghiệp, và đặc biệt là cơ chế quản lí chưa thực sự đồng bộ.

Vì vậy, việc nghiên cứu, đề xuất các giải pháp quản lí hoạt động KHCN nhằm nâng cao chất lượng đào tạo và phát triển nguồn nhân lực tại Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh là nhiệm vụ cần thiết và cấp bách.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Cơ sở lý luận về quản lí hoạt động khoa học công nghệ trong giáo dục đại học

a. Chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước về khoa học và công nghệ

Đảng Cộng sản Việt Nam khẳng định rằng "phát triển giáo dục và khoa học — công nghệ là quốc sách hàng đầu." Nhiều văn kiện quan trọng của Đảng và Nhà nước, tiêu biểu như Nghị quyết Hội nghị Trung ương 2 (khóa VIII), các nghị quyết của Ban Chấp hành Trung ương và Chiến

lược phát triển khoa học và công nghệ giai đoạn 2011–2020, đều nhấn mạnh vai trò nền tảng của khoa học — công nghệ. Các văn bản này thống nhất quan điểm: khoa học — công nghệ cùng với giáo dục — đào tạo là cơ sở để xây dựng nguồn nhân lực chất lượng cao, thúc đẩy dịch chuyển cơ cấu kinh tế và nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia

b. Vai trò của KHCN trong giáo dục đại học

Trong các cơ sở giáo dục đại học, hoạt động nghiên cứu khoa học không chỉ được xem là một nhiệm vụ trọng tâm mà còn là phương tiện quan trọng góp phần phát triển đội ngũ giảng viên. Thông qua quá trình nghiên cứu, giảng viên có điều kiện thường xuyên cập nhật các tri thức mới, qua đó cải tiến nội dung và phương pháp giảng dạy theo hướng hiện đại và phù hợp với yêu cầu thực tiễn. Đồng thời, hoạt động nghiên cứu tạo dựng môi trường học thuật lành mạnh, kích thích tư duy phản biện và khả năng sáng tạo – những phẩm chất cốt lõi của đội ngũ trí thức trong bối cảnh đổi mới giáo dục đại học.

Nghiên cứu khoa học còn đóng vai trò cầu nối giữa lý luận và thực tiễn, giúp giảng viên củng cố nền tảng học thuật đồng thời mở rộng năng lực ứng dụng, từ đó nâng cao chất lượng quá trình đào tạo. Bên cạnh đó, thông qua việc triển khai các đề tài và dự án nghiên cứu, nhà trường có thể phát hiện và bồi dưỡng các tài năng trẻ, đồng thời hình thành các sản phẩm khoa học – công nghệ có giá trị ứng dụng, phục vụ thiết thực cho cộng đồng và sự phát triển kinh tế – xã hội.

Mối quan hệ giữa giảng dạy và nghiên cứu khoa học mang tính hữu cơ và tương hỗ: hoạt động giảng dạy định hướng cho những vấn đề cần nghiên cứu, còn kết quả nghiên cứu lại góp phần nâng cao chất lượng và hiệu quả giảng dạy. Vì vậy, quản lý hoạt động khoa học – công nghệ một cách hiệu quả chính là một trong những giải pháp trọng yếu để quản lý và nâng cao chất lượng giáo dục đại học.

c. Trường đại học khu vực và yêu cầu phát triển KHCN

Các trường đại học khu vực giữ vai trò quan trọng trong việc cung cấp nguồn nhân lực tại chỗ, đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế – xã hội của từng vùng, đồng thời góp phần giảm chi phí học tập và mở rộng cơ hội tiếp cận giáo dục đại học cho người dân. Với chức năng đào tạo gắn với nhu cầu thực tiễn của địa phương, mô hình trường đại học khu vực được xem là một cấu phần quan trọng trong hệ thống giáo dục đại học Việt Nam.

Tuy nhiên, thực tiễn cho thấy các cơ sở giáo dục đại học khu vực đang phải đối mặt với nhiều thách thức. Trước hết, nguồn kinh phí dành cho nghiên cứu khoa học còn hạn chế, ảnh hưởng đến khả năng triển khai các đề tài có quy mô và hàm lượng khoa học cao. Cơ sở vật chất và hạ tầng nghiên cứu chưa đồng bộ, làm giảm tính chủ động của giảng viên trong việc tiếp cận các phương pháp và công nghệ nghiên cứu hiện đại. Năng lực ngoại ngữ của một bộ phận giảng viên còn chưa đáp ứng yêu cầu hội nhập, khiến khả năng tiếp cận tri thức quốc tế và công bố khoa học quốc tế gặp nhiều khó khăn.

Trong bối cảnh tiêu chuẩn nghiên cứu khoa học ngày càng được nâng cao về chất lượng và tính hội nhập, những khó khăn về nguồn lực và điều kiện thực hiện khiến hoạt động khoa học – công nghệ của các trường đại học khu vực gặp nhiều hạn chế. Do đó, công tác quản lý khoa học – công nghệ tại các cơ sở này cần được tiếp cận theo hướng nâng cao mức độ tự chủ, tăng cường huy động nguồn lực xã hội và mở rộng hợp tác nghiên cứu với các viện nghiên cứu, doanh nghiệp và đối tác quốc tế. Đây được xem là giải pháp then chốt nhằm nâng cao năng lực nghiên cứu, góp phần củng cố chất lượng đào tạo và thúc đẩy sự phát triển bền vững của các trường đại học khu vực.

2.2. Thực trạng hoạt động khoa học công nghệ tại Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh

a. Khái quát về nhà trường

Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh là cơ sở giáo dục đại học có nhiệm vụ trọng tâm trong đào tạo và bồi dưỡng giáo viên kỹ thuật, đồng thời cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao cho khu vực Bắc Trung Bộ. Với định hướng phát triển theo mô hình đại học ứng dụng, nhà trường đặc biệt chú trọng sự gắn kết giữa ba trụ cột: đào tạo, nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ. Mô hình này không chỉ tạo ra sự linh hoạt trong hoạt động chuyên môn mà còn giúp tăng cường mối quan hệ giữa nhà trường với nhu cầu thực tiễn của ngành, địa phương và doanh nghiệp.

Đội ngũ giảng viên của trường trong những năm gần đây đã không ngừng được củng cố và phát triển, thể hiện ở cả quy mô, trình độ chuyên môn và năng lực nghiên cứu. Cùng với việc chuẩn hóa đội ngũ theo các tiêu chí của giáo dục đại học hiện đại, nhà trường cũng tạo điều kiện để giảng viên tham gia các chương trình bồi dưỡng, tập huấn và hợp tác học thuật nhằm nâng cao năng lực hội nhập. Nhờ đó, hoạt động nghiên cứu khoa học của trường đạt nhiều kết quả đáng ghi nhận: đã có số lượng ngày càng tăng các đề tài nghiên cứu khoa học các cấp, nhiều bài báo được đăng trên các tạp chí khoa học uy tín trong nước và quốc tế.

b. Những kết quả đạt được

Trong những năm gần đây, hoạt động khoa học và công nghệ của nhà trường có xu hướng phát triển ổn định và bền vững, thể hiện rõ qua sự gia

tăng đều đặn về số lượng các đề tài nghiên cứu được triển khai hằng năm. Đáng chú ý, nhiều đề tài đã được phê duyệt ở cấp Bộ và cấp Tỉnh, cho thấy năng lực nghiên cứu của đội ngũ giảng viên ngày càng được củng cố và khẳng định.

Hoạt động nghiên cứu khoa học của sinh viên cũng ghi nhận những chuyển biến tích cực. Sinh viên ngày càng chủ động tham gia nghiên cứu, nhiều công trình đạt giải tại các hội nghị khoa học cấp trường và một số đề tài đã được đánh giá cao tại các cuộc thi nghiên cứu khoa học cấp Tỉnh. Điều này phản ánh hiệu quả của việc lồng ghép nghiên cứu vào quá trình đào tạo, đồng thời góp phần phát hiện và bồi dưỡng nhân lực nghiên cứu trẻ.

Đội ngũ cán bộ khoa học của nhà trường không ngừng được nâng cao về trình độ và năng lực chuyên môn. Nhiều giảng viên trẻ được tạo điều kiện tham gia các chương trình đào tạo sau đại học trong và ngoài nước, bao gồm đào tạo thạc sĩ và tiến sĩ, qua đó góp phần xây dựng lực lượng nghiên cứu có chất lượng và sức cạnh tranh trong bối cảnh hội nhập.

Hoạt động chuyển giao công nghệ cũng có bước phát triển rõ nét. Nhà trường đã triển khai nhiều sản phẩm và giải pháp công nghệ phục vụ trực tiếp cho nhu cầu phát triển kinh tế – xã hội của địa phương, góp phần tăng cường mối liên kết giữa cơ sở giáo dục đại học với cộng đồng và doanh nghiệp.

c. Những hạn chế

Hoạt động khoa học và công nghệ của nhà trường vẫn tồn tại một số hạn chế cần được quan tâm khắc phục. Trước hết, nguồn kinh phí dành cho hoạt động khoa học – công nghệ còn hạn chế và phụ thuộc chủ yếu vào ngân sách địa phương, dẫn đến khả năng triển khai các đề tài có quy mô lớn hoặc hàm lượng công nghệ cao còn gặp nhiều khó khăn. Cơ sở vật chất và trang thiết bị nghiên cứu chưa đồng bộ, đặc biệt là sự thiếu hụt các phòng thí nghiệm hiện đại và không gian nghiên cứu chuyên sâu, làm giảm đáng kể hiệu quả hoạt động nghiên cứu của giảng viên và sinh viên.

Một bộ phận giảng viên chưa thực sự coi trọng hoạt động nghiên cứu khoa học; ở một số trường hợp, việc triển khai đề tài còn mang tính hình thức, đối phó hoặc thiếu động lực và niềm đam mê nghiên cứu. Số lượng bài báo khoa học đăng tải trên các tạp chí quốc tế còn khiêm tốn, phản ánh mức độ hội nhập học thuật chưa cao và hạn chế trong việc tiếp cận chuẩn mực nghiên cứu quốc tế. Ở cấp sinh viên, hoạt động nghiên cứu khoa học chưa phát triển mạnh, nhiều đề tài còn thiếu tính mới và giá trị ứng dụng trong thực tiễn.

Bên cạnh đó, mối liên kết giữa nhà trường với doanh nghiệp chưa thật sự chặt chẽ, dẫn đến số lượng đề tài mang tính ứng dụng còn hạn chế và chưa tạo được tác động rõ nét đối với nhu cầu phát triển kinh tế – xã hội của địa phương. Cơ chế giao nhiệm vụ nghiên cứu cũng chưa tạo được động lực đủ mạnh cho giảng viên; thủ tục hành chính trong quản lý đề tài vẫn còn rườm rà, làm giảm tính chủ động và tính linh hoạt trong quá trình nghiên cứu. Hơn nữa, mức độ tự chủ của nhà trường trong hoạt động khoa học – công nghệ còn hạn chế do phải chịu sự quản lý của nhiều cấp, nhiều cơ quan, ảnh hưởng đến khả năng ra quyết định và triển khai kịp thời các nhiệm vụ nghiên cứu.

2.3. Giải pháp quản lí hoạt động khoa học công nghệ tại Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh

a. Hoàn thiện cơ chế, chính sách quản lí KHCN

Nhà trường cần xây dựng chiến lược phát triển khoa học và công nghệ giai đoạn 2025–2035 phù hợp với định hướng phát triển và mục tiêu chiến lược của đơn vị. Chiến lược này xác định rõ các lĩnh vực ưu tiên và định hướng triển khai nhằm nâng cao năng lực nghiên cứu.

Cơ chế xét duyệt đề tài cần được đổi mới theo hướng minh bạch và cạnh tranh, trong đó ưu tiên các đề tài có giá trị ứng dụng và đóng góp trực tiếp cho thực tiễn. Đồng thời, cần quy định cụ thể trách nhiệm và quyền lợi của chủ nhiệm đề tài nhằm bảo đảm tính cam kết và hiệu quả nghiên cứu.

Việc quy đổi giờ nghiên cứu khoa học sang giờ chuẩn giảng dạy cũng cần được thiết kế hợp lý, góp phần khuyến khích giảng viên tham gia nghiên cứu và tạo sự cân đối giữa nhiệm vụ giảng dạy và nghiên cứu trong toàn trường.

b. Phát triển đội ngũ cán bộ nghiên cứu

Nhà trường cần triển khai các giải pháp phát triển đội ngũ nghiên cứu, trong đó ưu tiên việc cử giảng viên tham gia chương trình nghiên cứu sinh trong nước và quốc tế nhằm nâng cao trình độ và năng lực nghiên cứu chuyên sâu.

Song song với đó, nhà trường cần xây dựng và phát triển các nhóm nghiên cứu mạnh theo những lĩnh vực ưu tiên, tạo nền tảng cho việc hình thành các hướng nghiên cứu chuyên sâu và tăng cường hiệu quả hợp tác học thuật. Việc hợp tác với các chuyên gia đầu ngành thông qua hoạt động nghiên cứu và giảng dạy cũng đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao chất lượng khoa học và đào tạo của nhà trường.

c. Tăng cường đầu tư cơ sở vật chất – kĩ thuật

Nhà trường cần ưu tiên phát triển hệ thống cơ sở vật chất phục vụ nghiên cứu thông qua việc xây dựng các phòng thí nghiệm trọng điểm đáp ứng

yêu cầu hiện đại hóa và chuyên môn hóa trong hoạt động khoa học công nghệ. Đồng thời, việc mở rộng hợp tác với doanh nghiệp nhằm khai thác và sử dụng chung các trang thiết bị nghiên cứu sẽ góp phần nâng cao hiệu quả đầu tư, tối ưu nguồn lực và tăng cường gắn kết giữa nhà trường với thị trường lao động.

d. Đẩy mạnh nghiên cứu khoa học của sinh viên

Nhà trường cần duy trì việc tổ chức định kỳ các sân chơi học thuật như các cuộc thi "Tuổi trẻ sáng tạo" và "Nghiên cứu khoa học sinh viên" nhằm khuyến khích tinh thần nghiên cứu, sáng tạo trong sinh viên. Đồng thời, việc tăng cường kết nối sinh viên với doanh nghiệp và các cơ quan địa phương sẽ tạo điều kiện để các em tiếp cận các vấn đề thực tiễn, từ đó phát triển những đề tài nghiên cứu có giá trị ứng dụng cao. Bên cạnh đó, chương trình đào tạo cần được bổ sung các học phần về phương pháp nghiên cứu khoa học nhằm trang bị cho sinh viên nền tảng lý luận và kỹ năng cần thiết để tham gia hoạt động nghiên cứu một cách bài bản và hiệu quả.

d. Tăng cường hợp tác khoa học công nghệ

Nhà trường cần mở rộng và tăng cường hợp tác với các trường đại học và viện nghiên cứu trong nước cũng như quốc tế nhằm tạo dựng môi trường học thuật đa chiều và nâng cao năng lực nghiên cứu. Việc tham gia các mạng lưới nghiên cứu quốc tế sẽ góp phần thúc đẩy hội nhập khoa học, mở rộng cơ hội tiếp cận tri thức mới và nâng cao chất lượng công bố. Đồng thời, việc triển khai các chương trình trao đổi giảng viên và sinh viên sẽ tạo điều kiện cho đội ngũ và người học trải nghiệm môi trường học thuật tiên tiến, tiếp thu các phương pháp nghiên cứu hiện đại.

e. Đẩy mạnh truyền thông và tạo môi trường nghiên cứu

Nhà trường cần đẩy mạnh các hoạt động truyền thông nhằm nâng cao nhận thức về vai trò của khoa học và công nghệ trong sự phát triển bền vững của cơ sở giáo dục đại học. Việc kịp thời ghi nhận và tuyên dương các tập thể, cá nhân có thành tích xuất sắc trong nghiên cứu khoa học không chỉ góp phần tạo động lực phấn đấu mà còn khẳng định giá trị của hoạt động nghiên cứu đối với sự phát triển chung của nhà trường. Đồng thời, cần chú trọng xây dựng và lan tỏa văn hóa nghiên cứu trong toàn trường, qua đó hình thành môi trường học thuật khuyến khích tư duy sáng tạo, tinh thần đổi mới và hợp tác khoa học.

III. KẾT LUẬN

Hoạt động khoa học và công nghệ đóng vai trò then chốt trong việc nâng cao chất lượng đào tạo, phát triển năng lực chuyên môn của đội ngũ giảng viên, đồng thời góp phần hiện thực hóa sứ mạng của các cơ sở giáo dục đại học trong bối cảnh đổi mới và hội nhập sâu rộng. Đặc biệt đối với Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh, phát triển khoa học – công nghệ không chỉ là nhiệm vụ trọng tâm mà còn là yêu cầu mang tính chiến lược nhằm đáp ứng xu thế phát triển nhanh của nền kinh tế tri thức và nhu cầu ngày càng cao về nguồn nhân lực chất lượng cao tại khu vực Bắc Trung Bộ. Sự phát triển của hoạt động khoa học – công nghệ vì vậy được xem là động lực quan trọng thúc đẩy nhà trường nâng cao chất lượng đào tạo theo định hướng ứng dụng, gia tăng năng lực cạnh tranh và khẳng định vị thế trong hệ thống giáo dục đại học Việt Nam.

Trên cơ sở đó, bài báo đã tiến hành phân tích nền tảng lý luận về quản lý khoa học – công nghệ trong giáo dục đại học, đồng thời khảo sát một cách hệ thống thực trạng hoạt động KHCN tại Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh. Kết quả phân tích cho thấy bên cạnh những thành tựu đáng ghi nhận, hoạt động KHCN của nhà trường vẫn đối diện nhiều khó khăn và thách thức liên quan đến cơ chế quản lý, nguồn lực nghiên cứu, năng lực của đội ngũ, khả năng hợp tác và mức độ hội nhập khoa học.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bộ Chính trị (1997), *Nghị quyết Trung ương 2 khóa VIII về giáo dục – đào tạo và khoa học – công nghệ,* Hà Nội: NXB Chính trị Quốc gia.

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2008), *Quyết định 64/2008/QĐ-BGDĐT về chế độ làm việc của giảng viên,* Hà Nội.

Chính phủ (2012), *Quyết định 418/QĐ-TTg phê duyệt Chiến lược phát triển khoa học và công nghệ giai đoạn 2011–2020,* Hà Nội.

Đảng Cộng sản Việt Nam (2012), *Nghị quyết Trung ương 7 khóa XI về phát triển khoa học và công nghệ,* Hà Nội.

Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh (2020–2024), *Báo cáo tổng kết hoạt động khoa học công nghệ,* Lưu hành nội bộ.

Nguyễn Đức Chính (2018), *Quản lí khoa học trong trường đại học*, Tạp chí Khoa học Giáo dục, số 147.

Phan Văn Kha (2019), *Nghiên cứu khoa học và đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao,* Tạp chí Tâm lý – Giáo dục, số 290.