

HOÀN THIỆN CHỈ BÁO ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ ĐỐI VỚI KHỐI NGÀNH Y DƯỢC BẰNG LÝ THUYẾT QUẢN TRỊ HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Phạm Tuấn Anh, Bùi Mạnh Dương

Trường Đại học Thủ đô Hà Nội

Vũ Vinh Nguyên

Viện Chiến lược và Lịch sử Quốc phòng Việt Nam

Tóm tắt: Hoạt động khoa học và công nghệ gắn với nghiên cứu, chuyển giao và chất lượng đội ngũ nhân lực, tạo ra các sản phẩm có khả năng ứng dụng, đặc biệt trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe và khối ngành Y Dược. Trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0 và xu hướng tự chủ, cần nghiên cứu chức năng quản trị để định hướng và nâng cao hiệu quả hoạt động khoa học – công nghệ. Việc đánh giá hiệu quả cần dựa trên các lý thuyết quản trị và các chỉ báo phù hợp với đặc thù khối ngành Y Dược. Các giải pháp đề xuất gồm: hoạch định, tổ chức, lãnh đạo và kiểm soát nhằm hoàn thiện phương pháp quản trị, góp phần nâng cao chất lượng và hiệu quả hoạt động khoa học và công nghệ trong lĩnh vực này.

Từ khóa: Hoạt động khoa học và công nghệ, khối ngành Y Dược, quản trị hoạt động khoa học và công nghệ

IMPROVING INDICATORS FOR EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL ACTIVITIES IN THE MEDICAL AND PHARMACEUTICAL SECTOR BASED ON SCIENCE AND TECHNOLOGY MANAGEMENT THEORY

Pham Tuan Anh, Bui Manh Duong

Hanoi Metropolitan University

Vu Vinh Nguyen

Institute of Strategy and History of the Vietnam People's Army

Abstract: Scientific and technological activities are closely linked to research, technology transfer, and the quality of human resources, contributing to the creation of applicable products—especially in healthcare and the medical-pharmaceutical sector. In the context of the Fourth Industrial Revolution and the growing trend of autonomy in science and technology, it is essential to study management functions to guide and improve the effectiveness of scientific and technological operations. Evaluation of effectiveness should be grounded in management theories and indicators tailored to the characteristics of the medical-pharmaceutical field. Proposed solutions focus on four core management elements: planning, organizing, leading, and controlling, with the aim of enhancing management methods and improving the quality and effectiveness of scientific and technological activities in this sector.

Keywords: Scientific and technological activities, medical-pharmaceutical sector, science and technology management.

Nhận bài: 19/04/2025

Phản biện: 22/05/2025

Duyệt đăng: 27/05/2025

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cuộc Cách mạng 4.0 và sự phát triển của khoa học – công nghệ (KH&CN) ảnh hưởng sâu rộng đến đời sống xã hội, đặc biệt trong lĩnh vực Y Dược – nơi các kết quả nghiên cứu và chuyển giao công nghệ góp phần nâng cao chất lượng chăm sóc sức khỏe và phòng ngừa bệnh tật. Nghị quyết số 36-NQ/TW năm 2023 khẳng định vai trò tất yếu của KH&CN trong phát triển bền vững, đặc biệt với khối ngành Y Dược. Các trường đại học và viện nghiên cứu thuộc lĩnh vực này cần đánh giá hiệu quả hoạt động KH&CN như một yêu cầu bắt buộc để nâng cao chất lượng và tối ưu nguồn lực.

Tuy nhiên, hoạt động KH&CN khối ngành Y Dược vẫn gặp nhiều thách thức, nhất là trong việc đánh giá hiệu quả do thiếu hệ thống chỉ báo định lượng và chưa vận dụng lý thuyết phù hợp với xu hướng tự chủ. Thực tế cho thấy, các thành tựu

KH&CN đã đóng vai trò quan trọng trong phòng chống dịch bệnh, sản xuất thuốc và thiết bị y tế, song việc đo lường hiệu quả vẫn còn lúng túng.

Việc xây dựng hệ thống đánh giá hiệu quả KH&CN dựa trên lý thuyết quản trị là cần thiết để nâng cao tính ứng dụng, tránh lãng phí nguồn lực và đảm bảo phát triển bền vững. Lý thuyết quản trị giúp xác định các chỉ báo đánh giá phù hợp với đặc thù hoạt động KH&CN của khối ngành Y Dược, góp phần cải thiện chất lượng nghiên cứu, tăng cường năng lực chuyển giao công nghệ và nâng cao năng lực tự chủ trong bối cảnh mới.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Các quan điểm về hoạt động khoa học và công nghệ và đánh giá hiệu quả hoạt động khoa học và công nghệ

Nghiên cứu khoa học là hoạt động then chốt

phản ánh sự phát triển xã hội, nhằm khám phá bản chất sự vật, hệ thống hóa tri thức, từ đó giải quyết các vấn đề thực tiễn. Khoa học được hiểu là hệ thống tri thức về quy luật của vật chất, tự nhiên, xã hội và tư duy, còn công nghệ là tập hợp các kiến thức, kỹ năng và thiết bị được áp dụng vào sản xuất và dịch vụ.

Hoạt động khoa học và công nghệ là quá trình liên kết giữa việc tạo ra tri thức khoa học và ứng dụng tri thức đó vào thực tiễn. Theo Luật KH&CN (2013), đây là chuỗi hoạt động từ nghiên cứu, triển khai đến ứng dụng, sáng tạo, nhằm phục vụ sự phát triển. Việc đánh giá hiệu quả hoạt động KH&CN là cần thiết, phản ánh chất lượng và giá trị thực tiễn của kết quả nghiên cứu.

Vũ Cao Đàm đưa ra khái niệm hiệu quả nghiên cứu là lợi ích thu được từ việc áp dụng kết quả nghiên cứu, đồng thời nhấn mạnh vai trò của các chuẩn mực (chất lượng, thời gian, tài chính, sản phẩm đầu ra) trong đánh giá. Cách tiếp cận này tương đồng với mô hình đánh giá KH&CN tại Mỹ.

Công nghệ khác với khoa học ở chỗ nhấn mạnh tính lặp lại, độ tin cậy và tính xác định trong sản phẩm, ít rủi ro hơn hoạt động nghiên cứu khoa học. Vì thế, việc đánh giá hiệu quả KH&CN cần phân biệt: khoa học được đo bằng tri thức mới, tính ứng dụng và giải quyết vấn đề; công nghệ đo bằng độ ổn định, xác suất rủi ro thấp và tính xác định quy trình.

Từ đó, định nghĩa đánh giá hiệu quả KH&CN là quá trình xem xét, phân tích, so sánh kết quả nghiên cứu và ứng dụng công nghệ theo các tiêu chí đã xác lập, sử dụng phương pháp nghiên cứu khoa học (đặc biệt là so sánh), nhằm xác định giá trị thực tiễn và đóng góp bền vững cho phát triển kinh tế – xã hội. Đề đáp ứng đặc thù của lĩnh vực này, cần vận dụng lý thuyết quản trị KH&CN với tính linh hoạt cao.

2.2. Quan điểm về lý thuyết quản trị hoạt động khoa học và công nghệ đối với đánh giá hiệu quả hoạt động khoa học và công nghệ

Quản trị và **quản lý** là hai khái niệm có điểm tương đồng nhưng khác biệt ở chỗ: **quản trị nhấn mạnh chức năng gắn với hiệu quả hoạt động khoa học và công nghệ (KH&CN).**

Theo Nghiêm Xuân Huy (2022), quản trị hoạt động KH&CN gồm 4 chức năng: **hoạch định, tổ chức, lãnh đạo và kiểm soát.** Trong đó, chức năng **kiểm soát** đóng vai trò quan trọng trong đánh giá hiệu quả hoạt động KH&CN, bao gồm:

- Xây dựng chỉ tiêu, chỉ báo đánh giá hiệu quả;
- Triển khai kiểm tra, giám sát;

- Đề xuất và thực hiện giải pháp nâng cao hiệu quả hoạt động.

Việc áp dụng lý thuyết quản trị giúp đánh giá hiệu quả hoạt động KH&CN thông qua hệ thống chỉ báo và tiêu chí cụ thể. Đặc biệt, lý thuyết này phù hợp với khối ngành Y Dược, nơi vừa thực hiện nghiên cứu khoa học vừa chuyên giao công nghệ phục vụ chăm sóc sức khỏe cộng đồng.

2.3. Đánh giá hiệu quả hoạt động khoa học và công nghệ khối ngành Y Dược bằng lý thuyết quản trị hoạt động khoa học và công nghệ

2.3.1. Khái quát về khối ngành Y Dược và đặc điểm hoạt động khoa học và công nghệ của khối ngành Y Dược trong bối cảnh tự chủ

Khối ngành Y Dược thuộc lĩnh vực khoa học sức khỏe, bao gồm hai lĩnh vực chính: Y học – tập trung vào chẩn đoán và điều trị bệnh bằng y học hiện đại hoặc cổ truyền, và Dược học – nghiên cứu, phát triển thuốc để bảo vệ và nâng cao sức khỏe. Một số chuyên ngành tiêu biểu gồm Y đa khoa, Răng – Hàm – Mặt, Dược học, Điều dưỡng, Y tế công cộng, v.v. Đây là ngành có chuyên môn cao, ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng sống và đòi hỏi đạo đức nghề nghiệp nghiêm ngặt.

Hoạt động khoa học và công nghệ (KH&CN) trong khối ngành này không chỉ tìm kiếm tri thức mới và ứng dụng công nghệ như các ngành khác, mà còn gắn chặt với năng lực nghiên cứu, khả năng ứng dụng vào chăm sóc sức khỏe và bối cảnh xã hội. Xu hướng hiện nay là các đơn vị sự nghiệp công lập và tổ chức KH&CN, đặc biệt trong Y Dược, chuyển sang cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm – nền tảng để đánh giá hiệu quả nghiên cứu.

Theo Vũ Cao Đàm (2011), tự chủ là cơ sở xác định tiêu chí đánh giá kết quả nghiên cứu. Trong khối ngành Y Dược, tự chủ thể hiện ở việc các tổ chức tự xác định nhiệm vụ KH&CN và thực hiện gắn với nhu cầu xã hội, tăng tính ứng dụng và hiệu quả thực tiễn.

Ví dụ ở đây đó định hướng nghiên cứu và ứng dụng phát triển công nghệ cao trong lĩnh vực khoa học Y Dược đó là các công nghệ được ứng dụng để giải quyết các vấn đề của sức khỏe còn tồn tại trong xã hội ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống của con người, điển hình như điều trị về ghép tạng hoặc kỹ thuật về y học hạt nhân đặc biệt tính ứng dụng của các công nghệ khối ngành Y Dược có liên quan đến hiệu quả về mặt chi phí nếu sử dụng phương pháp so sánh đối chiếu hiệu quả. Bằng việc sử dụng phương pháp thu thập số liệu và thống kê sự phát triển của công nghệ ghép tạng

Bảng 1. Số lượng ca ghép tạng năm 2024

Loại hình	Ca ghép thận	Ca ghép gan	Ca ghép tim
Số lượng	8.331	649	90

[Nguồn: Tác giả tự tổng hợp]

Từ đặc điểm này của hoạt động khoa học và công nghệ có thể nhận thấy tính ứng dụng và gắn kết với thực tiễn của hoạt động khoa học và công nghệ khối ngành Y Dược đòi hỏi cần xây dựng một chỉ báo đánh giá hiệu quả về khoa học, hiệu quả về kỹ thuật và hiệu quả về thông tin của hoạt động khoa học và công nghệ khối ngành Y Dược.

Thứ hai, hoạt động khoa học và công nghệ khối ngành Y Dược góp phần thúc đẩy đổi mới mô hình nghiên cứu và hợp tác tự chủ tạo ra cơ hội để các trường đại học Y Dược mở rộng hợp tác nghiên cứu với doanh nghiệp, bệnh viện, viện nghiên cứu, cũng như với các tổ chức quốc tế. Mô hình hợp tác công – tư và nghiên cứu theo đơn đặt hàng trở nên phổ biến hơn, đồng thời tạo điều kiện để phát triển các trung tâm nghiên cứu liên ngành hoặc các đơn vị nghiên cứu có tính tự chủ cao trong nội bộ trường.

Thứ ba, những áp lực đảm bảo chất lượng và minh bạch trong nghiên cứu. Dưới cơ chế tự chủ, các cơ sở đào tạo phải chịu trách nhiệm cao hơn trong việc đảm bảo chất lượng các sản phẩm nghiên cứu, tính trung thực khoa học và hiệu quả sử dụng nguồn lực. Các kết quả nghiên cứu khoa học không chỉ được đánh giá qua số lượng công bố mà còn thông qua chỉ số trích dẫn, bằng sáng chế, khả năng thương mại hóa và mức độ tác động đối với chính sách y tế hoặc thực tiễn điều trị.

Thứ tư, phát triển đội ngũ và nâng cao năng lực nghiên cứu. Xu hướng tự chủ cho phép các đơn vị trong lĩnh vực Y Dược được phép linh hoạt hơn trong việc thu hút và sử dụng nguồn nhân lực chất lượng cao, kể cả từ khu vực tư nhân hoặc quốc tế. Các chính sách đãi ngộ, khen thưởng, và đánh giá hiệu quả công việc được thiết kế để khuyến khích tinh thần nghiên cứu và đổi mới sáng tạo trong đội ngũ giảng viên và các nhà khoa học bên trong và bên ngoài các cơ quan, tổ chức khối ngành Y Dược.

Thứ năm, tính chất quản trị và định hướng chiến lược đối với hoạt động khoa học và công nghệ. Bên cạnh đó đối với các cơ sở đào tạo Y Dược trong bối cảnh tự chủ buộc phải xây dựng chiến lược đối với hoạt động khoa học và công nghệ cần được mô tả rõ ràng, xác định các hướng nghiên cứu mũi nhọn, ưu tiên đầu tư có trọng tâm, và xây dựng hệ thống quản trị khoa học hiện đại,

có khả năng giám sát, đánh giá và định hướng kết quả nghiên cứu theo chuẩn mực quốc tế.

2.3.2. Đề xuất chỉ báo hoàn thiện đánh giá hiệu quả hoạt động khoa học và công nghệ đối với khối ngành y dược bằng lý thuyết quản trị hoạt động khoa học và công nghệ

Trên cơ sở nhận diện được các đặc điểm của hoạt động khoa học và công nghệ khối ngành Y Dược và lý thuyết quản trị hoạt động khoa học và công nghệ với trọng tâm là chức năng kiểm soát, kết hợp với các nhóm hiệu quả đa chiều như: thông tin, khoa học, kỹ thuật, kinh tế, môi trường, đạo đức, văn hóa, đào tạo và xã hội.

Trong lý thuyết quản trị, chức năng kiểm soát (Controlling) là một trong bốn chức năng cốt lõi (bên cạnh lập kế hoạch, tổ chức và lãnh đạo). Trong quản trị hoạt động khoa học và công nghệ, chức năng kiểm soát đóng vai trò giám sát, đánh giá, hiệu chỉnh và đảm bảo hiệu quả triển khai các hoạt động nghiên cứu và phát triển (R&D).

Mục tiêu của kiểm soát không chỉ là đánh giá kết quả, mà còn là đảm bảo sự phù hợp giữa mục tiêu đề ra và kết quả đạt được, thông qua hệ thống chỉ báo hiệu quả theo nhiều chiều cạnh và đặc điểm của hoạt động khoa học và công nghệ khối ngành Y Dược.

2.3.2.1. Các chỉ báo liên quan đến đặc điểm về tính ứng dụng và thực tiễn đối với hoạt động khoa học và công nghệ khối ngành Y Dược

Hiệu quả thông tin: Số lượng công bố, tỷ lệ ISI/Scopus, chỉ số trích dẫn, mức độ phổ biến qua hội thảo, dữ liệu mở.

Hiệu quả khoa học: Số đề tài hoàn thành, tính đổi mới (bằng sáng chế), chất lượng nghiệm thu, đóng góp lý luận, phát triển nghiên cứu mới.

Hiệu quả kỹ thuật: Công nghệ/kỹ thuật mới, ứng dụng trong khám chữa bệnh, số hóa, quy trình điều trị mới, đổi mới đào tạo kỹ năng.

2.3.2.2. Các chỉ báo liên quan đến đặc điểm về xu hướng đổi mới mô hình và tự chủ trong hoạt động khoa học và công nghệ khối ngành Y Dược

Hiệu quả kinh tế: Sản phẩm thương mại hóa, doanh thu chuyên giao, tỷ lệ đầu tư doanh nghiệp, ROI, tiết kiệm chi phí nhờ công nghệ.

Hiệu quả môi trường: Nghiên cứu môi trường y tế, công nghệ sạch, giám sát dịch tễ, sản phẩm

thân thiện môi trường.

2.3.2.3. Các chỉ báo liên quan đến đảm bảo chất lượng và minh bạch trong nghiên cứu

Hiệu quả đạo đức: Tuân thủ đạo đức nghiên cứu, phê duyệt hội đồng, bảo mật, đào tạo đạo đức.

Hiệu quả văn hóa: Văn hóa nghiên cứu, giá trị nhân văn, nghiên cứu y học truyền thống, hợp tác học thuật, hành vi xã hội học thuật.

2.3.2.4. Các chỉ báo liên quan đến phát triển đội ngũ và năng lực nghiên cứu trong hoạt động khoa học và công nghệ khối ngành Y Dược

Hiệu quả đào tạo: Sinh viên tham gia nghiên cứu, ứng dụng nghiên cứu vào luận văn, cập nhật chương trình, mô hình học thuật trung tâm nghiên cứu.

2.3.2.5. Các chỉ báo liên quan đến vai trò quản trị và định hướng chiến lược trong hoạt động khoa học và công nghệ khối ngành Y Dược

Hiệu quả xã hội: Ứng dụng trong bệnh viện, tác động chính sách y tế, tăng tiếp cận dịch vụ, cải thiện sức khỏe cộng đồng, niềm tin xã hội.

Việc xây dựng hệ thống chỉ báo đánh giá hiệu quả hoạt động khoa học và công nghệ trong khối ngành Y Dược cần đặt trong mối liên hệ hữu cơ giữa các chức năng quản trị, đặc biệt là chức năng

kiểm soát, nhằm bảo đảm không chỉ hiệu quả khoa học – công nghệ mà còn phản ánh giá trị đạo đức, xã hội, đào tạo và văn hóa.

Hệ thống chỉ báo đa chiều này là công cụ cần thiết để hỗ trợ quản trị chiến lược, đảm bảo chất lượng và phát triển bền vững trong bối cảnh tự chủ đại học và hội nhập quốc tế hiện nay.

III. KẾT LUẬN

Bài viết đã sử dụng tiếp cận lý thuyết về khoa học, công nghệ, lý thuyết quản trị hoạt động khoa học và công nghệ cũng như các đặc điểm về hoạt động khoa học và công nghệ đối với khối ngành Y Dược. Trên cơ sở kết quả nghiên cứu bước đầu bài viết đã xây dựng được một số hệ thống các chỉ báo dựa trên lý luận và thực tiễn trong việc đánh giá hiệu quả hoạt động khoa học và công nghệ. đồng thời cung cấp cơ sở cho các nhà quản lý, hoạch định chính sách trong việc thiết kế, điều chỉnh chiến lược phát triển hoạt động khoa học và công nghệ phù hợp với mục tiêu nâng cao chất lượng hoạt động chăm sóc sức khỏe cộng đồng và xã hội góp phần thể hiện vai trò và chức năng của hoạt động khoa học và công nghệ đối với khối ngành Y Dược.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ban Chấp hành Trung ương (2023), *Nghị quyết số 36 – NQ/TW của Bộ chính trị về phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ phát triển bền vững đất nước trong tình hình mới*.
2. Vũ Cao Đàm (2008), *Giáo trình Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
3. Vũ Cao Đàm (2011), *Đánh giá nghiên cứu khoa học*, Nxb Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội.
4. Nghiêm Xuân Huy (2022), *Bài giảng về Quản trị hoạt động Khoa học – Công nghệ*, Viện Đảm bảo Chất lượng Giáo dục, ĐHQG Hà Nội.
5. Nguyễn Ngô Quang (2021), *KH&CN Y – Dược Việt Nam: Thành tựu và định hướng phát triển*, <https://vjst.vn/vn/tin-tuc/4221/khcn-y-duoc-viet-nam-thanh-tuu-va-dinh-huong-phat-trien.aspx> (truy cập ngày 07/01/2023).
6. D. Ngân (2025), *Ghép tạng Việt Nam: Dấu ấn nổi bật và những kỳ vọng năm 2025*, <https://baodautu.vn/ghiep-tang-viet-nam-dau-an-noi-bat-va-nhung-ky-vong-nam-2025-d243699.html> (truy cập ngày 03/02/2025).
7. Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam (2013), *Luật số 29/2013/QH14 ngày 18 tháng 6 năm 2013 – Luật Khoa học và Công nghệ*.