TỪ ETHOS ĐẾN PARADIGM: KHOA HỌC LUẬN VỀ PHÁT TRIỂN TRI THỨC TRONG XÃ HỘI NGÀY NAY

GS, TS. LÊ NGỌC HÙNG
Đại học Quốc gia Hà Nội

● **Tóm tắt:** *Để góp phần đổi mới cách thức đánh giá, quản lý nghiên cứu khoa học theo tinh thần 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, bài viết tập trung giới thiệu lý thuyết khoa học luận của Robert Merton về ethos, lý thuyết khoa học luận của Thomas Kuhn về paradigm và cấu trúc của các cuộc cách mạng khoa học. Trên cơ sở vận dụng khung tổng hợp từ hai lý thuyết này, bài viết đề xuất các giải pháp đổi mới cách thức đánh giá, quản lý tạo đột phá phát triển khoa học nhằm phục vụ hiệu quả yêu cầu phát triển nhanh, bền vững đất nước trong kỷ nguyên phát triển mới.*

● **Từ khóa:** *Lý thuyết khoa học luận của Robert Merton về ethos; Lý thuyết khoa học luận của Thomas Kuhn về paradigm; Cộng đồng khoa học; Khoa học luận về phát triển tri thức; Kỷ nguyên vươn mình.*

Bài viết xem xét khoa học là một thể chế xã hội dựa trên nền tảng ethos (tinh thần, đạo lý, quy chuẩn văn hóa của khoa học) và paradigm (hệ các lý thuyết, định luật, phát minh khoa học) để giải quyết những vấn đề đặt ra trong bối cảnh lịch sử, xã hội cụ thể. Lý thuyết khoa học luận của Robert Merton về ethos làm rõ khái niệm khoa học và hệ các quy chuẩn UCDOS của khoa học hiện đại. Lý thuyết khoa học luận của Thomas Kuhn về paradigm cho biết khoa học phát triển từ giai đoạn này sang giai đoạn khác qua con đường tăng trưởng về số lượng sản phẩm khoa học, và cách mạng khoa học về paradigm bao gồm hệ các lý thuyết, định luật, phát minh khoa học được cộng đồng khoa học chia sẻ, thực hành. Tổng tích hợp hai lý thuyết này có thể khái quát được khung hệ thống gồm năm giai đoạn với bảy quá độ khác nhau của sự phát triển khoa học trong xã hội hiện đại.

Hai lý thuyết này sử dụng nhiều từ khóa, thuật ngữ, khái niệm khác nhau, nhưng đều cùng sử dụng một khái niệm cốt lõi là "cộng đồng khoa học". Mức độ phát triển nhanh, mạnh, bền vững của các ngành khoa học phần lớn phụ thuộc vào mức độ của các cộng đồng khoa học nghiên cứu, phát triển và làm nghề (Research & Development & Business - R&D&B) đối với ethos và paradigm của khoa học. Lý thuyết của Robert Merton và Thomas Kuhn cho thấy, để tạo đột phá phát triển khoa học cần khơi dậy ethos của khoa học, tuân thủ các hệ quy chuẩn đạo lý của khoa học và chia sẻ các paradigm mới, tiên

tiến của khoa học thế giới vào giải quyết những vấn đề mới đặt ra nhằm đáp ứng yêu cầu phát triển nhanh, bền vững của Việt Nam.

1. Lý thuyết khoa học luận của Robert Merton về ethos và lý thuyết khoa học luận của Thomas Kuhn về paradigm

Lý thuyết khoa học luận của Robert Merton về ethos

Ethos của khoa học là gì? Trước hết, Robert Merton định nghĩa, khoa học là một tập hợp các phương pháp đặc trưng để xác minh, kiểm chứng tri thức (phương pháp khoa học), là một tập hợp các tri thức được tích lũy từ kết quả áp dụng những phương pháp khoa học đó (tri thức khoa học), một tập hợp hệ các giá trị và quy chuẩn đạo lý, văn hóa quy định hoạt động được gọi là khoa học (cấu trúc quy chuẩn của khoa học), hoặc khoa học là một sự kết hợp của những tập hợp này với nhau[1]. Từ góc độ xã hội học, khoa học là một thể chế của xã hội, do vậy, khoa học đặc trưng bởi một cấu trúc quy chuẩn của khoa học (normative structure of science) xoay quanh hạt nhân, cốt lõi, trọng tâm của nó là ethos của khoa học. Theo Robert Merton, ethos của khoa học là một phức hợp các giá trị và quy chuẩn có sắc thái cảm xúc, được dùng để ràng buộc đối với người làm khoa học, bảo đảm họ làm đúng những điều cần làm, nên làm và được kỳ vọng, mong đợi, khuyến khích để làm[2]. Ethos gồm các giá trị và quy chuẩn đạo lý được hợp thức hóa thành các giá trị và quy định của thể chế khoa học và được các nhà khoa học "nội tâm hóa" (internalized) biến thành lương tâm khoa học, ý thức khoa học, hay "cái siêu tôi" (superego[3]) của họ.

Cấu trúc bốn quy chuẩn UCDOS của ethos trong khoa học hiện đại

Theo lý thuyết của Robert Merton, ethos của khoa học hiện đại đặc trưng bởi cấu trúc bốn quy chuẩn UCDOS: **U**niveralism - phổ quát; **C**ommunism - cộng đồng; **D**isinterestedness - phi vụ lợi; **O**rganized **S**kepticism - hoài nghi có tổ chức. Quy chuẩn của *chủ nghĩa phổ quát* (Uninversalism) đòi hỏi các tuyên bố về chân lý từ bất kỳ nguồn tài liệu nào đều tuân theo tiêu chuẩn phi cá nhân đã được thiết lập từ trước, nghĩa là phải phù hợp với quan sát và với tri thức đã được xác nhận trước đó. Hệ quy chuẩn phổ quát tạo thành nền tảng cho "tự do học thuật" mà bất kỳ sự hạn chế quyền tự do học thuật vì lý do ngoài năng lực chuyên môn đều là phản chức năng kìm hãm, kéo lùi sự phát triển của khoa học. Quy chuẩn *cộng đồng* (Communism) đòi hỏi các phát hiện cơ bản của khoa học đều là sản phẩm của sự hợp tác xã hội[4] và thuộc về cộng đồng xã hội, do cộng đồng xã hội sở hữu. Quyền của nhà khoa học đối với "tài sản trí tuệ" của họ được giới hạn trong phạm vi quyền được công nhận và tôn trọng (ví dụ, bằng cách lấy tên tác giả đặt tên cho phát minh khoa học một cách tương xứng với ý nghĩa, tầm quan trọng mà đóng góp của họ mang đến cho kho tàng tri thức chung của cộng đồng xã hội). Hệ quy chuẩn này tạo ra nền tảng cho quy luật cạnh tranh đặc thù của khoa học: Các nhà khoa học cạnh tranh với nhau về tính độc đáo, tính "đổi mới, sáng tạo" của tri thức khoa học với câu hỏi: Ai là người công bố sớm nhất, trước nhất một sản phẩm khoa học, một kết quả nghiên cứu khoa học[5]. Quy chuẩn *phi vụ lợi* (Disinterestedness) đòi hỏi nhà khoa học nghiêm cẩn thực hiện hành vi nghiên cứu khoa học phi vụ lợi, không vì lợi ích cá nhân nếu không sẽ chịu hình phạt tương xứng[6]. Tuy nhiên, Robert Merton đã chỉ ra những "kỹ thuật" cạnh tranh thiếu lành mạnh, bị lên án như: Bè phái, thân hữu, xuất bản ồ ạt để tăng số lượng những công bố khoa học hời hợt nhằm tư lợi, đánh bóng bản thân (self-aggrandisement). Quy chuẩn *hoài nghi có tổ chức* (Organized Skepticism, viết tắt là OS), đòi hỏi nhà khoa học thận trọng xem xét kỹ lưỡng bất kỳ một tuyên bố,

nhận định hay kết quả khoa học nào căn cứ tiêu chuẩn thực nghiệm và tiêu chuẩn logic về bằng chứng, nếu cần có thể tạm hoãn đưa ra lời phán xét. Khi xem xét ethos của khoa học với bộ quy chuẩn UCDOS, Robert Merton đã cảnh báo một số nguy cơ xung đột có thể xảy ra, đặc biệt là "hiệu ứng Matthew"[7] trong các hệ thống truyền thông và khen thưởng của khoa học[8]. Hiệu ứng Matthew cùng với nguyên lý lợi thế tích lũy (cumulative advantage) cho biết, những người nghiên cứu nào đã đạt được một lợi thế thì tiếp tục được lợi thế khác, ví dụ: Một người công bố được một số bài tạp chí quốc tế có thể được khen thưởng, trở thành một điểm sáng trong truyền thông sẽ kéo theo được lợi thế tham gia nhóm nghiên cứu mạnh, nhờ vậy, thêm lợi thế tài trợ nhiều hơn và lợi thế công bố nhiều hơn nữa. Robert Merton cho biết: Hiệu ứng Matthew và nguyên lý lợi thế tích lũy được củng cố bởi chính sách tài trợ, khen thưởng có thể dẫn tới sự phân tầng xã hội đến mức bất bình đẳng xã hội giữa các cơ sở giáo dục, đào tạo, nghiên cứu khoa học và giữa các cộng đồng, cá nhân các nhà khoa học[9]. Điều này tạo ra các rủi ro làm xói mòn tam giác khen thưởng (reward triangle), đặc trưng cho ethos của khoa học bao gồm: Quyền tác giả, trích dẫn và sự ghi nhận của cộng đồng chuyên môn. Robert Merton chỉ rõ, những chính sách tài trợ khoa học hướng đến khen thưởng bằng tiền có nguy cơ biến các khoản tài trợ bằng tiền thành động cơ, động lực, mục tiêu hàng đầu của khoa học, làm tha hóa quy chuẩn "phi vụ lợi" và toàn bộ hệ quy chuẩn UCDOS đặc trưng cho ethos của khoa học hiện đại.

Lý thuyết khoa học luận của Thomas Kuhn về paradigm

Thomas Kuhn phân tích "cấu trúc của các cuộc cách mạng khoa học" và xuất bản cuốn sách nổi tiếng cùng tên[10] (lần đầu năm 1962 và tái bản lần hai năm 1970), trong đó thuật ngữ "paradigm" được dùng 536 lần trong 210 trang sách, trung bình 2-3 lần/mỗi trang. Bản tiếng Việt của cuốn sách này dịch "paradigm" là "khung mẫu" với 563 lần, nhưng vẫn dùng thuật ngữ "paradigm" 21 lần trong tổng số 393 trang, bao gồm cả lời giới thiệu của người dịch. Đặc biệt, Thomas Kuhn sử dụng "paradigm" để khái quát sự phát triển của khoa học từ giai đoạn "pre-paradigm" đến giai đoạn "post-paradigm". Theo lý thuyết của Thomas Kuhn, giữa hai giai đoạn này còn có các giai đoạn khác và giữa các giai đoạn có các "quá độ" (transition), có thể khái quát thành năm giai đoạn và bảy quá độ.

Giai đoạn 1: Pre-paradigm - khoa học pre-paradigm

Giai đoạn này đặc trưng bởi tình trạng khoa học trước/tiền paradigm khi các cá nhân nghiên cứu một cách khác nhau và cạnh tranh với nhau về paradigm được hiểu là lý thuyết, khái niệm, phương pháp và cả quy tắc, tiêu chuẩn của khoa học đến mức tổng thể các sản phẩm nghiên cứu của họ hầu như không giống khoa học[11]. Tuy nhiên, vẫn có thể tìm thấy những tiến bộ khoa học nhất định trong nhóm hay trường phái nghiên cứu nhất định nào đó của giai đoạn này[12].

Giai đoạn 2: Paradigm - khoa học thông thường[13] *(normal science)*

Thomas Kuhn không gọi tên giai đoạn này, nhưng cho biết khoa học thông thường xuất hiện khi các nhà nghiên cứu chấp nhận một tập hợp các paradigm và tạo thành cộng đồng khoa học. Giai đoạn này đặc trưng bởi khoa học thông thường (normal science) với nghĩa là khoa học chuẩn tắc, quy chuẩn và được đa số cộng đồng khoa học thực hành ổn định, "bình thường". Một biểu hiện rõ nhất của khoa học thông thường là tập hợp các paradigm được nghiên cứu và đưa vào đào tạo đại học để tăng trưởng khoa học thông thường với nghĩa là tăng số lượng người làm khoa học và

tăng số lượng sản phẩm khoa học. Trong giai đoạn paradigm, các nhà khoa học không phải cạnh tranh về paradigm mà chỉ cần tập trung học tập, thực hành/áp dụng tập hợp paradigm đã được chia sẻ vào giải đố (puzzle solving), giải quyết những vấn đề đặt ra, nhờ vậy số lượng sản phẩm khoa học tăng lên[14]. Như vậy, để phát triển khoa học theo cơ chế, con đường tích lũy sản phẩm khoa học thì cách hiệu quả nhất là mở rộng quy mô cộng đồng khoa học (ví dụ xây dựng nhiều nhóm nghiên cứu mạnh).

Giai đoạn 3: Paradigm vs anomalies - khoa học thông thường đối mặt dị thường

Những "cái dị thường" được Thomas Kuhn định nghĩa là những thứ bị từ chối một cách "bướng bỉnh" để không được đồng hóa vào tập hợp các paradigm hiện hành. Như vậy, không phải bất kỳ câu đố mới nào hay cái gì mới, lạ, "khác thường", "bất thường" đều là "cái dị thường". Chỉ những cái gì thách thức lý thuyết, khái niệm, phương pháp, quy chuẩn cơ bản quan trọng của paradigm, ví dụ: Những mâu thuẫn, không tương thích, không phù hợp giữa lý thuyết với quan sát, mới có thể khiến paradigm phải thay đổi mới là "cái dị thường". Thomas Kuhn cho biết, ba cách ứng xử của cộng đồng khoa học đối với những dị thường bao gồm[15]: *Thứ nhất*, cộng đồng khoa học tiếp tục nỗ lực sử dụng thành công paradigm hiện hành để giải quyết cái dị thường, khi đó khoa học thông thường được tiếp tục khẳng định và tăng trưởng. *Thứ hai*, cộng đồng gán cho cái dị thường một nhãn hiệu, một cái tên nào đó để cô lập, "khoanh lại", "gạt sang một bên", "để lại sau" hoặc chuyển chúng sang cho một lĩnh vực khoa học khác. Hai cách ứng xử này có thể làm cho khoa học thông thường tránh được khủng hoảng khoa học (scientific crisis) và tiếp tục tăng trưởng trong khi vẫn "sống chung với dị thường". *Thứ ba*, nỗ lực áp dụng paradigm hiện hành nhưng không giải quyết được cái dị thường, bị khủng hoảng khoa học buộc phải cải tiến paradigm hiện hành và tạo ra những paradigm mới. Việc xuất hiện cái dị thường gợi nhớ lý thuyết của Robert Merton về sai lệch xã hội vừa có chức năng và phi chức năng đối với trật tự xã hội bao gồm khoa học thông thường.

Giai đoạn 4: Paradigm mới và paradigm cũ - cách mạng khoa học

Khi khoa học thông thường đối mặt với một paradigm mới thì không đơn giản là trạng thái "có mới nới cũ" của khoa học, mà rất có thể xảy ra quá trình đấu tranh giữa paradigm mới và paradigm cũ, mà kết quả là sự quá độ (transition) sang paradigm mới được Thomas Kuhn gọi là cách mạng khoa học. Cấu trúc của các cuộc cách mạng khoa học là cấu trúc các thành phần đấu tranh với nhau giữa một bên là thiểu số (có khi chỉ một cá nhân tác giả, một nhóm tác giả của một paradigm mới) và một bên là đa số các thành viên của cộng đồng quen thực hành paradigm cũ, trong đó, có không ít người dành cả sự nghiệp của họ cho các hoạt động "nhặt nhạnh"[16], thu lượm bằng chứng (fact-gathering) và tích lũy các công bố khoa học thông thường càng nhiều càng tốt. Trong cấu trúc này còn có các bên liên quan và nhất là những thành phần trung gian bao gồm cả nhà quản lý, nhà truyền thông có thể đóng vai trò quyết định "thắng thua" trong những thời điểm nhất định của quá độ, cuộc cách mạng khoa học.

Giai đoạn 5: Post-paradigm - khoa học thông thường mới

Giai đoạn này đặc trưng bởi sau cuộc cách mạng paradigm mới trở nên "bình thường", "thông thường" và tương ứng với paradigm mới khoa học phi thường (extraordinary science) trở thành khoa học bình thường. Cần lưu ý, cách mạng khoa học không "thủ tiêu" các paradigm cũ theo kiểu "một mất, một còn", mà chỉ đơn giản là paradigm cũ có thể trở nên "quá bình thường", "quá thông thường" để phải nhắc đến hay thực hành,

trong khi paradigm mới được đa số cộng đồng khoa học tán thành và thực hành phổ biến để tăng trưởng nhanh và nhiều nhất có thể. Có thể thấy, giai đoạn 5 "post-paradigm" là giai đoạn kết thúc của một vòng xoáy đi lên của khoa học, đồng thời là giai đoạn mở đầu, nhưng không quay lại từ đầu "pre-paradigm", cho một vòng xoáy mới với paradigm mới đã mau chóng trở nên "thông thường", "bình thường" và tăng trưởng về số lượng.

Quá độ (transition)

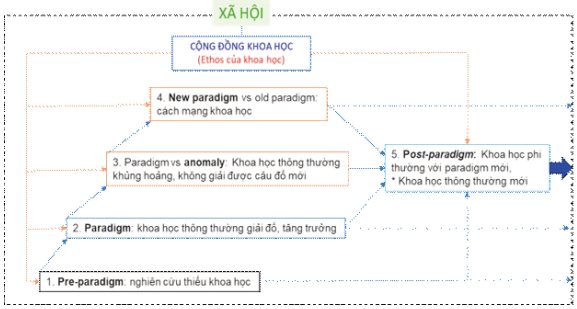
Lý thuyết của Thomas Kuhn về paradigm và cấu trúc của các cuộc cách mạng khoa học sử dụng từ ngữ "quá độ" để chỉ sự chuyển đổi sang paradigm mới mà ông còn gọi là "cách mạng khoa học". Nhưng sự phát triển của khoa học không chỉ có quá độ mang tính cách mạng mà có sáu loại hình quá độ khác từ giai đoạn này sang giai đoạn không tuần tự mà có thể đột biến trong quá trình phát triển của khoa học (Hình 1).

2. Vận dụng cách thức đánh giá coi trọng ethos, paradigm tạo đột phá phát triển khoa học trong kỷ nguyên mới

Khung hệ thống về sự phát triển của khoa học trong xã hội

Có thể trình bày nội dung lý thuyết của Robert Merton về ethos của khoa học và lý thuyết của Thomas Kuhn về paradigm của khoa học trong một sơ đồ khung hệ thống sự phát triển của khoa học trong xã hội hiện đại (Hình 1). Khung hệ thống cho thấy, "*cộng đồng khoa học*" (scientific community) là tập hợp các nhà nghiên cứu cùng nhau chia sẻ và thực hành một tập hợp các quy chuẩn đạo lý của ethos và tập hợp các paradigm của khoa học. Cộng đồng khoa học là một bộ phận, một tiểu hệ thống xã hội có mối quan hệ biện chứng với "*xã hội*": *Một mặt*, xã hội cung cấp các nguồn lực và đặt ra các yêu cầu chức năng đối với cộng đồng khoa học; *mặt khác*, xã hội tiếp nhận, sở hữu và sử dụng các sản phẩm đầu ra của khoa học. Trong khi đó, cộng đồng khoa học thực hành nghiên cứu khoa học và phát triển khoa học tùy theo mức độ "nội tâm hóa" ethos của khoa học và chia sẻ paradigm của khoa học[17]. Khung hệ thống cho thấy, trong bảy quá độ có hai quá độ đặc biệt quan trọng đều xuất phát từ *giai đoạn 1* cần được làm rõ. Bởi vì, hai quá độ từ *giai đoạn 1* này có thể đang xảy ra đối với sự phát triển của khoa học trong xã hội chuyển đổi bao gồm cả xã hội đang chuyển đổi sang kinh tế thị trường. *Quá độ 1 từ giai đoạn 1 "pre-paradigm" đến giai đoạn 2 "paradigm"* thể hiện qua việc các cộng đồng làm nghiên cứu chuyển đổi từ trạng thái cạnh tranh với nhau về nhiều thứ liên quan đến trạng thái tán thành một tập hợp các paradigm. Quá độ không đơn giản là một bước đi, một bước nhảy, mà là một quá

Hình 1: Khung hệ thống về sự phát triển của khoa học trong xã hội theo lý thuyết của Robert Merton và Thomas Kuhn



Nguồn: Tác giả tự tổng hợp, 2025.

trình có thể diễn ra dài ngắn, nhanh chậm khác nhau tùy thuộc vào nhiều yếu tố bên trong và bên ngoài, chủ quan và khách quan của những người nghiên cứu. *Quá độ 2 từ giai đoạn 1 "pre-paradigm" đến giai đoạn 5 "post-paradigm"* được biểu diễn bằng mũi tên không liền mạch, gấp khúc. Trong thực tế, một quá độ phức tạp như vậy hoàn toàn có thể xảy ra khi cộng đồng khoa học ở giai đoạn 1 "pre-paradigm" bằng nhiều cách khác nhau "tự nhiên", tự phát và tự giác cam kết đổi mới sáng tạo để nhanh chóng học hỏi, "du nhập", "nội tâm hóa" một tập hợp các ethos, các paradigm tiến bộ từ cộng đồng khoa học phát triển nhất định nào đó để cùng nhau thực hành nghiên cứu. Tuy nhiên, cần thấy rằng, tri thức khoa học không phải là hàng hóa thông thường và cộng đồng khoa học cũng không phải là cộng đồng xã hội thông thường. Do vậy, một quá độ tiến thẳng bỏ qua giai đoạn paradigm của "khoa học thông thường" là rất khó khăn về mặt thể chế, kỹ thuật và về mặt xã hội, văn hóa, đạo lý, đòi hỏi phải có sự ưu tiên hỗ trợ phát triển từ cả hệ thống xã hội bao chứa các cộng đồng nghiên cứu khoa học. Khung hệ thống cho thấy, các cộng đồng khoa học trong bất kỳ một giai đoạn nào đều có thể cung cấp các sản phẩm khoa học tương ứng với giai đoạn đó. Nhưng các sản phẩm khoa học mang tính đột phá về chất chủ yếu bắt nguồn từ khoa học với những paradigm mới, tiến bộ trong thời kỳ quá độ đến giai đoạn 5 "post-paradigm". Khung hệ thống cho thấy, một cộng đồng khoa học nào nội tâm hóa được ethos của khoa học hiện đại đều hoàn toàn có thể học hỏi và vận dụng sáng tạo những paradigm mới của thế giới để giải quyết những vấn đề mới của xã hội.

Tình hình phát triển của khoa học Việt Nam hiện nay

Khoa học của Việt Nam có đầy đủ các yếu tố cần thiết, mặc dù chưa đồng đều, với mức độ biểu hiện "nhiều ít, đậm nhạt khác nhau" để phát triển, "nội tâm hóa" ethos với cấu trúc quy chuẩn UCDOS của khoa học hiện đại và học hỏi, chia sẻ hệ các paradigm tiến bộ của khoa học thế giới. Tuy nhiên, căn cứ thành tích công bố khoa học trên tạp chí trong nước và tạp chí quốc tế đạt được trong thời gian qua cho thấy, khoa học của Việt Nam về cơ bản đang trong giai đoạn 2 "paradigm": Khoa học thông thường, bình thường. Tuy nhiên, một số bộ môn khoa học đang "mắc kẹt" ở giai đoạn 1 "pre-paradigm" bởi cộng đồng nghiên cứu vẫn mải chạy theo công bố nhiều sản phẩm và chưa đi đến thống nhất về hệ các khái niệm, lý thuyết và phương pháp nghiên cứu thuộc paradigm của khoa học hiện đại. Từ năm 2014 đến nay, các nhà nghiên cứu thuộc các cơ sở giáo dục, đào tạo và các cơ sở khoa học đang được quy định, yêu cầu và khen thưởng về thành tích số lượng công bố khoa học, nhất là công bố khoa học trên tạp chí quốc tế có uy tín, gồm tạp chí ISI được chọn lọc từ danh mục các tạp chí do Viện Thông tin khoa học (Mỹ) cung cấp và tạp chí Scopus được chọn lọc từ cơ sở dữ liệu Scopus của Tập đoàn xuất bản Elsevier (Hà Lan).

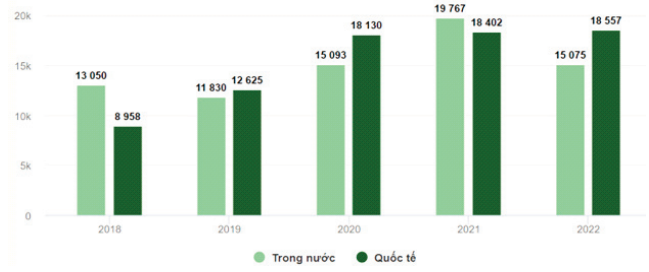
Hiện Việt Nam đã ban hành Thông tư số 37/2014/TT-BKHCN ngày 12-12-2014 của Bộ Khoa học và Công nghệ quy định quản lý đề tài nghiên cứu cơ bản do Quỹ Phát triển khoa học và công nghệ quốc gia (NAFOSTED) tài trợ. Ngay sau đó, quy định của Thông tư này được áp dụng phổ biến trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo, đặc biệt tại các cơ sở giáo dục đại học đối với các hoạt động nghiên cứu khoa học của đơn vị, tập thể và cá nhân nhà nghiên cứu, kể cả đối với các hoạt động nghiên cứu không được NAFOSTED tài trợ. Một trong những chỉ dấu cho sự tăng trưởng của khoa học là số lượng các bài tạp chí khoa học trong nước và tạp chí quốc tế đã nhiều lên trong thời gian qua. Tổng số bài tạp chí khoa

học trong nước và quốc tế tăng gần 53% từ trên 22.000 bài (năm 2018) lên 33.600 bài (năm 2022). Tuy nhiên, số lượng bài tạp chí quốc tế tăng trên gấp đôi từ gần 9.000 bài lên gần 18.600 bài, trong khi đó số lượng bài tạp chí trong nước chỉ tăng gần 16% (trong giai đoạn 2018-2022) (Hình 2). Xét trong mối tương quan với quy mô đào tạo đại học trong nước, số lượng bài tạp chí nội địa tăng chậm và số lượng bài tạp chí quốc tế tăng nhanh trong khi quy mô người học tăng nhanh thì có thể xảy ra nghịch lý là: Công bố khoa học quốc tế càng nhiều thì khoa học càng ít cơ hội phục vụ đào tạo trong nước. Trong khi đó, Điều 41 Luật Giáo dục đại học (sửa đổi, bổ sung năm 2018) quy định một nhiệm vụ và quyền hạn của cơ sở giáo dục đại học là "Nghiên cứu khoa học và công nghệ để phục vụ và nâng cao chất lượng đào tạo"[18].

Yêu cầu phát triển nhanh, bền vững của xã hội đối với khoa học trong kỷ nguyên mới

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 57-NQ/TW) đã chỉ rõ: "Phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số đang là yếu tố quyết định phát triển của các quốc gia; là điều kiện tiên quyết, thời cơ tốt nhất để nước ta phát triển giàu mạnh, hùng cường trong kỷ nguyên mới - kỷ nguyên vươn mình của Dân tộc"[20]. Do đó, tạo đột phá phát triển khoa học là nền tảng cho tạo đột phá cho công nghệ (dựa vào khoa học), đổi mới sáng tạo (dựa vào khoa học, công nghệ) và chuyển đổi số quốc gia (dựa vào khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo). Đồng thời, Nghị quyết số 57-NQ/TW đề ra yêu cầu phải có chủ trương, quyết sách mạnh mẽ, mang tính chiến lược và cách mạng để tạo xung lực mới, đột phá phát triển khoa học. Bên cạnh đó, một trong những quan điểm chỉ đạo được Nghị quyết số 57-NQ/TW xác định rõ: Người dân và doanh nghiệp là trung tâm, là chủ thể, nguồn lực, động lực chính; nhà khoa học là nhân tố then chốt; Nhà nước giữ vai trò dẫn dắt, thúc đẩy, tạo điều kiện thuận lợi nhất cho phát triển khoa học. Từ góc độ đổi mới thể chế quản lý, Nghị quyết số 57-NQ/TW yêu cầu cần phải loại bỏ tư duy "không quản được thì cấm" để phát triển khoa học. Về mục tiêu đến năm 2030, Nghị quyết số 57-NQ/TW đặt ra một trong các yêu cầu cần gắn kết chặt chẽ giữa nghiên cứu - ứng dụng - đào tạo. Đối với công bố khoa học, Nghị quyết đặt ra mục tiêu cụ thể là tăng số lượng công bố khoa học quốc tế đạt trung bình 10%/năm. Để thực hiện các mục tiêu đã xác định, Nghị quyết đề ra bảy nhiệm vụ và giải pháp, trong đó nổi bật là hoàn thiện thể chế; xóa bỏ mọi tư tưởng, quan niệm, rào cản đang cản trở sự phát triển[21].

Hình 2: Số lượng các bài tạp chí khoa học trong nước và quốc tế của Việt Nam giai đoạn 2018-2022



Nguồn: Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường, Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2023[19].

Một số đề xuất vận dụng trong đổi mới cách thức đánh giá, quản lý tạo đột phá phát triển khoa học trong kỷ nguyên mới của Việt Nam

Thứ nhất, để đáp ứng yêu cầu tạo đột phát phát triển khoa học trong kỷ nguyên mới, Việt Nam phải điều chỉnh cách đánh giá trong khoa học. Theo đó, chú trọng đổi mới, "cách mạng" đối với cách đánh giá nặng về *khoa học thông thường*, nặng về tăng trưởng số lượng sang đánh giá toàn diện hướng đến phát triển *khoa học mới, hiện đại, tiên tiến*. Áp dụng cách đánh giá toàn diện coi trọng đánh giá định lượng (số lượng công bố khoa học) và đánh giá định tính (paradigm mới của khoa học), đánh giá coi trọng công bằng, bình đẳng giữa công bố quốc tế và công bố trong nước; trong đánh giá loại bỏ tư tưởng và tiêu chuẩn "sùng ngoại", đề cao sản phẩm khoa học trực tiếp gắn với ứng dụng trong nước và phát triển đào tạo trong nước; trong đánh giá loại bỏ tư duy "không quản được thì cấm"; phân định minh bạch giữa đánh giá để quản lý hành chính với đánh giá chuyên môn, chuyên nghiệp khoa học bảo đảm tạo đột phá phát triển khoa học thành yếu tố, động lực quyết định sự phát triển nhanh, bền vững của đất nước. Ví dụ, thay vì quá chú trọng kiểm đếm số lượng các công bố khoa học trên tạp chí quốc tế có uy tín, cần coi trọng đánh giá tính khoa học, tính đổi mới sáng tạo, tính gắn kết nghiên cứu với ứng dụng và đào tạo nội địa của các kết quả đầu ra của hoạt động nghiên cứu khoa học.

Thứ hai, đổi mới cơ chế, chính sách đầu tư cho khoa học theo hướng vừa khắc phục những bất cập cũ, vừa tạo điều kiện thực chất để phát triển khoa học. *Một mặt*, loại bỏ tàn dư của cơ chế bao cấp "xin - cho" và tư duy "áp đặt". Chẳng hạn, việc yêu cầu áp đặt nhà khoa học phải công bố khoa học trên tạp chí quốc tế có uy tín trong khi không tài trợ cho họ nghiên cứu khoa học. *Mặt khác*, loại bỏ tư duy "không quản được thì cấm" vẫn còn tồn tại dưới nhiều hình thức. Chẳng hạn, trong khi yêu cầu các cơ sở giáo dục đại học thực hiện quyền tự chủ đại học thì cần có quy định bắt buộc các nhà khoa học phải thực hiện tiêu chuẩn/tiêu chí "khoán đến từng cá nhân" giảng viên, nghiên cứu viên phải công bố khoa học trên tạp chí quốc tế có uy tín thuộc cơ sở dữ liệu của tổ chức nước ngoài làm dịch vụ thông tin khoa học. Cơ chế, chính sách cần được đổi mới, hoàn thiện bảo đảm tạo điều kiện cho các nhà khoa học thực hiện tinh, gọn, mạnh, hiệu năng, hiệu lực, hiệu quả, không lãng phí quyền tự chủ khoa học, tự do học thuật. Thực hiện được điều này mới có thể giúp khoa học phát triển cả về lượng và chất để gắn kết với ứng dụng và đào tạo trong nước.

Thứ ba, hoàn thiện cơ chế, chính sách và thể chế khoa học bảo đảm phòng, tránh "bẫy khoa học trung bình". Việc đề cao, thậm chí tài trợ, khen thưởng "quá nặng" đối với việc tăng số lượng các công bố khoa học có thể dẫn đến những cuộc cạnh tranh không lành mạnh, chạy đua xếp hạng, chạy đua số lượng sản phẩm "giống khoa học", các biểu hiện của "bệnh thành tích khoa học" đều có thể dẫn đến "bẫy khoa học trung bình" với nghĩa là khoa học sẽ tự hài lòng với giai đoạn 2 "paradigm": Khoa học thông thường, khoa học "thường thường bậc trung". Đó là trạng thái, cộng đồng khoa học tự hài lòng với khoa học thông thường và tăng trưởng số lượng sản phẩm khoa học không trực tiếp gắn với ứng dụng, đào tạo trong nước, bị mắc kẹt ở giai đoạn 2 không quá độ lên giai đoạn cao hơn được. "Bẫy khoa học trung bình" cùng với hiệu ứng Matthew và nguyên lý lợi thế tích lũy có thể dẫn đến sự phân tầng xã hội đến mức bất bình đẳng xã hội trong giáo dục, đào tạo và nghiên cứu khoa học, gây cản trở phát triển khoa học. Việc quá tập trung đầu tư vào một thiểu số các nhóm nghiên cứu mạnh,

thiểu số những cơ sở đào tạo hàng đầu là nguy cơ cản trở sự phát triển của đa số các cộng đồng khoa học, đa số các cơ sở đào tạo, nghiên cứu khoa học. Để phòng, tránh "bẫy khoa học trung bình" và giảm bất bình đẳng xã hội trong khoa học cần nghiên cứu và tăng cường áp dụng cơ chế đánh giá đồng nghiệp (peer review) dựa trên ethos của khoa học hiện đại và các paradigm tiên tiến của khoa học thế giới; đổi mới cơ chế, chính sách hướng đến cạnh tranh lành mạnh trong việc công bố sớm nhất những kết quả nghiên cứu khoa học có paradigm mới giải quyết được những vấn đề mới đặt ra từ sự phát triển đất nước. Đặc biệt, trong bối cảnh xuất hiện nhiều "cái dị thường" bao gồm cả AI và cộng đồng ảo cần xây dựng và hoàn thiện các chính sách đầu tư tập trung cho những bộ môn khoa học cơ bản "xưa cũ" nhưng khó có thể trực tiếp gắn với thị trường và những bộ môn khoa học mới có tiềm năng phát triển. *Tóm lại*, việc đổi mới cách đánh giá, quản lý khoa học dựa trên ethos, paradigm tiên tiến của khoa học hiện đại là rất quan trọng và cần thiết nhằm tạo đột phá phát triển khoa học đáp ứng yêu cầu của kỷ nguyên phát triển mới ■

[1, 2] Xem: Robert K.Merton, *The Normative Structure of Science*, https://www.panarchy.org/merton/science.html

[3] Thuật ngữ của Sigmund Freud trong lý thuyết của ông về cấu trúc ba ngôi: Nó, tôi, siêu tôi (Id, Ego, Superego) của nhân cách. Trong đó, Id (nó) là tập hợp các xung lực bản năng vốn có của con người, Ego (tôi) là khả năng nhận thức của con người và Superego (siêu tôi) là tập hợp các quy định của xã hội được giáo dục trở thành ý thức có khả năng kiểm soát con người. Xem: Sigmund Freud, *Phân tâm học nhập môn*, dịch giả Nguyễn Xuân Hiến, Nxb. Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội, 2002.

[4] Điều này thể hiện đặc biệt rõ qua việc tất cả các công trình nghiên cứu khoa học đều có mục tổng quan nghiên cứu và đều có sự thảo luận và kế thừa các kết quả nghiên cứu của cộng đồng các nhà khoa học.

[5] Điều này giải thích tại sao trong những năm gần đây, các tạp chí khoa học ở Việt Nam đã ghi rõ thời gian bài được nhận và thời gian bài được chấp nhận công bố.

[6] Điều này giải thích cho việc các cơ sở giáo dục đại học hàng đầu thế giới được thiết kế trở thành thể chế hàn lâm khoa học bảo đảm các hệ quy chuẩn đạo lý khoa học được tuân thủ nghiêm ngặt đến mức bất kỳ một gian lận nào cũng bị trừng phạt nghiêm khắc. Hệ quy chuẩn đạo lý ở cấp độ thể chế được phát triển bảo đảm phòng, chống toàn diện bất kỳ vi phạm nào đối với ethos của khoa học hiện đại.

[7] Người giàu thì càng giàu lên và người nghèo thì nghèo đi.

[8] Xem: Robert K.Merton, *The Matthew effect in science: The reward and communication systems of science are considered*, Science, vol.159, no.3810, January 5, 1968, pp.56-63.

[9] Xem: Robert K.Merton, *Priorities in scientific discovery: A chapter in the sociology of science*, American Sociological Review, vol.22, no.6, 1957, pp.635-659.

[10] Thomas S.Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions (2nd edition)*, University of Chicago Press, 1970.

[11, 12, 13, 14, 15, 16, 17] Xem: Thomas S.Kuhn, *Cấu trúc các cuộc cách mạng khoa học*, Nguyễn Quang A (dịch giả), Nxb. Tri thức, Hà Nội, 2006, tr.194, 301, 36, 302, 162-163, 61, 323.

[18] Quốc hội, *Luật Giáo dục đại học (sửa đổi, bổ sung năm 2018)*, Điều 41.

[19] Xem: Thanh Hằng, *Chín đại học chiếm phần lớn công bố quốc tế của Việt Nam*, https://vnexpress.net, ngày 3-9-2023.

[20, 21] Bộ Chính trị, *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*.