

NGHIÊN CỨU KHOA HỌC GẮN VỚI CHUYỂN GIAO

TS. Lê Văn Út¹

1. Trưởng nhóm Nhóm nghiên cứu Đo lường khoa học và Chính sách quản trị nghiên cứu (SARAP), Trường Đại học Văn Lang

Email: ut.le@vlu.edu.vn, ts.levanut@gmail.com

TÓM TẮT

Nghiên cứu khoa học (NCKH) đóng vai trò quyết định trong nền kinh tế tri thức. Tuy nhiên, NCKH chỉ có thể phát huy được vai trò quan trọng này nếu hoạt động này được gắn với chuyển giao các kết quả nghiên cứu để mang lại những giá trị cụ thể. Bài báo này trình bày tổng quan những kết quả nghiên cứu về chính sách quản trị nghiên cứu của tác giả trong thời gian gần đây, trong đó việc chuyển giao các kết quả nghiên cứu là trọng tâm. Những cơ sở pháp lý về việc chuyển giao các kết quả nghiên cứu được làm rõ. Những thông tin cập nhật về tình hình thị trường khoa học và công nghệ Việt Nam cho thấy vai trò của khoa học và công nghệ chưa xứng tầm như kỳ vọng bởi lẽ việc chuyển giao các kết quả nghiên cứu còn hạn chế. Phần quan trọng nhất của bài báo này là cơ sở lý luận và các giải pháp thực hiện chuyển giao các kết quả nghiên cứu. Đây là những nội dung rất hữu ích cho các cơ sở nghiên cứu, đặc biệt là các cơ sở giáo dục đại học, có thể giải quyết tốt bài toán chuyển giao các kết quả nghiên cứu mà cả nước đã/đang/sẽ mong đợi.

Từ khóa: chuyển giao, nghiên cứu khoa học, sản phẩm tri thức mới, sản phẩm công nghệ mới, sản phẩm danh tiếng mới.

1. GIỚI THIỆU

Trong 03 ngày từ 31/01 – 02/02/2024, Báo Đại biểu Nhân dân thuộc Văn phòng Quốc hội đã công bố liên tiếp 03 bài nghiên cứu về chính sách quản trị nghiên cứu theo hướng chuyển giao gồm:

- (1) TS. Lê Văn Út (2024); 7 vấn đề và 6 giải pháp để khoa học công nghệ tạo ra tiền, Đại biểu Nhân dân, Văn phòng Quốc hội, 02/02/2024.
- (2) TS. Lê Văn Út (2024); Ba loại sản phẩm khoa học công nghệ tạo ra tiền, Đại biểu Nhân dân, Văn phòng Quốc hội, 01/02/2024.
- (3) TS. Lê Văn Út (2024); Làm thế nào để khoa học và công nghệ ra tiền?, Đại biểu Nhân dân, Văn phòng Quốc hội, 31/01/2024.

Sau đó, tác giả đã gửi 03 bài báo nghiên cứu chính sách quản trị nghiên cứu này cho Phó thủ tướng Chính phủ Trần Lưu Quang, hiện đang phụ trách theo dõi và chỉ đạo

Bộ Khoa học và Công nghệ (Văn phòng Chính phủ, 2024). Sau đó, ngày 04/03/2024, Văn phòng Chính phủ đã có công văn số 1405/VPCP-KGVX gửi Bộ Khoa học và Công nghệ để truyền đạt ý kiến chỉ đạo của Phó Thủ tướng Trần Lưu Quang về việc chuyển thư gồm 03 bài báo đã nêu của TS. Lê Văn Út đến Bộ Khoa học và Công nghệ để nghiên cứu, tham khảo. Điều này cho thấy Chính phủ, Phó Thủ tướng Chính phủ phụ trách khoa học và công nghệ (KHCN) đặc biệt quan tâm đến tình hình nghiên cứu khoa học (NCKH) của đất nước, đặc biệt là vấn đề chuyển giao các kết quả nghiên cứu.

Có thể nói, 03 bài báo nghiên cứu chính sách quản trị nghiên cứu của tác giả như đã nêu là đúc kết kinh nghiệm và những đề xuất/phát kiến mới từ thực tiễn trên 10 năm làm công tác nghiên cứu chính sách quản trị nghiên cứu và trực tiếp tham gia làm quản lý khoa học trong các cơ sở giáo dục đại học (viết tắt: đại học, ĐH).

Bài báo “Làm thế nào để khoa học và công nghệ ra tiền?” (Lê Văn Út, 2024a) của tác giả bài báo này trình bày các vấn đề về cơ sở pháp lý liên quan chuyển giao kết quả nghiên cứu và những thông tin về thị trường khoa học và công nghệ ở Việt Nam đã được làm rõ.

1.1. Cơ sở pháp lý về chuyển giao kết quả nghiên cứu

Nhiệm vụ trọng tâm trong nhiệm kỳ của Đại hội XIII của Đảng Cộng Sản Việt Nam (Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc, lần thứ XIII) đã xác định rất cụ thể là phải có chính sách hỗ trợ hiệu quả cho doanh nghiệp; đẩy mạnh nghiên cứu, chuyển giao, ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ (KHCN), đổi mới sáng tạo, nhất là những thành tựu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, thực hiện chuyển đổi số quốc gia, phát triển kinh tế số, nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả, sức cạnh tranh của nền kinh tế; huy động, phân bổ, sử dụng có hiệu quả các nguồn lực, tạo động lực để phát triển kinh tế nhanh và bền vững; hoàn thiện hệ thống pháp luật, nhất là pháp luật về bảo hộ sở hữu trí tuệ và giải quyết các tranh chấp dân sự, khắc phục những điểm nghẽn cản trở sự phát triển của đất nước.

Đồng thời, định hướng phát triển đất nước giai đoạn 2021 – 2030 là đẩy mạnh chuyển đổi số quốc gia, phát triển kinh tế số trên nền tảng KHCN, đổi mới sáng tạo; nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh của nền kinh tế, gắn kết hài hoà, hiệu quả thị trường trong nước và quốc tế.

Điều này cho thấy cả hệ thống chính trị tập trung hết sức quyết liệt cho KHCN, đúng với việc xem KHCN là lĩnh vực quan trọng và là quốc sách hàng đầu. Do đó, KHCN phải được phát triển và mang lại những giá trị đúng như kỳ vọng, đặc biệt là phải góp phần đáng kể vào sức mạnh của nền kinh tế hay ngắn gọn là KHCN phải tạo ra tiền.

Theo Luật khoa học và công nghệ hiện hành (Luật NCKH, 2022), có ít nhất ba điều quy định rất cụ thể và chi tiết về vai trò và vị thế của KHCN; cụ thể:

❖ Điều 4 chỉ rõ nhiệm vụ của hoạt động KHCN là nâng cao năng lực KHCN để làm chủ công nghệ tiên tiến, công nghệ cao, phương pháp quản lý tiên tiến; ứng dụng có hiệu quả công nghệ mới; tạo ra sản phẩm mới có sức cạnh tranh cao; phát triển nền KHCN Việt Nam đạt trình độ tiên tiến trong khu vực, tiếp cận với trình độ thế giới, làm cơ sở vững chắc cho việc phát triển các ngành công nghiệp hiện đại; đẩy mạnh việc phổ biến và ứng dụng thành tựu khoa học và công nghệ vào sản xuất và đời sống.

❖ Điều 5 quy định một trong những nguyên tắc hoạt động KHCN là phải xuất phát từ nhu cầu thực tiễn, phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, phát triển khoa học và công nghệ.

❖ Điều 6 về chính sách của Nhà nước về phát triển KHCN xác định rõ ưu tiên và tập trung mọi nguồn lực quốc gia cho phát triển KHCN; áp dụng đồng bộ cơ chế, biện pháp khuyến khích, ưu đãi nhằm phát huy vai trò then chốt và động lực của KHCN trong phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh, bảo vệ môi trường và nâng cao chất lượng cuộc sống của nhân dân; gắn nhiệm vụ phát triển khoa học và công nghệ với nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh; tạo tiền đề hình thành và phát triển kinh tế tri thức; đẩy mạnh việc nghiên cứu ứng dụng thành tựu KHCN tiên tiến và hiện đại, nghiên cứu làm chủ và tạo ra công nghệ mới nhằm đổi mới, nâng cao trình độ công nghệ và năng lực cạnh tranh của sản phẩm; tạo điều kiện phát triển thị trường KHCN.

Như vậy, Luật khoa học và công nghệ đã quy định rõ là KHCN phải gắn liền với phát triển kinh tế và phục vụ cho lợi ích cuộc sống. Một khi KHCN được khai thác đúng luật định, giá trị mang lại từ KHCN là rất lớn. KHCN chẳng những quyết định sự phát triển của đất nước về chiều sâu, mà còn quyết định vị thế và sức cạnh tranh của đất nước trong khu vực và trên toàn thế giới.

1.2. Thị trường khoa học và công nghệ ở Việt Nam

1.2.1. Thị trường khoa học công nghệ trầm lắng

Theo Điều 6 và Khoản 1 Điều 73 của Luật khoa học và công nghệ (Luật KHCN, 2022), khoa học và công nghệ (KHCN) được xem là quốc sách hàng đầu. Việc luật hóa vị thế quan trọng của KHCN như thế là hoàn toàn đúng đắn, bởi lẽ KHCN có vai trò rất quan trọng trong công cuộc công nghiệp hóa, hiện đại hóa và phát triển nền kinh tế tri thức của đất nước. Đây là nhiệm vụ quyết liệt được đặt ra cho cả nước để sớm đưa đất nước đến năm 2025 là một nước đang phát triển, có công nghiệp theo hướng hiện đại, vượt qua mức thu nhập trung bình thấp.

Tuy nhiên, hiện nay thị trường KHCN còn trầm lắng, việc vận hành còn bị nhiều rào cản, vướng mắc (Đài truyền hình Việt Nam, 2022). Hầu hết các viện nghiên cứu, trường đại học/đại học (gọi chung là đại học) vẫn đang gặp rất nhiều khó khăn trong việc quản lý và khai thác kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ. Một nghịch lý triền miên là doanh nghiệp rất cần công nghệ nhưng không ít kết quả nghiên cứu từ các viện, các đại học thì không thể chuyển giao được cho doanh nghiệp (Đài truyền hình Việt Nam, 2022).

Tính đến tháng 11/2022 (Đài truyền hình Việt Nam, 2022), doanh thu mang lại được từ hoạt động khai thác tài sản trí tuệ còn khiêm tốn, giá trị hợp đồng mang lại từ chuyển giao và thương mại hóa sản phẩm chỉ chiếm tỉ lệ khoảng 30% so với tổng ngân sách dành cho KHCN.

Cơ sở dữ liệu quốc gia về KHCN có 22.500 thông tin về nguồn cung công nghệ, 365.000 thông tin về sở hữu trí tuệ. Tuy nhiên, chỉ 16% doanh nghiệp coi các viện nghiên cứu, các đại học ở Việt Nam là nguồn cung hàng hóa này.

Theo Tổng cục Thống kê, 75% công nghệ và thiết bị của doanh nghiệp Việt Nam có nguồn gốc từ nước ngoài. Tổng chi phí mua sắm công nghệ, thiết bị, máy móc của doanh nghiệp cả nước năm 2020 là 40 tỷ USD, tăng 1,5 lần so với năm 2016.

Tỷ trọng phụ thuộc công nghệ nước ngoài quá cao cho thấy sự tụt hậu về công nghệ của Việt Nam. Đây có thể là hệ lụy từ hiệu quả khiêm tốn của nghiên cứu khoa học, và đặc biệt là hoạt động chuyển giao công nghệ chưa đem lại hiệu quả như mong đợi.

1.2.2. Nguồn lực đầu tư chưa đạt hiệu quả như kỳ vọng

Văn kiện Đại hội XIII của Đảng Cộng Sản Việt Nam đã xác định rằng một trong ba đột phá chiến lược chính là KHCN và đổi mới sáng tạo (Đào Tuấn, 2021). Năm 2021, dù ngân sách nhà nước còn không ít khó khăn nhưng kinh phí phân bổ dành cho Bộ Khoa học và Công nghệ là hơn 2.500 tỉ đồng, cho Viện Hàn lâm khoa học xã hội Việt Nam hơn 555,8 tỉ đồng, cho Viện Hàn lâm khoa học và công nghệ lên đến 5.200 tỉ đồng, tăng vọt so với 3.860 tỉ đồng trong năm 2020...

Trong bối cảnh chung của đất nước, những con số này nói chung là không nhỏ, thể hiện sự quyết tâm của cả nước đối với sự phát triển của KHCN. Trong khi đó, Báo Nhân Dân từng dẫn số liệu của Cục Thông tin KHCN quốc gia cho biết, trong tổng số 2.004 doanh nghiệp của cả nước được khảo sát thì không nhiều doanh nghiệp đổi mới sáng tạo nhận được sự hỗ trợ của Nhà nước mà chủ yếu sử dụng vốn tự có.

Điều này cho thấy nguồn lực đầu tư rất quan trọng cho KHCN từ ngân sách có thể chưa đạt hiệu quả như kỳ vọng, và đây là một thiệt thòi rất lớn cho sự phát triển của đất nước.

Ngày 11/07/2023, tại buổi làm việc với Bộ Khoa học và Công nghệ, Phó thủ tướng Trần Lưu Quang đã phát biểu chỉ đạo "Phải có khuôn khổ pháp lý để thử nghiệm mô hình kinh tế dựa trên khoa học công nghệ, làm sao để khoa học công nghệ ra tiền" (Hải Minh, 2023). Hiểu một cách đơn giản, một khi đầu tư thì phải tính tới lợi nhuận. Đất nước đã dành một nguồn ngân sách không nhỏ để đầu tư cho KHCN; do đó, việc đặt ra yêu cầu về lợi ích mang lại từ KHCN là một yêu cầu rất thiết thực. Lợi ích đó không nên mơ hồ, mà phải có thể đo được và đó là tiền có được từ việc chuyển giao kết quả nghiên cứu.

2. CƠ SỞ LÝ LUẬN VỀ CHUYỂN GIAO CÁC KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bài báo "*Ba loại sản phẩm khoa học công nghệ tạo ra tiền*" (Lê Văn Út, 2024b) của tác giả bài viết này đã trình bày những nội dung quan trọng về chuyển nhượng hay chuyển giao quyền sở hữu các sản phẩm nghiên cứu, ba loại sản phẩm mới từ chuyển giao kết quả nghiên cứu và đặc biệt là khái niệm mới về cách đo hiệu quả của hoạt động nghiên cứu.

2.1. Chuyển nhượng/giao quyền sở hữu sản phẩm nghiên cứu

Theo Luật Chuyển giao công nghệ (Luật CGCN, 2017), chuyển giao công nghệ là chuyển nhượng quyền sở hữu công nghệ hoặc chuyển giao quyền sử dụng công nghệ từ bên có quyền chuyển giao công nghệ sang bên nhận công nghệ.

Tổ Chức sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO) (World Intellectual Property Organization, 2024) định nghĩa chuyển giao công nghệ là một quá trình hợp tác cho phép các phát hiện khoa học, kiến thức và sở hữu trí tuệ được truyền từ người/tổ chức phát minh, chẳng hạn như các đại học và các tổ chức nghiên cứu, đến người dùng.

Mục tiêu của quá trình này là biến các phát minh và kết quả khoa học thành các sản phẩm và dịch vụ mới mang lại lợi ích cho xã hội. Chuyển giao công nghệ có mối quan hệ chặt chẽ với chuyển giao tri thức. Một cách ngắn gọn, Viện Tiêu chuẩn và Công nghệ Quốc gia thuộc Bộ Thương mại Hoa Kỳ (The United States Department of Commerce, 2022) mô tả chuyển giao công nghệ là chu trình tổng thể của việc đưa kiến thức và công nghệ đến với xã hội thông qua các hoạt động như thương mại hóa và xuất bản.

Và định nghĩa này cũng tương đồng với định nghĩa chuyển giao công nghệ của Cục sáng chế và nhãn hiệu thương mại Hoa Kỳ (United States Patent and Trademark Office, 2024); cụ thể, chuyển giao công nghệ là quá trình chuyển giao công nghệ từ các phòng thí nghiệm liên bang, các đại học hoặc các tổ chức nghiên cứu khác sang ngành công nghiệp nơi công nghệ có thể được phát triển thành sản phẩm hoặc dịch vụ thương mại.

Đại học Stanford và Học viện Công nghệ Massachusetts (MIT) được xem là các đại học hàng đầu của Mỹ và có thể được xem là biểu tượng cho các đại học trên thế giới về chuyển giao công nghệ từ đại học. Cả hai đại học lừng danh này đều có chung khẳng định rằng chuyển giao công nghệ là sự dịch chuyển của tri thức và những khám phá mới từ đại học đến công chúng để mang lại lợi ích chung cho cộng đồng.

Quá trình này diễn ra theo nhiều cách khác nhau như các ấn phẩm nghiên cứu, trao đổi tại các hội nghị khoa học, các hoạt động không chính thức và mối quan hệ chính thức với ngành công nghiệp, và quan trọng nhất là các sinh viên có trình độ học vấn được đưa vào thị trường lao động (Massachusetts Institute of Technology, 2024; Stanford University, 2024).

Như vậy, có thể thấy chuyển giao kết quả nghiên cứu là việc rất quan trọng và là khâu quyết định giá trị mang lại từ hoạt động NCKH. Giá trị của chuyển giao kết quả nghiên cứu phải được cụ thể hóa bằng các loại sản phẩm thu được và giá trị tiền mang lại, chứ không thể chỉ là những câu từ hoa mỹ mang tính hình thức hoặc là những sản phẩm chỉ làm đẹp cho thành tích không thực chất.

2.2. Ba loại sản phẩm mới từ chuyển giao các kết quả nghiên cứu

Theo những phân tích ở trên và từ thực tiễn nghiên cứu về đo lường khoa học và chính sách quản trị nghiên cứu cũng như từ thực tiễn tham gia trực tiếp quản lý nghiên cứu khoa học của tác giả, có thể thấy rằng hoạt động chuyển giao công nghệ có thể được thực hiện thông qua ít nhất một trong ba loại sản phẩm được tạo ra từ nghiên cứu cứu khoa học gồm sản phẩm công nghệ mới, sản phẩm tri thức mới và sản phẩm danh tiếng mới.

2.2.1. Sản phẩm công nghệ mới

Hoạt động KHCN có thể tạo ra những kết quả nghiên cứu được phát triển thành những sản phẩm công nghệ mới và chỉ những loại sản phẩm này thì mới có cơ hội được đầu tư từ các doanh nghiệp để tiến hành thương mại hóa.

Đối với những sản phẩm công nghệ mới có cơ hội được chuyển giao tốt, doanh nghiệp và tác giả sản phẩm và tổ chức sở hữu sản phẩm có thể thương lượng để thống nhất giải pháp chuyển giao các sản phẩm này vào thị trường và mang lại nguồn thu cho các bên liên quan.

Nguồn thu này phải được thể hiện qua giá trị mang lại từ các hợp đồng thương mại hóa sản phẩm công nghệ mới, nghĩa là KHCN ra tiền. Có thể nói loại sản phẩm này là mục tiêu lâu dài của hoạt động KHCN nói chung.

2.2.2. Sản phẩm tri thức mới

Sản phẩm của các cơ sở giáo dục là con người được đào tạo. Có cơ sở giáo dục mà trong đó nghiên cứu khoa học là bắt buộc theo luật định như cao đẳng, đại học, học viện, viện nghiên cứu có đào tạo sau đại học. Các sản phẩm từ KHCN của các tổ chức này có thể là các sản phẩm công nghệ mới, và mặt khác các sản phẩm này còn góp phần tạo nên chất lượng của người được đào tạo.

Người được đào tạo được tiếp nhận những tri thức mới từ sản phẩm KHCN của người đào tạo (giảng viên); và ngay cả người đào tạo cũng có thể được tiếp nhận loại tri thức mới này để phục vụ cho hoạt động đào tạo. Quá trình này được xem là chuyển giao sản phẩm tri thức mới từ KHCN vào người được đào tạo.

Ngoài ra, việc chuyển giao công nghệ từ KHCN dưới dạng sản phẩm tri thức mới còn có thể được thực hiện thông qua các khóa đào tạo ngắn hạn bên trong hoặc cả bên ngoài các cơ sở giáo dục gắn với nghiên cứu khoa học.

Chuyển giao công nghệ dưới dạng sản phẩm tri thức mới tạo ra sản phẩm người được đào tạo như những sinh viên tốt nghiệp tham gia vào thị trường lao động, người học được trang bị những tri thức mới đóng góp vào sự phát triển nói chung.

Giá trị thu được từ hoạt động chuyển giao này là rất lớn, có thể nói là quyết định cho sự phát triển chung, và ảnh hưởng sâu rộng đến mọi mặt của đời sống. Nếu quy giá trị này ra tiền thì có thể nói đây là số tiền rất lớn.

Như vậy, có thể nói sản phẩm tri thức mới có tầm quan trọng không kém sản phẩm công nghệ mới và có thể xác định là ưu tiên đối với các địa phương, quốc gia có nền khoa học chưa thực sự phát triển và còn khó khăn trong việc tạo ra các sản phẩm công nghệ mới.

2.2.3. Sản phẩm danh tiếng mới

Danh tiếng có thể đến từ những phát minh mới được công bố dưới dạng các bài báo khoa học trên các tạp chí khoa học uy tín rất cao trên thế giới như Nature hay Science, những giải thưởng khoa học uy tín (khu vực, thế giới), hoặc việc vinh danh vì những hiệu quả mang lại từ các sản phẩm khoa học. Khi đó, cá nhân họ có thể nâng cao uy tín khoa học của họ lên một tầm cao mới, và rất nhiều cơ hội mới và quan trọng sẽ đến với cá nhân này như thăng tiến trong học thuật, nguồn kinh phí tài trợ nghiên cứu, hợp tác nghiên cứu,...

Ngoài ra, tổ chức và đất nước của người làm nghiên cứu có thành tựu như thế cũng sẽ đồng thời được nâng tầm thương hiệu và uy tín học thuật trên phạm vi rộng lớn hơn trên toàn cầu. Chính những cơ hội và việc nâng tầm đó mang về rất nhiều giá trị cho nhiều bên liên quan; việc này được xem là chuyển giao công nghệ thông qua sản phẩm danh tiếng mới. Nếu để quy giá trị này ra tiền thì có khi lại là vô giá.

Gần đây, cộng đồng học thuật có nhiều quan tâm đến danh sách những người làm nghiên cứu có trích dẫn khoa học cao trên thế giới được công bố hàng năm bởi Nhà xuất bản Elsevier (Hà Lan).

Mặc dù thành tích trích dẫn khoa học này không trực tiếp ra tiền nhưng lại tạo nên rất nhiều giá trị cho cá nhân người làm nghiên cứu, tổ chức và đất nước của họ. Đối với một đại học, việc có được những nhà khoa học có trích dẫn khoa học cao có thể tác động rất tốt vào việc thu hút nhân sự chuyên môn có uy tín cao, tuyển sinh tốt hơn và đặc biệt là tuyển sinh sau đại học, nhận được nhiều hơn kinh phí nghiên cứu từ bên ngoài, hợp tác trong nước và quốc tế, xếp hạng đại học, ...

Trong một chuyến tham quan và phát triển hợp tác với một đại học uy tín trong khu vực, tác giả bài viết này đã chứng kiến tận mắt việc đại học này có một mục giới thiệu các nhà khoa học có trích dẫn cao của họ với sự kính trọng và vô cùng tự hào; và đây còn có thể là một thông điệp mang tính “cảnh báo” đối với những đối tác muốn phát triển hợp tác với họ.

Có thể nói thành tựu trích dẫn cao của các nhà khoa học đã được chuyển giao công nghệ thông qua sản phẩm danh tiếng mới, bên cạnh các giá trị chuyển giao công nghệ khác. Sản phẩm danh tiếng mới có thể xem là tinh hoa của KHCN và có vai trò rất quan trọng để thúc đẩy sự phát triển trí tuệ của nhân loại.

Như vậy, những thành tựu về KHCN còn có thể mang về nhiều giá trị cho cá nhân người làm nghiên cứu, cho tổ chức của họ, cho tổ chức tài trợ nghiên cứu và cho cả tổ quốc của họ thông qua các sản phẩm danh tiếng mới.

2.3. Cách đo hiệu quả của hoạt động nghiên cứu

Trên cơ sở phân tích ở trên về các loại sản phẩm KHCN có thể thu được từ chuyển giao công nghệ, có thể thấy KHCN ra hai loại tiền gồm tiền trực tiếp và tiền gián tiếp.

Tiền trực tiếp từ KHCN: Sản phẩm công nghệ mới từ KHCN được chuyển giao cho doanh nghiệp và đồng thời được thương mại hóa ra thị trường thì mang lại các hợp đồng và nguồn thu trực tiếp. Nguồn thu này là tiền trực tiếp thu được từ KHCN.

Tiền gián tiếp từ KHCN: Mặc dù sản phẩm tri thức mới và sản phẩm danh tiếng mới từ KHCN không trực tiếp ra tiền nhưng chính những sản phẩm này lại quyết định trong việc nâng cao chất lượng đào tạo, chất lượng tư vấn và nâng cao danh tiếng. Chính những giá trị này gián tiếp góp phần mang lại nguồn thu rất lớn và chính yếu cho người làm khoa học và tổ chức của họ. Do đó, KHCN được chuyển giao công nghệ dưới dạng hai sản phẩm này ra tiền gián tiếp, hay là tiền gián tiếp từ KHCN.

Có thể tóm tắt khái niệm về các sản phẩm chuyển giao có thể nhận được từ các sản phẩm nghiên cứu mới và giá trị mang lại từ hoạt động này bằng sơ đồ minh họa như sau:



Thiết kế: TS. Lê Văn Út

3. GIẢI PHÁP THỰC HIỆN ĐỂ CHUYỂN GIAO CÁC KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bài báo “7 vấn đề và 6 giải pháp để khoa học công nghệ tạo ra tiền” (Lê Văn Út, 2024c) trình bày các giải pháp quan trọng để có thể chuyển giao các sản phẩm nghiên cứu mới. Với những giải pháp này, các tổ chức nghiên cứu và đặc biệt là các đại học có thể thực hiện việc chuyển giao các sản phẩm nghiên cứu mới một cách hiệu quả.

Để có thể tạo ra các giá trị thực từ hoạt động NCKH thì tinh thần chung là phải thực hiện chuyển giao công nghệ các sản phẩm KHCN. Việc này đã có quy định của pháp luật bằng Luật Chuyển giao công nghệ (Luật CGCN, 2017). Ngoài ra, cơ sở lý luận và giải pháp thúc đẩy chuyển giao công nghệ cũng đã được bàn khá nhiều (Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc, lần thứ XIII; Đài truyền hình Việt Nam, 2022; Đào Tuấn, 2021).

Do đó, có lẽ không nhất thiết phải bàn nhiều về các giải pháp chuyển giao công nghệ hay làm thế nào để KHCN ra tiền nữa, ít nhất là cho đến thời điểm này. Vấn đề là phải tổ chức thực hiện thế nào cho hiệu quả. Kết quả nghiên cứu này tiếp cận theo hướng giải pháp thực hiện để KHCN ra tiền theo hướng phân loại tiền từ KHCN.

3.1. Đối với việc chuyển giao kết quả nghiên cứu thành sản phẩm công nghệ mới

Đây là quá trình chuyển giao các sản phẩm nghiên cứu thành giá trị tiền trực tiếp chủ yếu là giá trị mang lại từ việc thương mại hóa các sản phẩm công nghệ mới. Quá trình này được thực hiện thông qua các hợp đồng chuyển giao với giá trị tiền cụ thể giữa bên chuyển giao sản phẩm công nghệ mới và bên nhận chuyển giao. Có 04 vấn đề cần quan tâm như sau:

Thứ nhất là việc lựa chọn hướng nghiên cứu. Một khi đã xác định NCKH phải cho ra sản phẩm công nghệ mới phục vụ cho chuyển giao thì cơ sở nghiên cứu phải lựa chọn hướng nghiên cứu cho phù hợp để đầu tư. Sản phẩm công nghệ mới được tạo ra phải đáp ứng được nhu cầu của thị trường và có tính thời sự; không nên đầu tư vào những hướng nghiên cứu mà sản phẩm công nghệ mới được tạo ra lạc hậu và lại chỉ để vào ngăn kéo.

Thứ hai là việc thẩm định dự án nghiên cứu để đầu tư. Việc thẩm định các dự án, hồ sơ thuyết minh đề tài nghiên cứu là bước then chốt để cơ sở nghiên cứu có thể chọn hướng nghiên cứu phù hợp để đầu tư. Quá trình này nên có sự tham gia của doanh nghiệp, thậm chí doanh nghiệp và cơ sở nghiên cứu có thể có những thỏa thuận chuyển giao công nghệ ngay từ giai đoạn này.

Thứ ba là quản lý và kiểm soát. Để KHCN ra tiền trực tiếp từ các sản phẩm công nghệ mới một cách thuận lợi thì cần tổ chức thực hiện nghiên cứu, quản lý và kiểm soát quy trình nghiên cứu sao cho sản phẩm công nghệ mới thu được đúng như thỏa thuận ngay từ đầu giữa các bên tham gia. Điều này có thể giúp tránh được vấn nạn “đầu voi, đuôi chuột”, thường xuyên xảy ra trong quản trị nghiên cứu khoa học.

Thứ tư là nên phát huy cơ chế đặt hàng. Việc nghiên cứu theo đặt hàng của các đơn vị nhận chuyển giao là một trong những cách tiếp cận rất hiệu quả và an toàn cho các cơ sở nghiên cứu. Ví dụ, mô hình hợp tác giữa đại học và viện nghiên cứu với doanh nghiệp, với các địa phương đã và đang mang lại rất nhiều thuận lợi cho việc đưa các sản phẩm công nghệ mới từ các đại học và viện nghiên cứu được chuyển giao ra thực tiễn.

3.2. Đối với việc chuyển giao kết quả nghiên cứu thành sản phẩm tri thức mới

Các cơ sở đào tạo gắn liền với nghiên cứu khoa học theo luật định cung ứng sản phẩm chính là con người được đào tạo. Những sản phẩm nghiên cứu được chuyển giao vào người học và sản phẩm người học được đào tạo chính là những sản phẩm tri thức mới. Quá trình chuyển giao này có thể được thực hiện dưới các hình thức như bài giảng, giáo trình, tài liệu hướng dẫn, khóa luận, luận văn, luận án, ...

Sản phẩm tri thức mới mang lại tiền gián tiếp và có thể có giá trị rất lớn. Ví dụ, một thực tế là nguồn thu của các đại học chủ yếu đến từ học phí của sinh viên và sản phẩm chính của đại học là sản phẩm tri thức mới thông qua người học.

Có 03 vấn đề cần xem xét để có thể khai thác tối đa giá trị mang lại từ sản phẩm tri thức mới như sau:

Thứ nhất là việc lựa chọn hướng nghiên cứu. Để có thể khai thác hiệu quả tiền gián tiếp từ sản phẩm tri thức mới, cần ưu tiên đầu tư những hướng nghiên cứu gắn liền với hoạt động đào tạo, đặc biệt là đào tạo sau đại học. Những hướng nghiên cứu phục vụ cho những ngành đào tạo trong kế hoạch cũng cần được xem xét đầu tư trước để tạo sự chuẩn bị kịp thời cho quá trình chuyển giao các sản phẩm tri thức mới.

Thứ hai là cơ chế và chính sách. Hệ thống chính sách và quy định để hướng dẫn và kiểm soát quá trình chuyển giao tri thức mới đóng vai trò rất quan trọng. Nếu quá trình này được thực hiện một cách chuẩn mực thì chất lượng đào tạo chắc chắn sẽ được nâng cao. Và không phải các bên liên quan quá trình này, như người dạy và người học, có thể sẵn sàng tham gia, vì việc nâng chất lượng luôn luôn là một thách thức.

Thứ ba là tính đồng bộ. Nghiên cứu và chuyển giao tri thức đôi khi có những khoảng cách nhất định. Các đại học có thể có nhiều sản phẩm nghiên cứu, nhưng những sản phẩm này ít khi được chuyển giao vào hoạt động đào tạo để tạo ra những sản phẩm tri thức mới. Đây là tình trạng nghiên cứu đi trước đào tạo hoặc nghiên cứu không liên quan đến đào tạo.

Do đó, chính sách quản trị nghiên cứu cần kiểm soát tốt vấn đề này sao cho hiệu quả chuyển giao của các sản phẩm nghiên cứu được tối ưu nhất, tránh lãng phí nguồn lực đầu tư.

3.3. Đối với việc chuyển giao kết quả nghiên cứu thành sản phẩm danh tiếng mới

Trong NCKH, việc thu được sản phẩm nghiên cứu đúng với mục tiêu đặt ra thì đã khó; và việc thu được những sản phẩm có thể mang lại danh tiếng thì càng khó hơn. Thực tế cho thấy, trong vô số những sản phẩm nghiên cứu thì có rất ít hoặc rất hiếm sản phẩm có thể tạo ra danh tiếng thực sự. Để KHCN có thể tạo ra sản phẩm danh tiếng mới, có thể xem xét 06 giải pháp sau đây:

Thứ nhất, cần đầu tư cho những hướng nghiên cứu mà sản phẩm tạo ra có thể phục vụ trực tiếp cho lợi ích của cộng đồng, những vấn đề mang tính thời sự thu hút nhiều sự quan tâm. Một khi có được những sản phẩm khoa học như thế, cả nhà khoa học và cơ sở nghiên cứu đã được cộng đồng ghi nhận. Điều này mang lại uy tín và đẳng cấp rất lớn cho các bên liên quan, nghĩa là sản phẩm danh tiếng mới được tạo ra. Các bên liên quan chắc chắn sẽ nhận được nhiều lợi ích từ sản phẩm danh tiếng này, được xem là tiền gián tiếp, như cơ hội phát triển, cơ hội hợp tác, cơ hội đầu tư, ...

Thứ hai, công bố kết quả nghiên cứu trên các diễn đàn khoa học uy tín như tạp chí khoa học lừng danh, tạp chí khoa học có uy tín cao, trình bày kết quả nghiên cứu tại các hội thảo/hội nghị khoa học quan trọng. Những thành tựu nghiên cứu như thế tạo ra sản phẩm danh tiếng mới và đương nhiên mang lại rất nhiều lợi ích và giá trị cho các bên liên quan, nghĩa là tiền gián tiếp.

Thứ ba, đầu tư nghiên cứu để giải quyết những vấn đề mở hoặc đang là những thách thức cả cộng đồng khoa học trên thế giới. Cách làm này có thể làm nên tên tuổi của nhà khoa học và tổ chức của họ trên phạm vi toàn cầu. Thành tựu thu được từ cách làm này rất dễ đưa các bên liên quan lên đỉnh cao trong khoa học. Khi đó, giá trị và lợi ích mang lại từ loại sản phẩm danh tiếng này sẽ rất đáng kể.

Thứ tư, hướng tới các giải thưởng khoa học uy tín. Thực tế cho thấy chỉ những kết quả nghiên cứu xuất sắc nhất và tiêu biểu nhất mới có cơ hội được trao các giải thưởng khoa học uy tín. Một cá nhân, một tổ chức và cả một đất nước được vinh dự này thì danh tiếng mang lại có thể tạo ra rất nhiều giá trị và lợi ích, chẳng những cho hiện tại và kéo dài đến nhiều thế hệ sau này.

Thứ năm, tăng cường sự nhận biết các sản phẩm nghiên cứu mới trên phạm vi toàn cầu thông qua trích dẫn khoa học. Thành tựu này cũng tạo ra rất nhiều danh tiếng cho các bên liên quan và có rất nhiều lợi ích mang lại.

Thứ sáu, tăng cường việc quản trị tài sản vô hình từ các sản phẩm nghiên cứu. Ngoài giá trị mang lại của các sản phẩm nghiên cứu mà có thể nhận biết một cách hữu

hình như sản phẩm công nghệ mới hay sản phẩm tri thức mới, giá trị vô hình hay tài sản sở hữu trí tuệ của các sản phẩm nghiên cứu nếu được phát hiện và khai thác một cách hợp lý thì có thể tạo ra sản phẩm danh tiếng mới và mang lại rất nhiều giá trị.

3.4. Làm thế nào để đầu tư cho Khoa học công nghệ không bị lãng phí

Yêu cầu các kết quả nghiên cứu mới phải được chuyển giao để tạo giá trị cụ thể là một yêu cầu rất hợp lý, hoàn toàn phù hợp với các quy định hiện hành của pháp luật, đặc biệt là luật về phòng chống tham nhũng và lãng phí. Chỉ khi các kết quả nghiên cứu được chuyển giao và có thể ra tiền, dù tiền trực tiếp hay tiền gián tiếp, việc đầu tư cho KHCN mới không bị lãng phí. Khi đó, nội lực và đẳng cấp của đất nước mới thực sự vững mạnh.

Từ đó, việc phát triển kinh tế tri thức mới khả thi, và do đó công cuộc công nghiệp hóa và hiện đại hóa mới có thể thực hiện được. Để phát huy toàn diện chức năng và nhiệm vụ, tham gia vào công cuộc phát triển sự nghiệp KHCN của quốc gia, một số giải pháp đề xuất dành cho các trường đại học, các viện nghiên cứu và các tổ chức KHCN có thể xem xét những giải pháp thiết thực như sau:

Thứ nhất là về chủ trương và chính sách. Các cơ sở nghiên cứu căn cứ vào các văn bản hướng dẫn của Nhà nước và các thông lệ quốc tế trong phát triển đại học để nghiên cứu, xác định chủ trương và từ đó có thể ban hành các chiến lược, các quy định về quản trị hoạt động KHCN nội bộ theo hướng:

- Phải dám nhìn thẳng vào sự thật, điểm mạnh, điểm yếu, điểm ưu tiên để từ đó có chiến lược ngắn hạn, trung hạn và dài hạn trong phát triển của cơ sở nghiên cứu, đặc biệt là đối với các đại học; tránh tư duy nhiệm kỳ, tránh nguy cơ mỗi nhiệm kỳ mỗi chiến lược khác nhau.

- Bất kỳ đầu tư nào cho các chương trình, đề tài, dự án nghiên cứu thì đều phải xác định kết quả đầu ra có thể được chuyển giao công nghệ dưới dạng một trong ba loại sản phẩm như đã nêu gồm sản phẩm công nghệ mới, sản phẩm tri thức mới hoặc sản phẩm danh tiếng mới.

- Không đầu tư cho những nghiên cứu mà không có sản phẩm khoa học được chuyển giao công nghệ.

- Quản trị nghiên cứu theo hướng chuyển giao công nghệ, không chỉ lý thuyết suông hay nửa vời.

Thứ hai là về triển khai và thực thi. Việc các cơ sở nghiên cứu có được các quy định quản trị nghiên cứu theo hướng hiện đại, tiên tiến và hiệu quả thì mới chỉ là bước đầu. Quan trọng nhất vẫn là việc tổ chức triển khai các quy định này sao cho đúng với những nội dung đã ban hành. Để làm được như thế, các cơ sở nghiên cứu cần:

- Chọn lọc, đào tạo, huấn luyện được những nhân sự quản lý hoạt động nghiên cứu trên cơ sở năng lực thực chất, có thể vận hành được hoạt động này và phát huy được các quy định quản trị nghiên cứu đã được ban hành.

- Phân định rõ trách nhiệm các bên liên quan trong hoạt động KHCN nếu không thể mang lại sản phẩm nghiên cứu được chuyển giao, thực hiện khen thưởng và chế tài theo quy định.

- Tạo điều kiện cho quá trình quá độ trong quản trị nghiên cứu nếu chưa thể chuyển giao công nghệ ngay nhưng cần đầu tư nâng cao năng lực (tri thức).

- Có sự kết nối giữa cơ sở giáo dục gắn liền với hoạt động nghiên cứu khoa học, viện nghiên cứu và doanh nghiệp để đa dạng hóa và tối ưu hóa hiệu quả trong việc khai thác giá trị từ 3 loại sản phẩm khoa học như đã nêu.

- Hợp tác với các đại học, viện nghiên cứu mạnh về chuyển giao công nghệ.

- Hợp tác và cùng làm việc với những doanh nghiệp công nghệ, mời những doanh nghiệp này tham gia đào tạo (nếu có).

Thứ ba là về kiểm soát. Việc ban hành chính sách dưới dạng các quy định quản trị nghiên cứu và triển khai thực hiện theo đúng quy định là rất khó. Tuy nhiên, việc kiểm soát để cho hoạt động nghiên cứu đạt được mục tiêu như kỳ vọng thì lại là một thách thức rất lớn với bất kỳ cơ sở nghiên cứu nào. Để làm tốt việc này, các cơ sở nghiên cứu cần:

- Phải có cơ chế kiểm soát toàn diện quá trình thực hiện nghiên cứu theo mục tiêu đề ra và được thể hiện đầy đủ trong các quy định nội bộ về quản trị nghiên cứu.

- Chọn lọc và bổ nhiệm đúng nhân sự có khả năng quản trị nghiên cứu khoa học theo hướng hiệu quả và đủ đẳng cấp kiểm soát tốt hoạt động này.

- Tổ chức quản trị và kiểm soát hoạt động KHCN theo quá trình, từ đầu vào cho đến giai đoạn thực hiện và kết quả đầu ra.

- Đối với các đại học, phải có sự đồng bộ của cả 04 khâu gồm cách làm (như đã trình bày ở trên), lãnh đạo, chính sách và quản trị cấp trung thực thi (phòng, khoa, viện).

4. KẾT LUẬN

Như đã trình bày ở trên, việc chuyển giao các kết quả nghiên cứu mới là hoàn toàn khả thi, ngay cả trong bối cảnh Việt Nam. Vấn đề đặt ra là trước tiên phải định nghĩa khái niệm chuyển giao phù hợp với thông lệ quốc tế và đương nhiên là cũng phù hợp với tình hình trong nước. Khái niệm chuyển giao phải được hiểu/định nghĩa rộng ra là gồm chuyển giao các kết quả nghiên cứu để tạo ra Sản phẩm tri thức mới, Sản phẩm công nghệ mới và/hoặc Sản phẩm danh tiếng mới.

Tùy thuộc vào hoàn cảnh thực tế, các tổ chức nghiên cứu có thể xác định hướng chuyển giao cho phù hợp. Đặc biệt đối với các đại học, có lẽ việc chuyển giao các sản phẩm nghiên cứu để tạo ra sản phẩm tri thức mới thông qua hoạt động đào tạo và/hoặc sản phẩm danh tiếng mới được ưu tiên hơn. Đối với các viện nghiên cứu, các sản phẩm công nghệ mới có lẽ được ưu tiên hơn; khi đó, việc gắn với doanh nghiệp là rất cần thiết (Lê Văn Út, 2024d).

Cảm tạ: Tác giả xin chân thành cảm ơn Trường Đại học Thủ Dầu Một đã mời tác giả viết bài báo này cho Kỷ yếu của Hội thảo khoa học của Trường và báo cáo tại hội thảo này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đài truyền hình Việt Nam (2022); Vì sao kết quả nghiên cứu khoa học chưa được ứng dụng nhiều vào thực tế? Ban Thời sự, 10/11/2022.
2. Đào Tuấn (2021); Doanh nghiệp bỏ tiền nghiên cứu khoa học không để cất ngăn tủ, Báo Lao Động, 29/01/2021.
3. Hải Minh (2023); Phó thủ tướng: 'Làm sao để khoa học công nghệ ra tiền', VnExpress, 11/7/2023.
4. Lê Văn Út (2023); Làm sao để các đại học tiếp cận nguồn kinh phí nghiên cứu từ các địa phương? Báo Đại biểu Nhân dân, Văn phòng Quốc hội, 15/09/2023.
5. Lê Văn Út (2024a); Làm thế nào để khoa học và công nghệ ra tiền?, Đại biểu Nhân dân, Văn phòng Quốc hội, 31/01/2024.
6. Lê Văn Út (2024c); 7 vấn đề và 6 giải pháp để khoa học công nghệ tạo ra tiền, Đại biểu Nhân dân, Văn phòng Quốc hội, 02/02/2024.
7. Lê Văn Út (2024d); Vai trò của nghiên cứu khoa học trong sự phát triển bền vững của doanh nghiệp; *Workshop về Chuyển giao kết quả nghiên cứu và Hợp tác doanh nghiệp*, Trường Đại học Văn Lang, 29/03/2024.
8. Lê Văn Út (2024b); Ba loại sản phẩm khoa học công nghệ tạo ra tiền, Đại biểu Nhân dân, Văn phòng Quốc hội, 01/02/2024.
9. Luật Chuyển Giao Công Nghệ (2017), Luật Số 07/2017/QH14, ngày 19 tháng 6 năm 2017.
10. Massachusetts Institute of Technology (2024); Technology transfer process, Technology Licensing Office; <https://tlo.mit.edu/understand-ip/technology-transfer-overview>, 26/07/2024 (retrieved).
11. Stanford University (2024); The inventor's guide to technology transfer, Stanford University Office of Technology Licensing; <https://web.stanford.edu/group/OTL/documents/OTLinventorsguide.pdf>; 26/07/2024 (retrieved).
12. The United States Department of Commerce (2022); What is tech transfer? The National Institute of Standards and Technology; <https://www.nist.gov/news-events/news/2022/01/what-tech-transfer>, 25/01/2022.
13. United States Patent and Trademark Office (2024); Technology transfer; <https://www.uspto.gov/ip-policy/patent-policy/technology-transfer>, 26/07/2024 (retrieved).
14. Toàn văn Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng Cộng Sản Việt Nam.
15. World Intellectual Property Organization (2024); Intellectual property and technology transfer; <https://www.wipo.int/web/technology-transfer>, 26/07/2024 (retrieved).
16. Văn phòng Chính phủ (2024); Phân công công việc của Phó Thủ tướng Trần Lưu Quang, 14/06/2024.
17. Văn bản hợp nhất Số 13/VBHN-VPQH về Luật khoa học và công nghệ, ngày 08 tháng 07 năm 2022 của Văn phòng Quốc hội.