

Bài báo nghiên cứu QUẢN TRỊ TÀI SẢN TRÍ TUỆ TẠI CÁC CƠ SỞ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC CƠ HỘI VÀ THÁCH THỨC TRONG BỐI CẢNH CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0

Nguyễn Minh Huyền Trang

Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Tác giả liên hệ: Nguyễn Minh Huyền Trang – Email: nmhtrang@vnuhcm.edu.vn

Ngày nhận bài: 21-5-2024; ngày nhận bài sửa: 03-11-2024; ngày duyệt đăng: 20-01-2025

TÓM TẮT

Cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0) đang tạo ra những thay đổi nhanh chóng trong nhiều lĩnh vực, bao gồm giáo dục đại học (GDĐH) và quản trị tài sản trí tuệ (TSTT). Để bắt kịp với sự phát triển này, các trường đại học cần cải tiến quản lý TSTT nhằm đảm bảo khai thác hiệu quả các giá trị sáng tạo và phát triển bền vững. Bài viết phân tích sự ảnh hưởng của CMCN 4.0 đến quản trị TSTT tại các trường đại học, đề xuất các phương pháp ứng dụng công nghệ để tăng cường hiệu quả quản lý, bảo vệ TSTT, và hỗ trợ nghiên cứu, giảng dạy. Bên cạnh đó, bài viết cũng chỉ ra các thách thức và cơ hội mà các trường đối mặt trong quá trình quản trị TSTT, đồng thời đề xuất chiến lược phù hợp nhằm thúc đẩy sáng tạo, bảo vệ quyền lợi của các nhà nghiên cứu, và nâng cao khả năng cạnh tranh của các trường đại học.

Từ khóa: cơ sở giáo dục đại học; quản trị tài sản trí tuệ; đổi mới sáng tạo; Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư

1. Đặt vấn đề

Cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0) đã mang đến những thay đổi mạnh mẽ cho sự phát triển của công nghiệp và xã hội, vượt qua các cuộc cách mạng trước đó không chỉ bởi tự động hóa mà còn nhờ việc ứng dụng các công nghệ số tiên tiến. Những công nghệ như trí tuệ nhân tạo (AI), Internet vạn vật (IoT), dữ liệu lớn (Big Data) và robot thông minh đang đóng vai trò chủ đạo trong việc thay đổi quy trình sản xuất và dịch vụ, đồng thời mở ra những phương thức mới trong quản lý và vận hành. Điều này đã thúc đẩy các trường đại học sản sinh ra nhiều kết quả nghiên cứu có giá trị, không chỉ phù hợp cho việc đăng ký quyền sở hữu trí tuệ và thương mại hóa, mà còn hướng đến chuyển giao công nghệ, góp phần vào sự phát triển kinh tế - xã hội.

Trong bối cảnh này, quản trị tài sản trí tuệ (TSTT) tại các trường đại học trở nên quan trọng hơn bao giờ hết. TSTT không chỉ bao gồm bằng sáng chế hay các quyền sở hữu trí tuệ khác, mà còn bao gồm các kết quả nghiên cứu, sáng kiến từ hoạt động giảng dạy, và các giải

Cite this article as: Nguyen Minh Huyen Trang (2025). Intellectual property management in higher education institutions: Opportunities and challenges in the context of The Fourth Industrial Revolution. *Ho Chi Minh City University of Education Journal of Science*, 22(1), 123-131

pháp công nghệ phát triển từ các dự án nghiên cứu. Việc quản lý hiệu quả TSTT không chỉ nhằm bảo vệ quyền lợi của các nhà khoa học, mà còn mang lại nguồn thu nhập, thúc đẩy đổi mới và nâng cao uy tín, khả năng cạnh tranh của các trường đại học trong bối cảnh toàn cầu hóa.

Tuy nhiên, CMCN 4.0 cũng đặt ra nhiều thách thức mới trong công tác quản lý TSTT. Các công nghệ mới đòi hỏi sự thay đổi trong cách tiếp cận và phương pháp quản lý, cùng với đó là sự hợp tác chặt chẽ giữa các phòng ban và sự hỗ trợ từ chính phủ cùng các cơ quan liên quan. Nhiều nghiên cứu trước đây đã chỉ ra tầm quan trọng của quản trị TSTT trong môi trường giáo dục đại học, đặc biệt trong việc tạo ra giá trị từ nghiên cứu và sáng tạo. Tuy vậy, vẫn còn thiếu các nghiên cứu chuyên sâu về cách áp dụng công nghệ mới để nâng cao hiệu quả quản lý TSTT trong bối cảnh CMCN 4.0 (Smith & Anderson, 2020; Johnson, 2019).

Xuất phát từ những vấn đề trên, bài viết này sẽ tập trung phân tích tác động của CMCN 4.0 đối với công tác quản trị TSTT tại các trường đại học và đề xuất các giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả quản lý, bảo vệ và khai thác TSTT. Các câu hỏi nghiên cứu chính được đặt ra, bao gồm: (1) Các công nghệ của CMCN 4.0 có thể được ứng dụng như thế nào để nâng cao hiệu quả giảng dạy và nghiên cứu? (2) Những thách thức và cơ hội chính trong quản trị TSTT tại các trường đại học là gì? (3) Các giải pháp nào có thể cải thiện hiệu quả quản lý và bảo vệ TSTT, đồng thời tăng cường hợp tác với các doanh nghiệp và cơ quan liên quan?

2. Nội dung nghiên cứu

Cuộc CMCN 4.0 là bước ngoặt quan trọng trong lịch sử phát triển công nghiệp và công nghệ, dẫn đến thay đổi sâu rộng trong cách sản xuất, quản lý và vận hành các hệ thống kinh tế - xã hội. Đặc trưng của CMCN 4.0 là sự kết hợp giữa công nghệ vật lý, kỹ thuật số và sinh học, nổi bật với các công nghệ như trí tuệ nhân tạo (AI), Internet vạn vật (IoT), dữ liệu lớn (Big Data), và chuỗi khối (Blockchain). Những công nghệ này không chỉ tạo ra các đột phá trong sản xuất và dịch vụ mà còn ảnh hưởng sâu sắc đến lĩnh vực giáo dục và nghiên cứu khoa học (Schwab, 2016).

Trong bối cảnh này, các trường đại học đã hợp tác ngày càng nhiều với các đối tác công nghiệp để phổ biến các công nghệ từ CMCN 4.0, đặc biệt trong việc quản trị tài sản trí tuệ (TSTT). Điều này trở nên cấp bách với các trường tại cả các quốc gia phát triển và đang phát triển.

Bài viết có sử dụng một số phương pháp nghiên cứu: Phương pháp phân tích tài liệu thông qua việc thu thập và đánh giá các công trình nghiên cứu trước đó, bao gồm tài liệu và báo cáo của các tác giả như Schwab (2016), để hiểu sâu hơn về ảnh hưởng của CMCN 4.0 đến giáo dục và quản trị TSTT. Qua đó xác định các khái niệm cốt lõi và xu hướng quản lý TSTT; Phương pháp so sánh mô hình quản trị TSTT của các trường đại học trong bối cảnh quốc tế và trong nước, dựa trên dữ liệu từ các trường đại học trên toàn cầu về sáng chế, bản quyền, và thương mại hóa; qua đó, đưa ra các chính sách và chiến lược phù hợp để cải thiện quản trị TSTT tại các trường đại học ở Việt Nam.

Qua đó, bài viết sẽ: (1) Phân tích các tác động của CMCN 4.0 đối với quản trị TSTT trong các trường đại học; (2) Đưa ra các đề xuất các giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả quản lý, khai thác và bảo vệ TSTT hướng đến mục tiêu góp phần bảo vệ quyền lợi của các nhà nghiên cứu và trường đại học, góp phần thúc đẩy phát triển khoa học và công nghệ, nâng cao chất lượng giáo dục và nghiên cứu, tạo ra giá trị kinh tế và xã hội lớn.

2.1. Tổng quan về CMCN 4.0 và các công nghệ mới

2.1.1. Tổng quan về cuộc CMCN 4.0

Cuộc CMCN 4.0 khác biệt hoàn toàn so với các cuộc cách mạng trước, là động lực và nền tảng cho sự phát triển công nghệ tiên tiến, góp phần thúc đẩy phát triển bền vững cho mọi quốc gia và lĩnh vực. Bên cạnh đó, CMCN 4.0 chắc chắn sẽ đặt ra các thách thức về bảo mật dữ liệu, quyền riêng tư và sự thay đổi mạnh mẽ của xã hội, bao gồm cả những vấn đề không thể dự đoán trước. Việc thích ứng và phát triển cùng với những thay đổi này sẽ là yếu tố trọng yếu quyết định sự thành công của các tổ chức, doanh nghiệp, của tất cả các quốc gia trong tương lai. Trong đó, các viện, trường đóng một vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy đổi mới, nghiên cứu khoa học và công nghệ trong cuộc CMCN 4.0, là trung tâm sáng tạo tri thức, hấp thụ, phát triển và ứng dụng mạnh mẽ các thành tựu của khoa học và công nghệ, hợp tác và thương mại hóa chuyển giao công nghệ, góp phần vào sự phát triển kinh tế xã hội chung của xã hội. Đồng thời, trong cuộc CMCN 4.0, thông qua đổi mới công nghệ, cải thiện hệ thống kết nối thông tin, tiết kiệm chi phí, tăng năng lực và khả năng tham gia của các CSGDDH trong xu thế phát triển chung của toàn cầu, trong đó có đổi mới nâng cao hiệu quả của hoạt động quản trị TSTT.

Cuộc CMCN 4.0 được đặc trưng bởi sự kết hợp giữa các công nghệ vật lý, kỹ thuật số và sinh học. Các công nghệ mới bao gồm:

- *Công nghệ Trí tuệ nhân tạo (AI)*: Công nghệ AI góp phần thay đổi cách thức phân tích dữ liệu, đưa ra quyết định và tối ưu hóa quy trình. Trong việc quản lý TSTT, công nghệ AI được áp dụng để phân tích và dự đoán các xu hướng nghiên cứu, phát hiện các hành vi vi phạm quyền sở hữu trí tuệ và hỗ trợ phát triển các chiến lược bảo vệ quyền TSTT.
- *Công nghệ Internet vạn vật (IoT)*: IoT là công nghệ kết nối các thiết bị và hệ thống, công nghệ này cho phép thu thập dữ liệu, chia sẻ dữ liệu một cách liên tục và tự động. IoT hỗ trợ công tác quản lý, khai thác và bảo vệ TSTT bằng cách thống kê, ghi nhận, theo dõi và kiểm soát các thiết bị nghiên cứu và các hệ thống quản lý dữ liệu.
- *Công nghệ Dữ liệu lớn (Big Data)*: Công nghệ này liên quan đến các công cụ và nền tảng cần thiết được áp dụng để thu thập, lưu trữ, xử lý, phân tích dữ liệu lớn và khai thác với chức năng cung cấp khả năng phân tích và xử lý một lượng dữ liệu khổng lồ (Manyika, 2011, p.20). Big Data phát hiện các xu hướng, mẫu hình và các thông tin quan trọng, hỗ trợ việc tối ưu hóa các quy trình quản lý TSTT và phát triển các chiến lược thương mại hóa kết quả nghiên cứu tại các trường đại học.
- *Công nghệ Chuỗi khối (Blockchain)*: Áp dụng công nghệ này giúp ghi nhận và quản lý các giao dịch liên quan đến TSTT trên một nền tảng an toàn và minh bạch. Blockchain bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ bằng cách tạo ra các bản ghi không thể thay đổi về quyền sở hữu và các giao dịch liên quan, đảm bảo tính xác thực và bảo mật của thông tin.

2.1.2. Các khái niệm có liên quan

Quản trị TSTT trong các trường đại học có thể được hiểu là:

(1) Quản trị tài sản trí tuệ trong các trường đại học là một hệ thống các hoạt động quản lý nhằm tối ưu hóa việc phát hiện, bảo vệ, khai thác và chuyển giao các kết quả nghiên cứu, sáng

chế, và các tài sản trí tuệ khác. Quá trình này không chỉ bao gồm việc đảm bảo quyền sở hữu trí tuệ, mà còn tạo điều kiện thúc đẩy sự hợp tác giữa các trường, doanh nghiệp và tổ chức, từ đó gia tăng giá trị khoa học, kinh tế và xã hội thông qua việc thương mại hóa các kết quả nghiên cứu. Khi đánh giá về nhu cầu quản trị tài sản trí tuệ tại các trường đại học, theo Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới WIPO, các viện, trường là trung tâm sáng tạo ra tri thức và công nghệ mới, do đó nhu cầu về quản trị TSTT rất lớn và được xem là rất quan trọng (WIPO, 2012a).

(2) Quản trị TSTT trong các trường đại học có thể được hiểu là hoạt động quản trị tài sản vô hình hình thành trong các trường đại học của một tổ chức hoặc cá nhân, được pháp luật bảo vệ, TSTT là ý tưởng sáng tạo, phát minh, sáng chế, tên thương hiệu, bản quyền, tác phẩm văn học, nghệ thuật, phần mềm, bí mật thương mại và những sản phẩm công nghiệp khác; Các tổ chức và cá nhân có thể đăng ký bảo hộ pháp lý như bảo hộ sáng chế, bản quyền, tên thương hiệu hoặc kiểu dáng sản phẩm để bảo vệ tài sản trí tuệ do tổ chức và cá nhân tạo ra. Trong môi trường đại học, TSTT thường được tạo ra thông qua các hoạt động nghiên cứu, phát triển hoặc hợp tác giữa trường đại học với các doanh nghiệp hay các tổ chức khác bởi giảng viên, nhà nghiên cứu và sinh viên.

(3) “Quản trị là quá trình hoặc chuỗi các hoạt động được thiết lập nhằm tạo ra và duy trì một môi trường mà các cá nhân làm việc với nhau trong từng nhóm có thể hoạt động hữu hiệu và có kết quả” (Nguyen, 2010, p18), “Quản trị là tiến trình hoạch định, tổ chức, lãnh đạo và kiểm soát những hoạt động của các thành viên trong tổ chức và sử dụng tất cả các nguồn lực khác của tổ chức nhằm đạt được mục tiêu đã đề ra” (Lin & Yang, 2020, pp.1-24).

Các yếu tố chính của quản trị TSTT bao gồm:

- Xác định và ghi nhận TSTT: Hoạt động này nhằm nhận diện các sản phẩm trí tuệ được tạo ra trong quá trình nghiên cứu.
- Bảo vệ TSTT: Được thực hiện thông qua đăng kí quyền sở hữu trí tuệ để xác lập quyền cụ thể liên quan về bằng sáng chế, giải pháp hữu ích, bản quyền, và thương hiệu.
- Khai thác TSTT: Các sản phẩm trí tuệ được thương mại hóa thông qua việc cấp phép, kí kết hợp đồng hợp tác và chuyển giao công nghệ.
- Quản lí và duy trì TSTT: Đây là hoạt động quan trọng trong nhằm góp phần xây dựng chiến lược khai thác hiệu quả TSTT bằng việc thực hiện theo dõi, đánh giá giá trị và duy trì quyền sở hữu trí tuệ.

- Cuộc CMCN 4.0 sẽ tác động đến quản trị TSTT trong các trường đại học theo nhiều cách: (i) Tạo điều kiện cho việc nghiên cứu và phát triển các sản phẩm trí tuệ mới thông qua việc tăng cường khả năng sáng tạo, ứng dụng và đổi mới, công nghệ mới; (ii) Tạo ra và ứng dụng các phương pháp bảo vệ TSTT tiên tiến, sử dụng công nghệ blockchain để bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ, đảm bảo tính minh bạch và không thể bị thay đổi; (iii) Xác định giá trị và tiềm năng thương mại của các sản phẩm trí tuệ thông qua ứng dụng và khai thác dữ liệu lớn, phân tích dữ liệu; (iv) Hợp tác toàn cầu, công nghệ giúp các viện, trường dễ dàng hợp tác với các tổ chức nghiên cứu và doanh nghiệp trên toàn cầu, mở rộng cơ hội khai thác thương mại TSTT.

2.2. Phân tích tác động của CMCN 4.0 lên quản trị TSTT tại các trường đại học

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và sự phát triển của nền kinh tế tri thức, quá trình đổi mới sáng tạo và cạnh tranh giữa các quốc gia, viện trường phụ thuộc vào việc chứng minh kiến thức, kỹ năng và hàm lượng trí tuệ trong sản phẩm, dịch vụ, đáp ứng yêu cầu của CMCN 4.0 và chuyển đổi số. Quản trị TSTT đóng vai trò ngày càng quan trọng, trong chiến lược phát triển của trường đại học (WIPO, 2014, p.2).

2.2.1. Tác động của CMCN 4.0 lên quản trị TSTT

Quản trị TSTT trong trường đại học trong bối cảnh cuộc CMCN 4.0 đang diễn ra mạnh mẽ được xem là một trong những lĩnh vực quan trọng, đảm bảo các hoạt động liên quan đến bảo vệ, phát triển và khai thác TSTT được tạo ra do các viện, trường. Như sáng chế, nhãn hiệu, bản quyền, thiết kế công nghiệp, và các bí mật kinh doanh. Cũng trong bối cảnh này, việc quản lý TSTT tại các viện, trường mang lại nhiều lợi ích nhờ sự phối hợp chặt chẽ giữa các phòng ban như nghiên cứu khoa học, pháp lý, và hợp tác quốc tế, đảm bảo TSTT được khai thác hiệu quả và tối ưu hóa giá trị cho các viện trường và cộng đồng.

Các hoạt động chính của quản trị TSTT trong trường đại học cũng bao gồm các bước chủ yếu của hoạt động quản trị TSTT nói chung. Gồm:

- *Xác định và ghi nhận TSTT*: Hoạt động này nhằm nhận diện các sản phẩm trí tuệ được tạo ra thông qua việc thực hiện các nhiệm vụ nghiên cứu và giảng dạy hoặc các dự án hợp tác giữa các viện, trường và các đối tác có liên quan; Hỗ trợ quy trình đăng ký bảo hộ TSTT, như nộp đơn sáng chế, đăng ký bản quyền, và nhãn hiệu.
- *Phát triển, thương mại hóa, chuyển giao công nghệ các TSTT*: Bao gồm việc hỗ trợ nghiên cứu, sáng tạo, phát triển các công nghệ và tạo lập đăng ký bảo hộ các sáng chế có tiềm năng thương mại hóa cao; Khai thác hiệu quả và Quản lý việc cấp phép sử dụng TSTT trong các hợp đồng, dự án hợp tác giữa các viện, trường với các doanh nghiệp hoặc các tổ chức khác; Phát triển các dự án liên quan đến TSTT, đẩy mạnh việc tìm kiếm đối tác và nhà đầu tư.
- *Bảo vệ quyền TSTT của các viện, trường*: Trong việc sử dụng và khai thác TSTT cần chú trọng đến việc đảm bảo quyền lợi của trường đại học và các nhà nghiên cứu; Đảm bảo giải quyết các tranh chấp trong quá trình khai thác, sử dụng TSTT theo quy định của pháp luật.
- *Nâng cao nhận thức và đào tạo về bảo hộ TSTT*: Đây là bước quan trọng trong việc xây dựng nền tảng kiến thức và kỹ năng cho cộng đồng liên quan. Trong bối cảnh chung của quản trị TSTT, đây là bước xây dựng và phát triển văn hóa bảo vệ và khai thác TSTT, đảm bảo rằng các cá nhân trong tổ chức hiểu và trân trọng giá trị của TSTT. Việc tuyên truyền, phổ biến, và đào tạo chuyên sâu về quản trị TSTT giúp nâng cao nhận thức và kỹ năng của những người liên quan, từ đó thúc đẩy ý thức bảo vệ và phát triển TSTT.
- *Thúc đẩy nghiên cứu và đổi mới sáng tạo*: Tương tự với vai trò thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong quản trị TSTT nói chung, ở đây các trường đại học khuyến khích giảng viên và sinh viên tham gia vào nghiên cứu có khả năng tạo ra TSTT. Điều này không chỉ tạo ra giá trị TSTT mà còn thúc đẩy hoạt động sáng tạo, là nền tảng để xây dựng và duy trì lợi thế cạnh tranh trong lĩnh vực học thuật.
- *Thương mại hóa và khai thác giá trị của TSTT*: Việc thương mại hóa và chuyển giao

công nghệ là bước chủ chốt trong quản trị TSTT, giúp chuyển đổi TSTT thành giá trị kinh tế thực sự. Tại các trường đại học, điều này có thể bao gồm cấp phép sử dụng, chuyển giao công nghệ, hoặc hỗ trợ khởi nghiệp dựa trên các phát minh của trường. Đây là cách để biến các sáng chế và nghiên cứu thành nguồn thu nhập, đồng thời góp phần phát triển nền kinh tế.

- *Xây dựng uy tín và thương hiệu của trường đại học*: Bảo vệ và thương mại hóa thành công TSTT không chỉ giúp bảo vệ quyền lợi của nhà nghiên cứu mà còn tăng cường uy tín của tổ chức. Đây là một phần thiết yếu trong quản trị TSTT nhằm xây dựng thương hiệu của tổ chức. Việc công nhận và tôn vinh các công trình nghiên cứu tạo ra TSTT giúp nâng cao danh tiếng và khả năng cạnh tranh của các viện, trường trong nước và quốc tế.

2.2.2. Cơ hội mà cuộc CMCN 4.0 mang lại

- Sử dụng AI và Big Data để tự động hóa và tối ưu hóa các quy trình quản lý TSTT nhằm nâng cao hiệu quả quản lý TSTT từ thực hiện các hoạt động theo dõi và đánh giá các kết quả nghiên cứu đến việc bảo vệ và thương mại hóa TSTT.

- Áp dụng công nghệ blockchain để ghi nhận và quản lý quyền sở hữu trí tuệ một cách an toàn và minh bạch, tăng cường bảo mật, giúp giảm thiểu các rủi ro về vi phạm quyền sở hữu trí tuệ.

- Các công nghệ IoT và AI góp phần thúc đẩy sự hợp tác giữa các trường đại học và cộng đồng doanh nghiệp, tạo ra các cơ hội đổi mới và ứng dụng các kết quả nghiên cứu vào thực tiễn, tăng năng xuất, hiệu quả sản xuất kinh doanh và nghiên cứu phát triển tại các doanh nghiệp.

2.2.3. Thách thức mà cuộc CMCN 4.0 mang lại

- CMCN 4.0 đặt ra nhiều thách thức về pháp lý và quản lý, từ việc bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ trong môi trường số, khai thác và quản lý dữ liệu và thông tin cá nhân, và ứng phó với các hành vi vi phạm quyền sở hữu trí tuệ.

- Yêu cầu về việc cần có sự đào tạo và nâng cao nhận thức về quản trị TSTT trong bối cảnh cuộc CMCN 4.0 tạo ra các công nghệ mới, nhằm cung cấp đầy đủ kiến thức cho các nhà nghiên cứu, giảng viên và sinh viên để họ có thể hiểu và áp dụng hiệu quả các quy trình và công cụ quản lý TSTT.

- Việc áp dụng các công nghệ mới chưa có trong tiền lệ sẽ phát sinh đòi hỏi đầu tư lớn về chi phí và nguồn lực, bao gồm cả đầu tư, nâng cấp theo hướng hiện đại hóa tối đa hạ tầng công nghệ, nhân lực và các quy trình quản lý mới.

2.3. Đề xuất các giải pháp

Trong cuộc CMCN 4.0, quản trị TSTT tại các trường đại học không chỉ là công cụ bảo vệ sáng tạo mà còn là yếu tố quan trọng giúp tăng cường năng lực cạnh tranh và thương mại hóa kết quả nghiên cứu. Để nâng cao hiệu quả quản trị TSTT tại các trường đại học trong bối cảnh CMCN 4.0, bài báo đề xuất một số giải pháp và khuyến nghị sau:

- Các trường đại học cần đầu tư, áp dụng công nghệ mới như công nghệ AI, IoT, Big Data và blockchain để nâng cao quản lý và bảo vệ, khai thác hiệu quả TSTT, đem lại các giá trị gia tăng lớn. Thực hiện một cách có kế hoạch và có sự hỗ trợ từ phía chính phủ và các tổ chức liên quan trong việc áp dụng các công nghệ này để đem lại sự phát triển bền vững, đóng

góp vào sự phát triển chung của đất nước. Đổi mới sáng tạo, tăng cường ứng dụng chuyển đổi số trong công tác quản trị TSTT, số hoá tối đa các quy trình quản trị TSTT, xây dựng và triển khai phần mềm quản trị TSTT tại đơn vị. Toàn bộ các quy trình tài sản trí tuệ từ bước đề xuất, tạo lập, xác lập quyền, phát triển đến thương mại hoá luôn được xác định rõ đối tượng, mục tiêu và giải pháp thực hiện cụ thể. Ứng dụng công nghệ bảo vệ tài sản trí tuệ tiên tiến, sử dụng công nghệ blockchain để bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ thông qua việc ứng dụng vào quy trình quản lý tài sản trí tuệ để tạo ra các hồ sơ sở hữu có tính minh bạch và không thể thay đổi, giúp bảo vệ quyền lợi của các nhà khoa học và đơn vị trường học. Xây dựng nền tảng kỹ thuật số cho quản lý TSTT, thiết lập một hệ thống quản lý tài sản trí tuệ dựa trên công nghệ số, hỗ trợ theo dõi và giám sát tài sản trí tuệ trong suốt vòng đời của chúng, từ khâu tạo ra đến khâu thương mại hóa.

- Xây dựng và cải tiến các quy trình quản lý TSTT, đảm bảo TSTT được tạo ra có quy trình quản trị được đảm bảo hiệu quả, an toàn và minh bạch, phù hợp với các đặc điểm và yêu cầu của CMCN 4.0 cũng như các quy định pháp lý liên quan. Trong bối cảnh chuyển đổi số có nhiều thay đổi về các vấn đề có liên quan, do vậy cần tham gia đề xuất, đóng góp, xây dựng và hoàn thiện hệ thống văn bản quy định về quản trị TSTT của nhà nước và của cả đơn vị phù hợp với quy định và thông lệ quốc tế, phù hợp với tình hình thực tiễn của Việt Nam. Quy định tổng thể cho các hoạt động nghiên cứu khoa học thông qua việc thiết lập một khuôn khổ, quy định chung cũng như quy định cụ thể làm cơ sở đảm bảo triển khai các hoạt động nghiên cứu khoa học trong bối cảnh hiện nay.

- Tổ chức các chương trình đào tạo nhằm nâng cao nhận thức về TSTT và công nghệ mới cho các nhà nghiên cứu, giảng viên, và sinh viên tại các trường đại học. Những chương trình này sẽ giúp họ hiểu rõ vai trò quan trọng của TSTT và cách thức bảo vệ, quản lý chúng một cách hiệu quả.

- Cần có sự hợp tác đa chiều và sâu rộng giữa các trường đại học, doanh nghiệp, và tổ chức liên quan. Sự hợp tác này không chỉ giúp phát triển TSTT mà còn tạo cơ hội chia sẻ kiến thức, kinh nghiệm, và nguồn lực trong việc quản lý TSTT. Thông qua đó, tạo ra các cơ hội mới cho việc thương mại hóa và ứng dụng các kết quả nghiên cứu vào thực tiễn. Trong bối cảnh hiện nay cần gia tăng số lượng đơn đăng ký sở hữu trí tuệ đặc biệt là trong các lĩnh vực được nghiên cứu có nhu cầu xuất phát từ doanh nghiệp, giúp cho các nhà khoa học tiếp cận tốt hơn với nhu cầu thực tế của doanh nghiệp trong hoạt động nghiên cứu phát triển, sản xuất kinh doanh. Bên cạnh đó, sẽ tạo ra những giá trị thực tiễn làm sinh động hơn các bài giảng của chính các nhà khoa học trong trường. Cựu sinh viên là lực lượng vô cùng quan trọng, do vậy cần tăng cường liên kết, hợp tác, gắn kết giữa trường đại học và cựu sinh viên sẽ đem lại nhiều cơ hội hợp tác nghiên cứu khoa học và tạo ra sự hỗ trợ đồng hành về nguồn lực tài chính giúp cho các viện trường phát triển, đặc biệt là trong lĩnh vực nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ.

- Tăng cường kết nối và tranh thủ sự hỗ trợ từ Chính phủ và các cơ quan liên quan nhằm xây dựng và phê duyệt các chính sách hỗ trợ quản lý TSTT tại các trường đại học, bao gồm tài chính, pháp lý và kỹ thuật, để giúp các viện trường tận dụng cơ hội và vượt qua thách thức

trong bối cảnh CMCN 4.0. Cần phát triển các chính sách và quy trình quản trị TSTT phù hợp với sự phát triển nhanh chóng của công nghệ tại các viện, trường. Một trong những hoạt động cụ thể chính là chú trọng đào tạo nhân lực có kỹ năng quản lý TSTT có khả năng thích ứng, ứng dụng công nghệ mới vào hoạt động quản trị của viện, trường. Đặt mục tiêu và khả năng tận dụng công nghệ để tối ưu hóa quy trình quản trị TSTT, xác định nhiệm vụ trọng tâm trong bối cảnh cuộc CMCN 4.0 là nâng cao hiệu quả và tăng cường khả năng thương mại hóa sản phẩm trí tuệ tạo ra tại các viện, trường.

- Tăng cường năng lực sáng tạo và đổi mới, đào tạo và nâng cao năng lực về công nghệ mới, tổ chức các khóa đào tạo thường xuyên để trang bị kiến thức về các công nghệ mới của CMCN 4.0 (AI, IoT, Big Data) cho đội ngũ giảng viên và sinh viên nhằm khuyến khích khả năng sáng tạo và đổi mới. Khuyến khích nghiên cứu liên ngành và ứng dụng công nghệ cao, tạo điều kiện cho các dự án nghiên cứu liên ngành, tận dụng sự hỗ trợ của các công nghệ mới để phát triển các sản phẩm trí tuệ có tính ứng dụng cao.

- Xác định giá trị và tiềm năng thương mại hóa sản phẩm trí tuệ, ứng dụng công nghệ hiện đại, sử dụng công cụ phân tích đánh giá tiềm năng thương mại và nhu cầu thị trường của các sản phẩm trí tuệ, giúp định hướng phát triển và chiến lược thương mại hóa phù hợp. Phát triển các công cụ định giá TSTT giúp xác định rõ giá trị và tiềm năng của từng sản phẩm trí tuệ khi đưa vào khai thác thương mại.

- Thúc đẩy hợp tác toàn cầu và mở rộng khai thác TSTT, xây dựng nền tảng hợp tác quốc tế về TSTT. Thiết lập các liên minh chiến lược với các tổ chức nghiên cứu, trường đại học và doanh nghiệp trên thế giới để mở rộng cơ hội khai thác thương mại cho TSTT. Phát triển hệ thống kết nối tài sản trí tuệ toàn cầu, đầu tư vào các hệ thống trực tuyến, hỗ trợ việc chia sẻ thông tin, kết nối và hợp tác quốc tế về TSTT, đồng thời tạo ra các diễn đàn để các nhà nghiên cứu trao đổi và học hỏi lẫn nhau.

3. Kết luận

Qua phân tích nói trên và đề xuất các giải pháp cụ thể, bài báo này hi vọng sẽ góp phần đề xuất giải pháp trong việc nâng cao hiệu quả quản lý TSTT tại các trường đại học.

Thực tế đã khẳng định vai trò thiết yếu của việc quản trị TSTT tại các trường đại học, không chỉ bảo vệ quyền lợi cho các nhà nghiên cứu và giảng viên mà còn tạo ra nguồn thu nhập bền vững. Việc ứng dụng công nghệ tiên tiến đã giúp tối ưu hóa quy trình quản lý, đồng thời mở ra nhiều cơ hội thương mại hóa kết quả nghiên cứu và chuyển giao công nghệ, thúc đẩy sáng tạo và đổi mới. Để đạt được điều này, sự hợp tác đồng bộ giữa các bộ phận trong trường và sự hỗ trợ từ phía chính phủ là rất cần thiết. Trong bối cảnh cuộc CMCN 4.0, quản trị TSTT sẽ ngày càng đóng vai trò quan trọng, giúp các viện, trường phát triển bền vững và đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của xã hội.

❖ **Tuyên bố về quyền lợi:** Tác giả xác nhận hoàn toàn không có xung đột về quyền lợi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Lin, W., & Yang, R. (2020). Centralising, decentralising, and recentralising: a case study of the university-government relationship in Taiwan. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 43(1), 67-90. <https://doi.org/10.1080/1360080X.2020.1724599>
- Manyika, J., Chui, M., Brown, B., Bughin, J., Dobbs, R., Roxburgh, C., & Byers, A. H. (2011). *Big Data: The Next Frontier for Innovation, Competition, and Productivity*. McKinsey Global Institute.
- Nguyen, X. D. (2010). *Giao trình Quản trị Kinh doanh [Business Management Textbook]*. Finance Publishing House.
- Shattock, M. (2017). University governance in flux. The impact of external and internal pressures on the distribution of authority within British universities: A synoptic view. *Higher Education Quarterly*, 71(4), 384- 395. <https://doi.org/10.1111/hequ.12132>
- Shattock, M. (2017). University governance in flux. The impact of external and internal pressures on the distribution of authority within British universities: A synoptic view, *Higher Education Quarterly*.
- WIPO. (2012a). *Making Intellectual Property Work for Business: A Handbook for Chambers of Commerce and Business Associations Setting Up Intellectual Property Services*. International Chamber of Commerce (ICC) and World Intellectual Property Organization (WIPO) Publisher. <https://doi.org/10.34667/tind.28678>
- WIPO. (2012b). *Mô hình Chính sách Sở hữu trí tuệ dành cho các trường đại học, viện nghiên cứu [Model Intellectual Property Policy for Universities and Research Institutions]*.
- WIPO. (2014). *World Intellectual Property Indicators 2014*, WIPO Publication No. 941E/14 ISBN 978-92-805-2558-8
- WIPO. (2021). *World Intellectual Property Indicators 2021*. World Intellectual Property Organization. <https://doi.org/10.34667/tind.44461>

INTELLECTUAL PROPERTY MANAGEMENT IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES IN THE CONTEXT OF THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION

Nguyen Minh Huyen Trang

Vietnam National University Ho Chi Minh City

Corresponding author: Nguyen Minh Huyen Trang – Email: nmhtrang@vnuhcm.edu.vn

Received: May 21, 2024; Revised: November 03, 2024; Accepted: January 20, 2025

ABSTRACT

In the context of the Fourth Industrial Revolution (Industry 4.0), rapid technological advancements are reshaping various sectors, including higher education and intellectual property (IP) management at universities. To adapt to these changes, universities need to improve their IP management to ensure the effective use of creative assets and sustainable growth. This article examines the impact of Industry 4.0 on IP management in higher education and suggests ways to apply technology to enhance IP protection and management while supporting research and teaching activities. It also highlights the challenges and opportunities universities face in this domain, proposing suitable strategies to promote creativity, protect the rights of researchers, and improve the competitiveness of universities.

Keywords: higher education institutions; intellectual property management; innovation; The Fourth Industrial Revolution