

PHẢN BÁC CÁC LUẬN ĐIỀU XUYÊN TẠC, PHỦ NHẬN THÀNH QUẢ VỀ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO Ở VIỆT NAM

★ TS LÊ THỊ HẠNH

Viện Triết học,

Học viện Chính trị quốc gia Hồ Chí Minh

● **Tóm tắt:** Bài viết phân tích thực trạng các luận điệu sai trái, thù địch nhằm xuyên tạc, phủ nhận thành quả khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo ở Việt Nam trong thời kỳ đổi mới. Trên cơ sở nhận diện bản chất và mục đích của các luận điệu này, tác giả làm rõ những thành tựu quan trọng mà Việt Nam đã đạt được và đề xuất các giải pháp đấu tranh, phản bác hiệu quả nhằm bảo vệ nền tảng tư tưởng, củng cố niềm tin xã hội và thúc đẩy phát triển bền vững.

● **Từ khóa:** phản bác luận điệu sai trái, thù địch; thành quả khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo; Việt Nam.

1. Mở đầu

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đang diễn ra mạnh mẽ; phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đã trở thành động lực then chốt để nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia, bảo đảm độc lập, tự chủ và phát triển bền vững. Đối với Việt Nam, trong những năm qua, Đảng và Nhà nước luôn xác định, cùng với giáo dục và đào tạo, phát triển khoa học và công nghệ là quốc sách hàng đầu. Tuy nhiên, song hành với những thành tựu đã đạt được, các thế lực thù địch, phản động và cơ hội chính trị liên tục đưa ra các luận điệu xuyên tạc, phủ nhận thành quả của Việt Nam trên lĩnh vực này. Những hành vi đó không chỉ gây hoài nghi, làm xói mòn niềm tin của nhân dân mà còn ảnh hưởng đến định hướng phát triển đất nước.

Vì vậy, việc nhận diện, vạch trần bản chất các luận điệu sai trái, thù địch là nhiệm vụ cấp thiết về cả lý luận và thực tiễn hiện nay.

2. Nội dung

2.1. Nhận diện và bác bỏ những luận điệu xuyên tạc, phủ nhận thành quả khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo ở Việt Nam

Trong thời đại bùng nổ thông tin và chuyển đổi số, không gian mạng trở thành mặt trận quan trọng trong đấu tranh tư tưởng - lý luận. Các thế lực thù địch, phản động, phản tử cơ hội chính trị thường xuyên sử dụng mạng xã hội, blog, diễn đàn phi chính thống để phát tán các luận điệu sai trái, xuyên tạc nhằm làm suy giảm niềm tin của nhân dân vào sự lãnh đạo của Đảng, vai trò của Nhà nước và con đường phát triển đất nước. Những nội dung xuyên tạc phổ biến liên

quan đến lĩnh vực khoa học, đổi mới sáng tạo có thể phân thành ba dạng điển hình sau:

Thứ nhất, so sánh phiên diện, áp đặt

Một số phần tử phản động so sánh thành quả khoa học, công nghệ của Việt Nam với các nước phát triển, từ đó quy kết Việt Nam “tụt hậu”, “không có đóng góp khoa học nào đáng kể”, “chỉ học hỏi mà không sáng tạo”. Luận điểm này là hoàn toàn sai trái. Bởi vì, theo Báo cáo Chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII) năm 2023 do Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO) công bố, Việt Nam xếp hạng 46/132 quốc gia⁽¹⁾, tiếp tục thuộc nhóm có thu nhập trung bình thấp nhưng có chỉ số đổi mới sáng tạo vượt trội so với trình độ phát triển. Việt Nam liên tục giữ vị trí dẫn đầu khu vực Đông Nam Á trong nhóm quốc gia thu nhập trung bình thấp. Đây là năm thứ 13 liên tiếp Việt Nam được xếp hạng, trong đó nhiều năm liền có chỉ số vượt trội so với trình độ phát triển. Đặc biệt, Việt Nam đã đạt được nhiều thành tựu nổi bật trong lĩnh vực khoa học - công nghệ như: hệ thống bản đồ số Vmap do Viettel phát triển; giải pháp camera AI View của Bkav; nghiên cứu, phát triển vắc xin phòng Covid-19 (Nanocovax, ARCT-154); ứng dụng công nghệ số trong nông nghiệp, y tế và giáo dục,...

Trong lĩnh vực công nghệ số, các doanh nghiệp Việt Nam đã bước đầu làm chủ một số sản phẩm mang tính sáng tạo độc lập, tiêu biểu như: Bkav với sản phẩm camera AI View, đã xuất khẩu sang Hoa Kỳ từ năm 2020. Hệ thống định danh và xác thực điện tử quốc gia (VneID) là một thành tựu ứng dụng công nghệ trong quản lý dân cư. Viettel phát triển thành công mạng lõi 5G nội địa, làm chủ hạ tầng viễn thông thế hệ mới, là 1 trong 6 nhà cung cấp trên thế giới. Trong lĩnh vực y sinh, Việt Nam đã nghiên cứu, thử nghiệm các loại vắc xin phòng Covid-19 nội địa như Nanocovax, Covivac. Tỷ lệ bài

báo khoa học quốc tế của Việt Nam tăng trưởng trung bình gần 20%/năm trong giai đoạn 2016-2022⁽²⁾. Nhiều công trình đã đăng trên các tạp chí thuộc danh mục ISI/Scopus có uy tín trong lĩnh vực vật liệu mới, trí tuệ nhân tạo, năng lượng tái tạo, y dược... Điều này cho thấy năng lực tiếp cận công nghệ cao của Việt Nam không thua kém nhiều nước trong khu vực

Việc cố tình so sánh phiên diện, phủ nhận toàn bộ thành tựu khoa học, công nghệ của Việt Nam không chỉ là biểu hiện của sự thiếu khách quan, mà còn ẩn chứa mục tiêu chính trị rõ ràng, nhằm phủ nhận vai trò lãnh đạo của Đảng, phá hoại niềm tin của nhân dân vào con đường phát triển đất nước theo định hướng xã hội chủ nghĩa.

Thứ hai, phủ nhận vai trò của Đảng, Nhà nước

Các thế lực thù địch, phản động đã xuyên tạc cho rằng các thành quả khoa học, công nghệ chỉ là kết quả của nỗ lực cá nhân, của các doanh nghiệp hay do tác động từ bên ngoài, nhằm hạ thấp vai trò trung tâm của Đảng, Nhà nước trong hoạch định chiến lược, ban hành chính sách, tạo môi trường pháp lý thuận lợi. Những nhận định này thiếu cơ sở khoa học, phủ định vai trò lãnh đạo của Đảng, tổ chức, kiến tạo của Nhà nước trong bối cảnh phát triển khoa học, công nghệ mang tính hệ thống.

Thực tế ở cả Việt Nam và thế giới cho thấy, không một nền khoa học nào có thể phát triển mạnh mẽ nếu thiếu đi các định hướng chiến lược, đầu tư dài hạn, hỗ trợ thể chế, chính sách vĩ mô từ phía Nhà nước.

Ở Việt Nam, Đảng Cộng sản Việt Nam đã ban hành nhiều chủ trương, chính sách đột phá như: Nghị quyết số 20-NQ/TW ngày 01-11-2012 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng về phát triển khoa học và công nghệ phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội

chủ nghĩa và hội nhập quốc tế; 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. Nhà nước đã ban hành luật và các chính sách phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo như: Luật Khoa học và Công nghệ năm 2013; Chiến lược Phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đến năm 2030 (ban hành kèm theo Quyết định số 569/QĐ-TTg ngày 11-5-2022 của Thủ tướng Chính phủ)... Các văn bản này đều nhấn mạnh vai trò kiến tạo, định hướng và đầu tư trọng điểm của Nhà nước, tạo hành lang pháp lý để doanh nghiệp phát triển sáng tạo.

Thứ ba, thói phong những yếu kém, sai sót cục bộ

Một số phân tử cơ hội, thù địch đã lợi dụng những hạn chế, sai sót mang tính cục

bộ trong quá trình phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo để thổi phồng, bóp méo bản chất vấn đề. Những cá nhân này thường tuyệt đối hóa các khó khăn, thí dụ như tình trạng chậm chuyển giao công nghệ, sự thiếu hụt nguồn lực tài chính hoặc sự chậm trễ trong cải cách thể chế, nhằm tạo ra cái nhìn tiêu cực, phủ nhận nỗ lực toàn diện của Đảng và Nhà nước trong việc xây dựng hệ sinh thái đổi mới sáng tạo quốc gia.

Thực tế, cũng như các quốc gia đang phát triển, Việt Nam không tránh khỏi những bất cập trong tiến trình hiện đại hóa khoa học, công nghệ. Tuy nhiên, các hạn chế đó đang được

nhận diện, từng bước khắc phục bằng các chính sách đồng bộ và có trọng tâm, trọng điểm. Việc cố tình thổi phồng sai sót, che lấp thành tựu không chỉ làm sai lệch nhận thức của một bộ phận nhân dân mà còn gây tổn hại đến niềm tin xã hội, cản trở sự hội tụ trí tuệ và nguồn lực trong quá trình phát triển đất nước theo hướng khoa học, bền vững và nhân văn.

2.2. Những thành tựu tiêu biểu trong phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo của Việt Nam

Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo giữ vai trò then chốt trong phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng - an ninh và nâng cao vị thế quốc gia trong bối cảnh toàn cầu hóa và cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Nhận thức rõ tầm quan trọng đó, Đảng và Nhà nước Việt Nam đã có nhiều chủ trương, chính sách lớn nhằm thúc

đẩy phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo. Trong những năm qua, khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo Việt Nam đã đạt được nhiều thành tựu nổi bật, thể hiện vai trò là động lực thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, chuyển đổi mô hình phát triển và nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia.

Một là, hệ thống chính sách ngày càng hoàn thiện, tạo nền tảng cho phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo

Một thành tựu quan trọng là việc xây dựng và hoàn thiện thể chế, chính sách về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo. Luật Khoa học và Công nghệ (năm 2013), Luật Chuyển giao

Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo giữ vai trò then chốt trong phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng - an ninh và nâng cao vị thế quốc gia trong bối cảnh toàn cầu hóa và cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Nhận thức rõ tầm quan trọng đó, Đảng và Nhà nước Việt Nam đã có nhiều chủ trương, chính sách lớn nhằm thúc đẩy phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo.

công nghệ (sửa đổi năm 2017), Luật Sở hữu trí tuệ (năm 2005, sửa đổi nhiều lần) và nhiều văn bản hướng dẫn thi hành đã tạo khung pháp lý cho hoạt động khoa học và công nghệ. Đặc biệt, Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27-9-2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và Chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo giai đoạn 2021-2030 đã thể hiện tầm nhìn chiến lược và dài hạn của Việt Nam trong thời kỳ chuyển đổi số. Chính phủ cũng đẩy mạnh các chương trình trọng điểm như: Chương trình Đổi mới công nghệ quốc gia, Chương trình phát triển sản phẩm quốc gia và các đề án thúc đẩy hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo.

Hai là, thành tựu trong nghiên cứu khoa học cơ bản và ứng dụng

Trong lĩnh vực nghiên cứu cơ bản, Việt Nam đã đạt được nhiều kết quả nổi bật, đặc biệt trong các lĩnh vực vật lý, toán học, hóa học và khoa học sự sống. Theo công bố của Tổ chức Dữ liệu khoa học toàn cầu (Scopus), số lượng công bố khoa học quốc tế của Việt Nam liên tục tăng, đạt hơn 27.000 bài báo năm 2023, gấp hơn 3 lần so với năm 2015⁽³⁾. Nhiều nhà khoa học Việt Nam như: GS Ngô Bảo Châu, GS Đàm Thanh Sơn, GS Nguyễn Thục Quyên... đã góp phần khẳng định vị thế của trí tuệ Việt trên bản đồ khoa học thế giới.

Về nghiên cứu ứng dụng, các viện nghiên cứu, trường đại học và doanh nghiệp công nghệ trong nước đã bước đầu làm chủ nhiều công nghệ then chốt, đặc biệt trong lĩnh vực nông nghiệp, y dược, công nghệ thông tin và vật liệu mới. Thí dụ, Viện Công nghệ sinh học (Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam) đã nghiên cứu và sản xuất thành công bộ công cụ chẩn đoán virus SARS-CoV-2, góp phần tích

cực trong phòng chống dịch Covid-19. Nhiều giống cây trồng, vật nuôi có năng suất, chất lượng cao đã được nghiên cứu và ứng dụng rộng rãi trong sản xuất, giúp nâng cao hiệu quả và giá trị nông sản Việt Nam trên thị trường quốc tế.

Ba là, sự bứt phá trong đổi mới sáng tạo và hệ sinh thái khởi nghiệp

Theo báo cáo Chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII) do Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO) công bố, Việt Nam liên tục được xếp hạng cao trong nhóm các quốc gia có thu nhập trung bình thấp. Năm 2023, Việt Nam xếp thứ 46/132 nền kinh tế, đứng đầu trong nhóm quốc gia có cùng mức thu nhập. Điều này cho thấy sự cải thiện rõ rệt về năng lực đổi mới sáng tạo, đặc biệt là ở khía cạnh đầu ra tri thức và công nghệ, hạ tầng đổi mới sáng tạo và mức độ tinh thần doanh nhân.

Hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tại Việt Nam đang phát triển nhanh chóng, với sự tham gia tích cực của khu vực tư nhân, đặc biệt là các tập đoàn công nghệ lớn như: FPT, Viettel, Vingroup, cùng sự đồng hành của các tổ chức đầu tư mạo hiểm trong và ngoài nước. Theo Bộ Khoa học và Công nghệ, tính đến năm 2024, cả nước có hơn 3.800 công ty khởi nghiệp (startup), trong đó hơn 10 startup được định giá trên 100 triệu USD. Các trung tâm đổi mới sáng tạo như: Trung tâm Đổi mới sáng tạo Quốc gia, Trung tâm Khởi nghiệp sáng tạo Thành phố Hồ Chí Minh... đã đóng vai trò quan trọng trong kết nối Doanh nghiệp - Nhà nước - Nhà khoa học - Nhà đầu tư.

Bốn là, khoa học, công nghệ gắn với phát triển kinh tế, quốc phòng và an sinh xã hội

Khoa học, công nghệ được gắn kết chặt chẽ hơn với nhu cầu của nền kinh tế và đời sống xã hội. Nhiều mô hình liên kết “Viện - Trường - Doanh nghiệp” được triển khai có hiệu quả, điển hình như mô hình liên kết trong sản xuất

vắc xin, sản phẩm y dược và máy móc thiết bị nông nghiệp. Tại các địa phương như: Thành phố Hồ Chí Minh, Hà Nội, Đà Nẵng, Cần Thơ... hoạt động khoa học, công nghệ được lồng ghép vào các chương trình phát triển kinh tế - xã hội, góp phần nâng cao năng suất và chất lượng tăng trưởng.

Trong lĩnh vực quốc phòng, nhiều kết quả nghiên cứu khoa học đã góp phần nâng cao năng lực phòng thủ, từng bước làm chủ công nghệ quốc phòng hiện đại. Một số vũ khí, khí tài, thiết bị kỹ thuật do Việt Nam nghiên cứu, chế tạo đã được đưa vào sử dụng trong thực tế.

Ở phương diện an sinh xã hội, khoa học, công nghệ góp phần giải quyết nhiều vấn đề cấp thiết như biến đổi khí hậu, bảo vệ môi trường, y tế cộng đồng, giáo dục và ứng phó thiên tai.

Năm là, phát triển nguồn nhân lực khoa học, công nghệ chất lượng cao

Nhân lực là yếu tố then chốt trong phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo. Trong thời gian qua, Việt Nam đã quan tâm đầu tư đào tạo đội ngũ cán bộ khoa học có trình độ cao, từng bước tiệm cận với chuẩn mực khu vực và quốc tế. Các chương trình đào tạo thạc sĩ, tiến sĩ trong và ngoài nước, các chương trình học bổng tài năng trẻ như VEF, 911, 322... đã góp phần hình thành lực lượng trí thức khoa học nòng cốt cho các ngành mũi nhọn. Ngoài ra, các chính sách thu hút chuyên gia, trí thức người Việt ở nước ngoài cũng bước đầu phát huy hiệu quả, tạo điều kiện để nhiều nhà khoa học có trình độ cao tham gia đóng góp vào các dự án trọng điểm quốc gia.

Những thành tựu trên đã minh chứng rõ ràng rằng, khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đang thực sự trở thành động lực quan trọng của phát triển đất nước, phù hợp với đường lối, chủ trương của Đảng. Việc phản bác các luận điệu

sai trái, xuyên tạc nhằm phủ nhận các thành tựu đó là yêu cầu cấp thiết, góp phần bảo vệ nền tảng tư tưởng của Đảng, củng cố niềm tin của nhân dân vào con đường phát triển đất nước dưới sự lãnh đạo của Đảng.

2.3. Giải pháp đấu tranh phản bác các luận điệu xuyên tạc về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo

Việc tăng cường đấu tranh phản bác là hết sức cấp thiết, nhằm bảo vệ thành quả phát triển đất nước, giữ vững nền tảng tư tưởng và định hướng chính trị, khoa học đúng đắn. Theo đó, cần triển khai đồng bộ một số giải pháp:

Một là, tăng cường tuyên truyền, nâng cao nhận thức xã hội về vai trò của khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo

Cần triển khai đồng bộ các hoạt động truyền thông đa phương tiện, sử dụng các nền tảng số để cung cấp thông tin chính xác, khoa học, cập nhật về thành tựu, đóng góp và định hướng phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo. Nội dung tuyên truyền cần được thiết kế linh hoạt, dễ tiếp cận, phù hợp với từng đối tượng, đặc biệt là thế hệ trẻ và cộng đồng doanh nghiệp.

Đối với cơ quan truyền thông, báo chí cần đóng vai trò chủ lực trong việc phổ biến kiến thức khoa học, công nghệ, làm sáng tỏ bản chất tiến bộ và khoa học của các chính sách của Đảng, Nhà nước, từ đó góp phần xây dựng niềm tin của toàn xã hội vào con đường phát triển đất nước dựa trên tri thức, khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo.

Hai là, chủ động cung cấp thông tin minh bạch, kịp thời và phản bác trực diện các luận điệu sai trái, thù địch

Các cơ quan quản lý nhà nước về khoa học, công nghệ và các viện nghiên cứu, trường đại học cần có cơ chế cung cấp thông tin chính xác, minh bạch về hoạt động nghiên cứu, chuyên

giao công nghệ, ứng dụng khoa học và công nghệ trong thực tiễn. Khi xuất hiện các luận điệu xuyên tạc, cơ quan quản lý nhà nước cần có phản hồi nhanh chóng, kịp thời, có cơ sở lý luận và bằng chứng thực tiễn để bác bỏ các thông tin sai lệch, xuyên tạc.

Để thực hiện tốt vấn đề này, cần xây dựng đội ngũ người phát ngôn có chuyên môn, hiểu biết và khả năng truyền thông hiệu quả, góp phần nâng cao hiệu quả đấu tranh phản bác các quan điểm sai trái, thù địch.

Ba là, phát huy vai trò của trí thức, nhà khoa học trong bảo vệ quan điểm đúng đắn

Đội ngũ trí thức, nhà khoa học không chỉ là lực lượng sáng tạo mà còn là lực lượng phản biện xã hội có trách nhiệm. Do vậy, cần khuyến khích đội ngũ trí thức, nhà khoa học tích cực tham gia truyền thông khoa học, viết bài, phát biểu công khai để bác bỏ các quan điểm sai trái, thù địch, đồng thời lan tỏa tinh thần khoa học chân chính đến công chúng.

Việc xây dựng các diễn đàn khoa học mở, hội thảo chuyên đề, tọa đàm công khai cũng giúp lan tỏa nhận thức và củng cố niềm tin của nhân dân vào vai trò của khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trong phát triển đất nước.

Bốn là, sử dụng hiệu quả công nghệ số trong đấu tranh phản bác

Không gian mạng đang là môi trường chủ yếu mà các luận điệu xuyên tạc được lan truyền. Do đó, việc ứng dụng công nghệ số để đấu tranh phản bác các quan điểm sai trái, thù địch là yêu cầu tất yếu. Cần xây dựng các nền tảng truyền thông số chuyên biệt về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, kết nối với mạng xã hội, truyền tải thông tin sinh động, xác thực và có tính lan tỏa cao. Bên cạnh đó, hình thành các đội ngũ chuyên trách về “phản biện số” có kỹ năng truyền thông hiện đại, am hiểu công nghệ, có

khả năng phát hiện và xử lý kịp thời các nội dung xuyên tạc trên không gian mạng.

Năm là, kết hợp chặt chẽ giữa “xây” và “chống” trong phòng ngừa và đấu tranh

Cần chủ động xây dựng một hệ sinh thái khoa học, công nghệ lành mạnh, đổi mới sáng tạo, hiệu quả. Khi có nhiều sản phẩm khoa học và công nghệ ứng dụng thành công trong đời sống, các chính sách đổi mới sáng tạo thực sự đem lại hiệu quả thiết thực, thì chính thực tiễn sẽ là sự phản bác mạnh mẽ nhất mọi luận điệu xuyên tạc. Do đó, cần tiếp tục hoàn thiện thể chế, tạo điều kiện cho khoa học và công nghệ phát triển, khuyến khích doanh nghiệp đầu tư vào đổi mới sáng tạo, nâng cao năng lực hấp thụ và làm chủ công nghệ.

3. Kết luận

Thành quả khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo của Việt Nam là kết quả tổng hợp của tư duy chiến lược đúng đắn của Đảng, sự điều hành của Nhà nước, đóng góp của trí thức và nỗ lực từ cộng đồng. Những luận điệu xuyên tạc, phủ nhận thành quả đó là sai lệch, phản khoa học và mang ý đồ chống phá. Việc vạch trần các luận điệu này, đồng thời tiếp tục phát triển khoa học, công nghệ chính là hành động thiết thực bảo vệ nền tảng tư tưởng của Đảng, bảo vệ con đường phát triển của đất nước □

Ngày nhận: 19-6-2025; Ngày bình duyệt: 05-11-2025; Ngày duyệt đăng: 27-11-2025.

Email tác giả: lehanhvhcm@gmail.com

- (1) Tổ chức WIPO: *Global Innovation Index 2023*.
- (2) Cục Thống kê: *Niên giám thống kê quốc gia năm 2023*.
- (3) Bộ Khoa học và Công nghệ: *Báo cáo khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo Việt Nam năm 2023*.