



## Phát triển nền kinh tế trí tuệ tại Việt Nam: kinh nghiệm quốc tế và khuyến nghị chính sách

Ngô Văn Quang<sup>1\*</sup>, Hà Khánh Vân<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Trường Kinh tế, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

<sup>2</sup> Trường Đại học Công nghệ Đông Á

\*Email: [quangnv@hau.edu.vn](mailto:quangnv@hau.edu.vn)

### Tóm tắt

*Trong bối cảnh toàn cầu chuyển dịch sang mô hình tăng trưởng dựa trên tri thức, công nghệ và đổi mới sáng tạo, phát triển nền kinh tế trí tuệ trở thành yêu cầu chiến lược đối với Việt Nam. Bài viết phân tích kinh nghiệm quốc tế từ ba quốc gia điển hình là Israel, Hàn Quốc và Singapore nhằm rút ra bài học và đề xuất khuyến nghị chính sách cho Việt Nam. Nghiên cứu sử dụng phương pháp định tính kết hợp so sánh trường hợp điển hình, dựa trên dữ liệu thứ cấp từ các báo cáo của OECD, UNESCO, WIPO và World Bank, đồng thời khai thác dữ liệu sơ cấp từ ba cuộc thảo luận nhóm với 18 chuyên gia trong lĩnh vực khoa học – công nghệ, giáo dục đại học, hoạch định chính sách và doanh nghiệp công nghệ. Kết quả cho thấy, mặc dù Việt Nam đã đạt được những tiến bộ nhất định trong phát triển kinh tế số và hệ sinh thái khởi nghiệp, song vẫn tồn tại bốn thách thức cốt lõi: mức đầu tư cho R&D còn thấp, chất lượng nguồn nhân lực chưa đồng đều, hệ sinh thái đổi mới sáng tạo thiếu nguồn vốn bền vững và thể chế sở hữu trí tuệ chưa hoàn thiện. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất các định hướng chính sách nhằm thúc đẩy hình thành và phát triển nền kinh tế trí tuệ tại Việt Nam trong giai đoạn tới.*

**Từ khóa:** Kinh tế trí tuệ; Đổi mới sáng tạo; Đầu tư R&D; Nguồn nhân lực chất lượng cao; Chính sách phát triển.

### Abstract

*In the context of a global shift toward knowledge-, technology-, and innovation-driven growth, developing an intellectual economy has become a strategic imperative for Vietnam. This paper examines international experiences from three representative countries including Israel, South Korea, and Singapore to derive lessons and policy implications for Vietnam. The study adopts a qualitative approach combined with comparative case analysis, drawing on secondary data from OECD, UNESCO, WIPO, and World Bank reports, as well as primary data collected from three focus group discussions involving 18 experts in science and technology management, higher education, policy research, and technology enterprises. The findings indicate that although Vietnam has made notable progress in digital transformation and the development of a startup ecosystem, four major challenges persist: low levels of R&D investment, uneven quality of human capital, an innovation ecosystem lacking sustainable financial resources, and an underdeveloped intellectual property framework. Based on these findings, the paper proposes key policy directions to promote the development of an intellectual economy in Vietnam in the coming period.*

**Keywords:** Intellectual economy; Innovation; R&D investment; High-quality human capital; Development policy.



## 1. MỞ ĐẦU

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và sự phát triển mạnh mẽ của Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, tri thức, công nghệ, dữ liệu và đổi mới sáng tạo đã trở thành những nguồn lực sản xuất quan trọng, góp phần định hình năng lực cạnh tranh quốc gia. Nền kinh tế thế giới đang chứng kiến sự dịch chuyển từ mô hình tăng trưởng dựa vào lao động giá rẻ và khai thác tài nguyên sang mô hình phát triển dựa trên trí tuệ và giá trị gia tăng tri thức [1, 2]. Xu hướng này tạo ra một hình thái kinh tế mới – nền kinh tế trí tuệ – nơi tri thức, công nghệ số và sở hữu trí tuệ không chỉ là yếu tố bổ sung mà đã trở thành trụ cột phát triển. Các quốc gia đi đầu trong phát triển nền kinh tế trí tuệ như Israel, Hàn Quốc và Singapore đã chứng minh rằng, khi tri thức được coi là tài sản chiến lược quốc gia, nó có thể tạo ra những “cú nhảy vọt” về năng suất, đổi mới và năng lực hội nhập [3-5].

Đối với Việt Nam, phát triển nền kinh tế trí tuệ là một yêu cầu mang tính chiến lược để hiện thực hóa mục tiêu trở thành nước phát triển, có thu nhập cao vào năm 2045. Các văn kiện quan trọng như Chiến lược phát triển kinh tế – xã hội 2021–2030, Chiến lược chuyển đổi số quốc gia (2020) và Chiến lược khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đến năm 2030 đều nhấn mạnh vai trò then chốt của khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và tri thức trong phát triển đất nước. Trên thực tế, kinh tế số của Việt Nam đạt khoảng 20,5 tỷ USD năm 2023 (chiếm 16,5% GDP) và được dự báo sẽ đạt 45 tỷ USD vào năm 2025 (Google, Temasek & Bain, 2023). Hệ sinh thái khởi nghiệp cũng có những bước phát triển ấn tượng, đưa Việt Nam vào nhóm những quốc gia khởi nghiệp năng động nhất khu vực Đông Nam Á (StartupBlink, 2023). Những kết quả này khẳng định tiềm năng và nền tảng để Việt Nam tiến tới xây dựng nền kinh tế trí tuệ.

Tuy nhiên, nền kinh tế trí tuệ tại Việt Nam vẫn đang trong giai đoạn khởi đầu và tồn tại nhiều hạn chế. Chi cho R&D chỉ đạt 0,53% GDP, thấp hơn nhiều so với mức trung bình toàn cầu (1,7%) và khoảng cách xa so với các nước đi đầu như Israel (5,6%) hay Hàn Quốc (4,8%) [6, 7]. Số lượng bằng sáng chế quốc tế còn hạn chế [8], chất lượng nguồn nhân lực chưa đồng đều khi tỷ lệ lao động qua đào tạo có bằng cấp, chứng chỉ mới đạt gần 28% [9]. Hạ tầng dữ liệu, kết nối số và cơ chế bảo hộ sở hữu trí tuệ chưa hoàn thiện, dẫn đến việc nhiều ý tưởng sáng tạo chưa được thương mại hóa hoặc bị thất thoát [10]. Những hạn chế này phản ánh nguy cơ Việt Nam bị “tụt hậu kép” vừa chưa kịp bắt nhịp với xu hướng kinh tế trí tuệ toàn cầu, vừa bị bỏ xa trong khu vực nếu không có chính sách quyết liệt.

Trong lĩnh vực nghiên cứu, đã có nhiều công trình tiếp cận khái niệm kinh tế tri thức và chuyển đổi số ở Việt Nam [11-13]. Tuy nhiên, các nghiên cứu này chủ yếu tập trung vào các yếu tố đơn lẻ như giáo dục, hạ tầng công nghệ hoặc đổi mới sáng tạo, trong khi chưa có công trình nào phân tích một cách hệ thống khung chính sách phát triển nền kinh tế trí tuệ cho Việt Nam dựa trên kinh nghiệm quốc tế. Chính khoảng trống nghiên cứu này đặt ra nhu cầu phải có các nghiên cứu so sánh, đối chiếu với các quốc gia điển hình, từ đó rút ra những bài học thực tiễn và đề xuất chính sách khả thi.

Xuất phát từ bối cảnh trên, bài báo này lựa chọn Israel, Hàn Quốc và Singapore làm ba trường hợp điển hình để phân tích và so sánh. Israel nổi tiếng với mô hình “quốc gia khởi nghiệp”, Hàn Quốc là hình mẫu của chiến lược R&D và công nghiệp công nghệ cao, còn



Singapore đại diện cho tầm nhìn Smart Nation với sự dẫn dắt của thể chế minh bạch và quản trị dữ liệu hiện đại.

Đóng góp của nghiên cứu nằm ở ba điểm. Thứ nhất, nghiên cứu cung cấp một phân tích hệ thống về khái niệm, cấu phần và động lực của nền kinh tế trí tuệ trong bối cảnh hội nhập toàn cầu. Thứ hai, nghiên cứu bổ sung góc nhìn so sánh quốc tế, qua đó rút ra những bài học thiết thực cho Việt Nam. Thứ ba, kết quả nghiên cứu sẽ đóng góp trực tiếp cho quá trình hoạch định chính sách, tạo cơ sở khoa học để xây dựng Chiến lược phát triển kinh tế trí tuệ quốc gia đến năm 2045.

## **2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU**

### **2.1. Cơ sở lý thuyết**

Nền kinh tế trí tuệ được tiếp cận từ nhiều cơ sở lý thuyết khác nhau, trong đó quan trọng nhất là lý thuyết tăng trưởng nội sinh, lý thuyết tiến hóa công nghệ, khung hệ sinh thái đổi mới sáng tạo và lý thuyết về vốn trí tuệ. Trước hết, các mô hình tăng trưởng nội sinh [14, 15] đã nhấn mạnh vai trò của tri thức, công nghệ và đổi mới sáng tạo như những yếu tố sản xuất có khả năng tự tái tạo, tạo ra tăng trưởng dài hạn. Không giống như vốn vật chất hay lao động, tri thức là yếu tố phi đối kháng (non-rivalrous) và có tính lan tỏa cao, do đó các quốc gia càng đầu tư vào giáo dục, nghiên cứu và công nghệ thì càng có khả năng đạt được tăng trưởng bền vững. Điều này giải thích tại sao những quốc gia như Israel hay Hàn Quốc, dù hạn chế về tài nguyên thiên nhiên, vẫn có thể bứt phá nhờ vào tích lũy và khai thác tri thức.

Quá trình phát triển kinh tế là kết quả của những thay đổi tiệm tiến trong công nghệ và đổi mới sáng tạo, được thúc đẩy bởi sự cạnh tranh và thích nghi [16]. Điều này phù hợp với đặc trưng của nền kinh tế trí tuệ, nơi mà công nghệ, đặc biệt là công nghệ số, liên tục thay đổi, buộc doanh nghiệp và xã hội phải học hỏi và đổi mới liên tục. Cách tiếp cận tiến hóa này cũng nhấn mạnh sự đa dạng của con đường phát triển, hàm ý rằng Việt Nam có thể học hỏi nhưng không thể sao chép nguyên xi mô hình từ Israel, Hàn Quốc hay Singapore.

Một khung lý thuyết quan trọng khác là mô hình Triple Helix của [17], nhấn mạnh mối quan hệ tương tác giữa nhà nước, trường đại học và doanh nghiệp trong thúc đẩy đổi mới sáng tạo. Mô hình này sau đó được mở rộng thành Quadruple Helix, bổ sung vai trò của xã hội và người dân, nhấn mạnh tính toàn diện và sự tham gia rộng rãi trong hệ sinh thái đổi mới sáng tạo [18]. Đối với nền kinh tế trí tuệ, mô hình này giải thích tại sao chính phủ kiến tạo, các trường đại học nghiên cứu, doanh nghiệp công nghệ và sự tham gia của người dân cùng tạo nên một hệ sinh thái sáng tạo năng động.

Ngoài ra, lý thuyết về vốn trí tuệ cũng cung cấp cơ sở phân tích quan trọng. Stewart (2010) cho rằng trong nền kinh tế hiện đại, giá trị doanh nghiệp và quốc gia không chỉ nằm ở vốn vật chất mà chủ yếu ở vốn trí tuệ, bao gồm vốn nhân lực (kiến thức, kỹ năng), vốn cấu trúc (hệ thống, quy trình, dữ liệu) và vốn quan hệ (mạng lưới, thương hiệu, niềm tin xã hội) [19]. Những thành tố này quyết định khả năng đổi mới và tạo ra giá trị của nền kinh tế trí tuệ. Các báo cáo gần đây cũng khẳng định tài sản vô hình, đặc biệt là dữ liệu và sở hữu trí tuệ, đã trở thành yếu tố đóng góp lớn hơn vốn hữu hình trong tăng trưởng GDP toàn cầu [20, 21].



Từ những cơ sở lý thuyết trên, kinh tế trí tuệ được hiểu là nền kinh tế mà giá trị gia tăng được tạo ra thông qua việc sáng tạo, bảo hộ, khai thác và thương mại hóa tri thức, công nghệ và tài sản trí tuệ, thay vì dựa vào tài nguyên vật chất hay lao động giản đơn. Trong kinh tế trí tuệ, tri thức không chỉ được tạo ra mà còn được thể chế hóa (luật, chuẩn mực), được bảo hộ (sở hữu trí tuệ), và được chuyển hóa thành sản phẩm, dịch vụ, mô hình kinh doanh có giá trị cao. Thêm vào đó, nền kinh tế trí tuệ thường dựa trên 5 trụ cột chính: Nguồn nhân lực trí tuệ chất lượng cao (nhà khoa học, kỹ sư, nhà sáng tạo, doanh nhân công nghệ); Hoạt động R&D và đổi mới sáng tạo liên tục (AI, công nghệ số, công nghệ lõi; Hệ thống sở hữu trí tuệ hiệu quả (bằng sáng chế, bản quyền, nhãn hiệu, dữ liệu); Hệ sinh thái thương mại hóa tri thức (startup công nghệ, quỹ đầu tư, vườn ươm, chuyên gia công nghệ); Thể chế kiến tạo và quản trị hiện đại (chính sách, dữ liệu mở, liên kết nhà nước – viện – trường – doanh nghiệp)

Trong nghiên cứu này, tác giả phân biệt giữa khái niệm kinh tế tri thức và kinh tế trí tuệ. Kinh tế tri thức phản ánh xu thế chung của sự chuyển dịch từ nền kinh tế dựa vào tài nguyên vật chất sang nền kinh tế dựa trên tri thức, công nghệ và nguồn nhân lực chất lượng cao. Trong khi đó, kinh tế trí tuệ được tiếp cận như một giai đoạn phát triển sâu hơn, nhấn mạnh vai trò trung tâm của tài sản trí tuệ, quyền sở hữu trí tuệ và khả năng thương mại hóa tri thức trong tạo ra giá trị kinh tế. Theo cách tiếp cận này, tri thức chỉ thực sự trở thành động lực tăng trưởng khi được thể chế hóa, bảo hộ và chuyển hóa thành sản phẩm, dịch vụ và mô hình kinh doanh có giá trị gia tăng cao. Trên cơ sở đó, bài viết lựa chọn tiếp cận kinh tế trí tuệ nhằm làm rõ các điều kiện nền tảng và cơ chế chính sách cần thiết để Việt Nam không chỉ tích lũy tri thức, mà còn khai thác và chuyển hóa hiệu quả tri thức thành nguồn lực phát triển bền vững. Tóm lại, nếu kinh tế tri thức trả lời câu hỏi “xã hội có bao nhiêu tri thức”, thì kinh tế trí tuệ trả lời câu hỏi “tri thức đó được chuyển hóa thành giá trị kinh tế như thế nào”.

## **2.2. Tổng quan nghiên cứu**

Trên bình diện quốc tế, nền kinh tế trí tuệ được nghiên cứu từ nhiều hướng tiếp cận. Một dòng nghiên cứu tập trung vào kinh nghiệm quốc gia. Senor và Singer (2011) khái quát sự thành công của Israel trong “Start-up Nation”, cho thấy sự kết hợp giữa vốn con người, hệ sinh thái khởi nghiệp và chính sách nhà nước tạo ra một nền kinh tế dựa trên đổi mới. Lee và Lim (2001) phân tích kinh nghiệm Hàn Quốc, nhấn mạnh chiến lược “đuổi kịp và vượt lên” thông qua đầu tư mạnh vào R&D và công nghiệp công nghệ cao. Low (2016) nghiên cứu Singapore với tầm nhìn Smart Nation, khẳng định dữ liệu và công nghệ số là nền tảng phát triển [22]. Các báo cáo của OECD (2023), UNESCO (2022) và WIPO (2023) cũng cung cấp các chỉ số so sánh quốc tế, chỉ ra rằng đầu tư vào R&D, sở hữu trí tuệ và chất lượng nguồn nhân lực là ba yếu tố quyết định trong nền kinh tế trí tuệ.

Một dòng nghiên cứu khác tập trung vào khía cạnh đổi mới sáng tạo và hệ sinh thái khởi nghiệp. Dutta và cộng sự (2023) phân tích vai trò của chính sách trong hình thành hệ sinh thái khởi nghiệp [21], trong khi Stam (2015) nhấn mạnh tầm quan trọng của môi trường thể chế và mạng lưới trong phát triển doanh nghiệp sáng tạo [23]. Gần đây, Zadegan và cộng sự (2025) mở rộng khung Quadruple Helix, đề xuất khái niệm “Quintuple Helix” với sự bổ sung yếu tố môi trường, nhấn mạnh rằng phát triển kinh tế trí tuệ phải gắn liền với phát triển bền vững [24]. Những nghiên cứu này cho thấy, nền kinh tế trí tuệ không chỉ phụ thuộc vào



công nghệ mà còn đòi hỏi thể chế minh bạch, xã hội năng động và sự gắn kết của nhiều chủ thể.

Ở Việt Nam, nghiên cứu về kinh tế trí tuệ và đổi mới sáng tạo đã được quan tâm trong hơn hai thập kỷ qua. Hương (2013) phân tích vai trò của giáo dục đại học trong phát triển kinh tế trí tuệ [11]. Hiệp (2021) nghiên cứu tác động của chuyển đổi số đến năng lực cạnh tranh quốc gia [25]. Thảo và Vy (2022) nhấn mạnh đổi mới sáng tạo như một động lực quan trọng trong CMCN 4.0 [26]. Tuy nhiên, những công trình này chủ yếu tiếp cận từng khía cạnh đơn lẻ như giáo dục, hạ tầng số hoặc khởi nghiệp, mà chưa có nghiên cứu nào xây dựng được một khung khái niệm toàn diện về nền kinh tế trí tuệ cho Việt Nam.

Báo cáo đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số Việt Nam [27] cho thấy Việt Nam có tiềm năng lớn nhưng đang đối mặt với thách thức về hạ tầng dữ liệu và chất lượng nhân lực. Báo cáo của Tổng cục Thống kê (2023) chỉ ra tỷ lệ lao động qua đào tạo có bằng cấp, chứng chỉ còn thấp, đặt ra yêu cầu cấp bách trong phát triển nguồn nhân lực trí tuệ [9]. Như vậy, có thể thấy rằng khoảng trống nghiên cứu lớn hiện nay nằm ở việc thiếu các phân tích hệ thống, so sánh quốc tế, và khung chính sách tích hợp cho phát triển nền kinh tế trí tuệ tại Việt Nam.

Tổng quan nghiên cứu cho thấy, trong khi các quốc gia đi đầu đã xây dựng nền kinh tế trí tuệ dựa trên chiến lược dài hạn, đầu tư R&D và thể chế sở hữu trí tuệ mạnh mẽ, thì tại Việt Nam, nghiên cứu vẫn phân tán, chủ yếu ở mức khái niệm hoặc từng mảng nhỏ. Điều này đặt ra yêu cầu cấp thiết phải có các nghiên cứu vừa mang tính khái quát, vừa dựa trên bằng chứng thực tiễn, để đề xuất chính sách khả thi cho phát triển nền kinh tế trí tuệ quốc gia.

### **3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

#### **3.1. Cách tiếp cận nghiên cứu**

Nghiên cứu này lựa chọn cách tiếp cận định tính kết hợp so sánh trường hợp điển hình (comparative case study). Đây là phương pháp phù hợp khi mục tiêu nghiên cứu là phân tích kinh nghiệm của các quốc gia điển hình, từ đó rút ra bài học cho Việt Nam. Theo Yin (2018), nghiên cứu trường hợp điển hình cho phép khám phá những hiện tượng phức tạp trong bối cảnh thực tiễn, còn phương pháp so sánh giúp làm rõ sự tương đồng và khác biệt giữa các trường hợp [28]. Đối với chủ đề nền kinh tế trí tuệ, vốn chịu ảnh hưởng sâu sắc từ điều kiện thể chế, xã hội và văn hóa, cách tiếp cận này giúp tránh việc đơn giản hóa vấn đề, đồng thời cung cấp cái nhìn đa chiều và giàu tính bối cảnh.

#### **3.2. Lựa chọn trường hợp nghiên cứu**

Ba quốc gia được lựa chọn để so sánh là Israel, Hàn Quốc và Singapore. Tiêu chí lựa chọn dựa trên bốn yếu tố. Thứ nhất, đây là những quốc gia có thành công nổi bật trong xây dựng nền kinh tế trí tuệ mặc dù xuất phát điểm hạn chế về tài nguyên. Thứ hai, cả ba đều có mô hình phát triển khác nhau: Israel nổi bật với hệ sinh thái khởi nghiệp và đầu tư mạo hiểm ([29]), Hàn Quốc thành công nhờ chiến lược công nghiệp hóa dựa vào R&D và các tập đoàn công nghiệp lớn, trong khi Singapore lại nhấn mạnh vai trò của chính phủ kiến tạo và thể chế minh bạch [22]. Thứ ba, cả ba quốc gia này đều có sự tương đồng nhất định với Việt Nam về quy mô dân số, quá trình công nghiệp hóa và định hướng hội nhập quốc tế. Thứ tư, các quốc



gia này thường được OECD, WIPO và World Bank coi là hình mẫu trong đổi mới sáng tạo, nhờ đó có nhiều dữ liệu tin cậy để phân tích.

### **3.3. Thu thập dữ liệu**

Nghiên cứu sử dụng kết hợp dữ liệu thứ cấp và dữ liệu sơ cấp. Dữ liệu thứ cấp được thu thập từ các nguồn quốc tế uy tín như OECD (2021, 2023), UNESCO (2022), WIPO (2023), IMF (2022), World Bank (2022), cùng với các bài báo khoa học được công bố trong hệ thống Scopus và Web of Science từ năm 2000 đến 2024. Đồng thời, nghiên cứu cũng khai thác các báo cáo và văn kiện trong nước như Chiến lược phát triển kinh tế – xã hội 2021–2030, Chiến lược chuyển đổi số quốc gia, và Chiến lược khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đến năm 2030. Bên cạnh đó, dữ liệu sơ cấp được thu thập thông qua ba cuộc thảo luận nhóm (focus group) với sự tham gia của 18 chuyên gia, bao gồm nhà quản lý trong lĩnh vực khoa học – công nghệ, giảng viên đại học, nhà nghiên cứu chính sách và doanh nghiệp công nghệ. Các cuộc thảo luận này nhằm kiểm chứng sự phù hợp của các bài học quốc tế đối với bối cảnh Việt Nam.

### **3.4. Phương pháp phân tích**

Dữ liệu thu thập được xử lý bằng phương pháp phân tích nội dung (content analysis) và phân tích so sánh (comparative analysis). Trước hết, toàn bộ tài liệu được đọc kỹ và mã hóa thành các chủ đề chính: đầu tư R&D, phát triển nguồn nhân lực, hệ sinh thái đổi mới sáng tạo, sở hữu trí tuệ và vai trò của nhà nước. Quá trình mã hóa được thực hiện theo hướng dẫn của [30], đảm bảo tính hệ thống và minh bạch. Sau đó, nghiên cứu tiến hành phân tích so sánh giữa Israel, Hàn Quốc, Singapore và Việt Nam để nhận diện những điểm tương đồng, khác biệt và khả năng vận dụng. Các dữ liệu từ thảo luận nhóm được tích hợp vào phân tích nhằm bổ sung góc nhìn thực tiễn. Nhờ đó, nghiên cứu vừa có cơ sở lý luận vững chắc, vừa gắn với nhu cầu chính sách của Việt Nam.

### **3.5. Đảm bảo độ tin cậy và giá trị nghiên cứu**

Để bảo đảm độ tin cậy và giá trị nghiên cứu, phương pháp tam giác hóa (triangulation) được áp dụng, kết hợp ba nguồn dữ liệu (tài liệu quốc tế, văn kiện trong nước, và ý kiến chuyên gia) cùng nhiều phương pháp phân tích. Các dữ liệu quốc tế được đối chiếu với dữ liệu trong nước nhằm kiểm tra tính tương thích và phát hiện khoảng trống. Việc lựa chọn ba trường hợp điển hình với sự đa dạng về mô hình phát triển cũng giúp tăng khả năng khái quát của kết quả nghiên cứu. Tuy nhiên, nghiên cứu cũng thừa nhận hạn chế khi chưa khai thác sâu dữ liệu định lượng quy mô lớn, do đó kết quả chủ yếu mang tính gợi ý chính sách, cần tiếp tục được kiểm chứng bằng các nghiên cứu định lượng trong tương lai.

## **4. THỰC TRẠNG VÀ KINH NGHIỆM QUỐC TẾ**

### **4.1. Israel – Mô hình quốc gia khởi nghiệp**

Israel thường được coi là hình mẫu điển hình của nền kinh tế trí tuệ với danh xưng “quốc gia khởi nghiệp” [29]. Mặc dù có quy mô dân số nhỏ (khoảng 9,7 triệu người năm 2023) và hạn chế về tài nguyên, Israel đã xây dựng thành công hệ sinh thái đổi mới sáng tạo toàn diện. Tỷ lệ chi cho R&D của Israel luôn duy trì mức cao nhất thế giới, đạt khoảng 5,6% GDP năm 2022 (OECD, 2023). Chính phủ Israel đóng vai trò kiến tạo với các chính sách hỗ



trợ mạnh mẽ, trong đó Chương trình Yozma (1993) đã tạo nền tảng phát triển quỹ đầu tư mạo hiểm, khuyến khích tư nhân tham gia bằng cơ chế “vốn môi” của nhà nước ([31]).

Các trường đại học và viện nghiên cứu của Israel, như Technion và Hebrew University, giữ vai trò trung tâm trong nghiên cứu khoa học và thương mại hóa sáng chế. Bên cạnh đó, quân đội Israel cũng đóng góp quan trọng thông qua đào tạo công nghệ cao và chuyển giao nhân lực sang khu vực tư nhân. Nhờ vậy, Israel hiện có hơn 6.000 startup hoạt động, với nhiều kỳ lân công nghệ trong lĩnh vực AI, an ninh mạng và nông nghiệp công nghệ cao (Start-Up Nation Central, 2023). Bài học lớn nhất từ Israel là sự kết hợp hiệu quả giữa chính phủ kiến tạo, viện – trường nghiên cứu, doanh nghiệp công nghệ và hệ sinh thái khởi nghiệp năng động.

#### **4.2. Hàn Quốc – Mô hình dựa trên R&D và công nghiệp công nghệ cao**

Hàn Quốc là một trong những quốc gia có tốc độ công nghiệp hóa nhanh nhất thế giới, chuyển mình từ nước nghèo sau chiến tranh thành nền kinh tế công nghệ cao chỉ trong vài thập kỷ. Yếu tố then chốt là chiến lược đầu tư mạnh mẽ cho R&D và phát triển công nghiệp công nghệ cao. Năm 2022, chi cho R&D của Hàn Quốc đạt 4,9% GDP, thuộc nhóm cao nhất toàn cầu (OECD, 2023). Chính phủ Hàn Quốc tập trung xây dựng các chính sách phát triển công nghệ mũi nhọn, đồng thời khuyến khích mối quan hệ hợp tác chặt chẽ giữa nhà nước, viện nghiên cứu và các tập đoàn lớn (chaebol) như Samsung, LG, Hyundai (Lee & Lim, 2001).

Hệ thống giáo dục của Hàn Quốc được thiết kế nhằm đào tạo nhân lực STEM quy mô lớn, với tỷ lệ sinh viên khoa học và kỹ thuật cao nhất trong OECD (UNESCO, 2022). Cùng với đó, chính phủ đầu tư vào các viện nghiên cứu chuyên ngành như KIST (Korea Institute of Science and Technology), đóng vai trò cầu nối giữa nghiên cứu cơ bản và ứng dụng. Hàn Quốc cũng chú trọng bảo hộ sở hữu trí tuệ, với số lượng đơn đăng ký sáng chế quốc tế (PCT) đứng trong nhóm 5 quốc gia hàng đầu thế giới (WIPO, 2023). Kinh nghiệm của Hàn Quốc cho thấy sự kết hợp giữa chiến lược nhà nước định hướng, đầu tư R&D quy mô lớn và sự tham gia mạnh mẽ của khu vực doanh nghiệp là chìa khóa thành công.

#### **4.3. Singapore – Mô hình nhà nước kiến tạo và quản trị dữ liệu**

Singapore, với dân số khoảng 5,9 triệu người, là ví dụ điển hình của mô hình nhà nước kiến tạo trong phát triển nền kinh tế trí tuệ. Chính phủ Singapore từ lâu đã xác định khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo là trụ cột phát triển quốc gia. Chiến lược Smart Nation được khởi động từ năm 2014, tập trung vào hạ tầng số, dữ liệu lớn và công nghệ mới như AI, Fintech, IoT [22]. Singapore chi khoảng 2,2% GDP cho R&D và đang có kế hoạch tăng cường đầu tư vào các ngành công nghệ mũi nhọn (IMF, 2022).

Một đặc điểm nổi bật của Singapore là thể chế minh bạch và cơ chế bảo hộ sở hữu trí tuệ mạnh mẽ. Nước này liên tục đứng trong nhóm dẫn đầu Chỉ số đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII) của WIPO. Bên cạnh đó, Singapore đặc biệt chú trọng phát triển nguồn nhân lực thông qua chính sách “học tập suốt đời” và thu hút nhân tài toàn cầu. Các trường đại học như NUS và NTU không chỉ là cơ sở đào tạo mà còn là trung tâm nghiên cứu hàng đầu châu Á, có nhiều công trình khoa học được thương mại hóa. Kinh nghiệm từ Singapore cho thấy vai trò



trung tâm của chính phủ kiến tạo, kết hợp với thể chế pháp lý minh bạch, đã tạo điều kiện thuận lợi cho sự phát triển của nền kinh tế trí tuệ.

#### **4.4. Bài học kinh nghiệm rút ra cho Việt Nam**

Phân tích kinh nghiệm từ Israel, Hàn Quốc và Singapore cho thấy một số bài học quan trọng đối với Việt Nam trong quá trình xây dựng và phát triển nền kinh tế trí tuệ. Thứ nhất, thành công của các quốc gia này cho thấy đầu tư cho R&D cần được duy trì ở mức cao, ổn định và có định hướng dài hạn; trong khi đó, việc phụ thuộc vào ngân sách nhà nước hoặc đầu tư dàn trải có thể làm giảm hiệu quả đổi mới sáng tạo. Thứ hai, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao phải gắn chặt với nhu cầu của doanh nghiệp và thị trường, nếu không sẽ dẫn đến tình trạng dư thừa bằng cấp nhưng thiếu năng lực thực tiễn. Thứ ba, thể chế sở hữu trí tuệ đóng vai trò then chốt trong việc khuyến khích sáng tạo; những hạn chế trong bảo hộ và thực thi quyền sở hữu trí tuệ có thể làm suy giảm động lực đổi mới. Bên cạnh các bài học thành công, kinh nghiệm quốc tế cũng cho thấy rủi ro của việc phát triển kinh tế trí tuệ thiếu đồng bộ, khi chính sách, nguồn lực và thể chế không được kết nối hiệu quả. Những bài học này là cơ sở quan trọng để Việt Nam xây dựng lộ trình phù hợp với điều kiện trong nước.

### **5. THỰC TRẠNG VÀ THÁCH THỨC CỦA VIỆT NAM**

Ngoài các dữ liệu thứ cấp, kết quả từ ba cuộc thảo luận nhóm (focus group) với 18 chuyên gia trong nước đã cung cấp thêm bằng chứng thực tiễn cho phân tích. Các chuyên gia gồm nhà quản lý trong lĩnh vực khoa học – công nghệ, giảng viên đại học, nhà nghiên cứu chính sách và đại diện doanh nghiệp công nghệ. Phần lớn ý kiến thống nhất rằng Việt Nam đang sở hữu nền tảng tốt để chuyển sang kinh tế trí tuệ nhờ sự phát triển nhanh của kinh tế số và hệ sinh thái khởi nghiệp. Tuy nhiên, họ cũng chỉ ra bốn điểm nghẽn chính: (i) đầu tư cho R&D còn manh mún và thiếu định hướng dài hạn; (ii) chất lượng nhân lực khoa học – công nghệ chưa đáp ứng nhu cầu doanh nghiệp; (iii) cơ chế liên kết viện – trường – doanh nghiệp yếu; và (iv) hệ thống sở hữu trí tuệ chưa thực sự khuyến khích sáng tạo. Các nhận định này củng cố kết quả phân tích tài liệu và làm rõ những thách thức trọng tâm cần giải quyết trong quá trình phát triển nền kinh tế trí tuệ tại Việt Nam.

#### **5.1. Đầu tư cho R&D và đổi mới sáng tạo**

Trong những năm qua, Việt Nam đã bước đầu coi khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo là động lực phát triển. Tuy nhiên, mức chi cho R&D còn rất khiêm tốn. Theo UNESCO (2022), chi tiêu cho R&D của Việt Nam chỉ đạt 0,53% GDP, trong khi trung bình thế giới khoảng 2,3% GDP. Báo cáo của Vietnam News (2023) cũng xác nhận rằng năm 2023, chi tiêu R&D của Việt Nam vẫn ở mức thấp, khoảng 0,4% GDP, thấp hơn nhiều so với các quốc gia trong khu vực như Trung Quốc (2,5%), Singapore (1,9%) và Malaysia (1%).

Cơ cấu chi tiêu cho R&D chủ yếu dựa vào ngân sách nhà nước, trong khi đóng góp từ khu vực tư nhân còn hạn chế. Dù vậy, một điểm tích cực là sự gia tăng tỷ lệ đầu tư từ doanh nghiệp: từ mức 12% tổng chi R&D năm 2015 lên khoảng 64% trong những năm gần đây. Tuy nhiên, con số tuyệt đối vẫn thấp, và khả năng thương mại hóa kết quả nghiên cứu còn hạn chế. Thách thức lớn là làm thế nào để huy động vốn xã hội và doanh nghiệp tham gia R&D một cách bền vững, thay vì phụ thuộc vào ngân sách nhà nước.



### **5.2. Nguồn nhân lực và trình độ chất lượng cao**

Việt Nam đang hưởng lợi từ cơ cấu dân số vàng, với hơn 50% dân số dưới 35 tuổi. Tuy nhiên, chất lượng nguồn nhân lực còn là điểm nghẽn quan trọng. Theo Tổng cục Thống kê (2023), tỷ lệ lao động qua đào tạo có bằng cấp, chứng chỉ chỉ đạt 28%, thấp hơn nhiều so với các quốc gia trong Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế (OECD). Ngân hàng Thế giới (2022) nhấn mạnh rằng Việt Nam thiếu hụt trầm trọng nhân lực chất lượng cao trong các ngành STEM, đặc biệt là khoa học dữ liệu, trí tuệ nhân tạo và công nghệ sinh học (World Bank, 2022).

Ngoài ra, hiện tượng “chảy máu chất xám” vẫn đáng lo ngại, khi nhiều nhân lực công nghệ trẻ chọn làm việc tại nước ngoài hoặc các tập đoàn đa quốc gia với mức đãi ngộ tốt hơn. Các chương trình đào tạo trong nước còn nặng lý thuyết, thiếu tính thực hành và chưa gắn kết chặt chẽ với nhu cầu doanh nghiệp, dẫn đến khoảng cách lớn giữa kiến thức được giảng dạy và kỹ năng thực tế. Điều này đặt ra yêu cầu đổi mới mạnh mẽ hệ thống giáo dục đại học, tăng cường hợp tác viện – trường – doanh nghiệp để nâng cao chất lượng nguồn nhân lực.

### **5.3. Hệ sinh thái đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp**

Việt Nam đã trở thành một trong những hệ sinh thái khởi nghiệp phát triển nhanh nhất Đông Nam Á. Tính đến cuối năm 2024, cả nước có trên 4.000 startup, trong đó có 2 “kỳ lân” (unicorn) và 11 dự án được định giá trên 100 triệu USD. Hệ sinh thái bao gồm hơn 1.400 tổ chức hỗ trợ, 202 không gian làm việc chung, 208 quỹ đầu tư mạo hiểm, 35 chương trình tăng tốc khởi nghiệp và 79 vườn ươm công nghệ, cùng với sự tham gia của hơn 170 trường đại học và cao đẳng.

Tuy nhiên, hệ sinh thái này vẫn dễ bị tổn thương trước biến động toàn cầu. Báo cáo Vietnam Innovation and Tech Investment Report 2024 cho thấy vốn đầu tư vào startup công nghệ năm 2023 giảm 17%, chỉ đạt 529 triệu USD, và tiếp tục giảm 52,7% trong nửa đầu năm 2024 so với cùng kỳ năm trước. Điều này cho thấy Việt Nam chưa có nguồn vốn nội địa bền vững cho khởi nghiệp công nghệ. Ngoài ra, liên kết giữa viện – trường và doanh nghiệp còn lỏng lẻo, khiến tỷ lệ thương mại hóa kết quả nghiên cứu thấp. Văn hóa chấp nhận rủi ro cũng chưa phổ biến, ảnh hưởng đến động lực khởi nghiệp sáng tạo.

### **5.4. Thể chế, chính sách và sở hữu trí tuệ**

Khung thể chế của Việt Nam đã có nhiều cải thiện, đặc biệt với Luật Sở hữu trí tuệ sửa đổi (2022) và Chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đến năm 2030. Việt Nam cũng tăng 2 bậc trong Chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu 2024, đứng thứ 44/133 quốc gia, duy trì vị thế trong nhóm dẫn đầu các nền kinh tế có thu nhập trung bình thấp (WIPO, 2024). Tuy nhiên, thực thi pháp luật còn nhiều bất cập ví dụ thủ tục đăng ký sáng chế, nhãn hiệu kéo dài, chi phí cao và cơ chế xử lý vi phạm chưa đủ sức răn đe.

Một điểm yếu khác là chính sách quản trị và chia sẻ dữ liệu. Việt Nam chưa có khung pháp lý toàn diện về dữ liệu mở, trong khi đây là tài sản quan trọng của nền kinh tế trí tuệ. Ngoài ra, sự phân tán trong quản lý giữa các bộ làm giảm tính nhất quán trong điều hành, ảnh hưởng đến hiệu quả của chính sách đổi mới sáng tạo.



## 6. BÀI HỌC RÚT RA CHO VIỆT NAM VÀ ĐỊNH HƯỚNG GIẢI PHÁP

Trên cơ sở phân tích lý luận, kinh nghiệm quốc tế và thực trạng Việt Nam, mục này tập trung đề xuất các khuyến nghị chính sách nhằm xây dựng nền tảng và phát triển nền kinh tế trí tuệ tại Việt Nam theo lộ trình cụ thể. Các khuyến nghị được chia thành hai giai đoạn: giai đoạn xây dựng nền tảng kinh tế trí tuệ và giai đoạn phát triển kinh tế trí tuệ theo chiều sâu, qua đó làm rõ những đóng góp và điểm mới của nghiên cứu.

### 6.1. Chính phủ kiến tạo và tầm nhìn chiến lược dài hạn

Kinh nghiệm từ Israel với chương trình Yozma và Singapore với chiến lược Smart Nation cho thấy một tầm nhìn chiến lược xuyên suốt, nhất quán từ phía chính phủ là điều kiện tiên quyết để phát triển nền kinh tế trí tuệ. Đối với Việt Nam, việc ban hành Chiến lược quốc gia về phát triển kinh tế trí tuệ đến năm 2045 là cấp thiết, trong đó cần xác định rõ lĩnh vực ưu tiên (AI, bán dẫn, năng lượng tái tạo, nông nghiệp công nghệ cao, Fintech), lộ trình cụ thể và bộ chỉ số đánh giá minh bạch. Trong giai đoạn 2025–2030, chiến lược phải được thể chế hóa thành văn kiện cấp quốc gia, đồng thời thành lập Ủy ban Quốc gia về Kinh tế Trí tuệ trực thuộc Chính phủ để điều phối liên ngành. Từ 2030–2035, các chương trình hành động sẽ được triển khai và đánh giá định kỳ, và đến 2045, Việt Nam có thể xác lập vị thế trung tâm đổi mới sáng tạo của khu vực. Trách nhiệm triển khai thuộc về Chính phủ, Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) cùng Bộ Giáo dục và Đào tạo (GD&ĐT).

### 6.2. Tăng đầu tư cho R&D và đổi mới sáng tạo theo hướng “toàn dân”

Một trong những bài học lớn từ Israel và Hàn Quốc là đầu tư mạnh mẽ cho R&D, nơi tỷ lệ chi tiêu thường xuyên vượt mức 4,5% GDP (OECD, 2023). Trong khi đó, Việt Nam mới chỉ đạt 0,53% GDP (UNESCO, 2022). Do đó, cần một lộ trình rõ ràng: đến 2030 nâng chi cho R&D lên 1% GDP, đạt 1,5% vào năm 2035 và tiến tới 2% vào năm 2045. Đặc biệt, đổi mới sáng tạo không chỉ là nhiệm vụ của khu vực nghiên cứu hay các doanh nghiệp công nghệ lớn mà phải trở thành một phong trào toàn dân, đúng như quan điểm của Bộ trưởng Nguyễn Mạnh Hùng rằng “đổi mới sáng tạo toàn dân” mới có thể tạo ra sức mạnh lan tỏa. Điều này đòi hỏi cơ chế khuyến khích doanh nghiệp vừa và nhỏ (SMEs), cộng đồng startup, hợp tác xã và thậm chí người dân tham gia vào hoạt động sáng tạo thông qua quỹ hỗ trợ, ưu đãi thuế và các nền tảng đổi mới mở.

Cùng với đó, Quỹ Đổi mới sáng tạo quốc gia theo mô hình Yozma cần được thành lập, trong đó nhà nước đóng vai trò vốn môi để thu hút đầu tư tư nhân, còn doanh nghiệp giữ vai trò trung tâm trong việc chuyển đổi ý tưởng thành sản phẩm thương mại.

### 6.3. Phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao và vai trò của các trường đại học, viện nghiên cứu

Nhân lực trí tuệ là “chìa khóa vàng” cho nền kinh tế trí tuệ. Israel chú trọng đào tạo công nghệ thông tin và khoa học quân sự, Hàn Quốc nổi bật với tỷ lệ sinh viên STEM cao hàng đầu OECD, còn Singapore đầu tư mạnh cho học tập suốt đời và thu hút nhân tài quốc tế. Việt Nam cần đẩy mạnh cải cách giáo dục đại học theo hướng gắn đào tạo với nhu cầu thị trường, đặc biệt trong các lĩnh vực công nghệ mới như trí tuệ nhân tạo, khoa học dữ liệu, công nghệ sinh học, năng lượng tái tạo và an ninh mạng.



Trong đó, các trường đại học và viện nghiên cứu giữ vai trò hạt nhân. Các trường không chỉ đào tạo kỹ năng mà còn phải cung cấp tri thức nền tảng, nghiên cứu ứng dụng và đào tạo nhân lực tinh hoa phục vụ phát triển công nghệ lõi. Viện nghiên cứu cần đóng vai trò cầu nối giữa hàn lâm và doanh nghiệp, bảo đảm các kết quả nghiên cứu được thương mại hóa thành sản phẩm, sáng chế và giải pháp cho doanh nghiệp. Từ 2025–2030, Việt Nam cần đạt mục tiêu đào tạo lại một đến hai triệu lao động số, thí điểm các chương trình liên kết đại học – doanh nghiệp – viện nghiên cứu. Giai đoạn 2030–2035 sẽ mở rộng mạng lưới trung tâm đào tạo số quốc gia và hợp tác quốc tế, hướng đến 2045 trở thành trung tâm đào tạo nhân lực công nghệ hàng đầu ASEAN. Bộ GD&ĐT chịu trách nhiệm chính, trong khi các trường đại học và viện nghiên cứu là xương sống của hệ thống.

#### **6.4. Hoàn thiện thể chế và tăng cường bảo hộ sở hữu trí tuệ**

Một nền kinh tế trí tuệ chỉ có thể phát triển bền vững khi được bảo vệ bởi một hệ thống pháp luật minh bạch, đồng bộ và có khả năng khuyến khích sáng tạo từ toàn xã hội. Kinh nghiệm của Singapore cho thấy khung pháp lý rõ ràng, minh bạch cùng cơ chế bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ hiệu quả đã tạo ra niềm tin cho doanh nghiệp và thu hút mạnh mẽ đầu tư nước ngoài [22]. Trong khi đó, thực tiễn tại Việt Nam cho thấy hệ thống pháp luật về sở hữu trí tuệ vẫn còn nhiều bất cập: thủ tục đăng ký còn phức tạp, thời gian xử lý kéo dài, cơ chế bảo hộ chưa đủ mạnh để ngăn chặn vi phạm bản quyền, và mức độ tham gia của doanh nghiệp cũng như người dân vào hoạt động đăng ký sáng chế còn thấp [12].

Để khắc phục, Việt Nam cần xây dựng Chiến lược dữ liệu và sở hữu trí tuệ quốc gia nhằm tạo khung pháp lý toàn diện cho đổi mới sáng tạo. Trong giai đoạn 2025–2030, trước hết cần sửa đổi và bổ sung Luật Sở hữu trí tuệ để tiệm cận chuẩn OECD/WIPO, đồng thời thiết lập hệ thống quản lý sở hữu trí tuệ trực tuyến với quy trình đơn giản, minh bạch, giúp doanh nghiệp và người dân có thể đăng ký sáng chế, nhãn hiệu và bản quyền một cách nhanh chóng. Bên cạnh đó, nhà nước cần triển khai chương trình “Đổi mới sáng tạo toàn dân”, trong đó hỗ trợ một phần chi phí đăng ký sở hữu trí tuệ cho cá nhân, nhóm nghiên cứu, startup và SMEs, đặc biệt trong lĩnh vực công nghệ mới.

Đối với doanh nghiệp, cần có cơ chế khuyến khích đăng ký và khai thác tài sản trí tuệ thông qua ưu đãi thuế cho những doanh nghiệp có tỷ lệ chi R&D cao hoặc có số lượng sáng chế được thương mại hóa. Đồng thời, các quỹ bảo hộ sáng chế nên được thành lập để hỗ trợ doanh nghiệp khởi nghiệp, giúp họ có đủ năng lực tài chính bảo vệ quyền lợi trên thị trường quốc tế. Đối với người dân, cần triển khai rộng rãi các chương trình giáo dục cộng đồng về sở hữu trí tuệ, lồng ghép trong đào tạo phổ thông và đại học, đồng thời xây dựng cổng thông tin mở, nơi mọi cá nhân có thể dễ dàng tiếp cận hướng dẫn đăng ký và khai thác tài sản trí tuệ.

#### **6.5. Xây dựng hệ sinh thái đổi mới sáng tạo và phát triển doanh nghiệp khởi nghiệp**

Một hệ sinh thái đổi mới sáng tạo hiệu quả chỉ có thể hình thành nếu doanh nghiệp khởi nghiệp, đặc biệt là startup công nghệ, được hỗ trợ đầy đủ. Israel đã khẳng định điều này với hệ thống vườn ươm công nghệ, còn Hàn Quốc thành công nhờ các chaebol kết hợp với doanh nghiệp nhỏ để lan tỏa tri thức. Việt Nam cần thúc đẩy mô hình “tứ giác đổi mới” gồm nhà nước, doanh nghiệp, trường đại học và xã hội, trong đó startup giữ vai trò tiên phong.



Cơ chế hỗ trợ cần bao gồm: ưu đãi thuế, vốn vay ưu đãi, thủ tục hành chính tinh gọn, mở rộng các quỹ đầu tư mạo hiểm và chương trình tăng tốc khởi nghiệp. Các trung tâm đổi mới sáng tạo quốc gia tại Hà Nội, TP.HCM và Đà Nẵng phải trở thành hạt nhân, mỗi trung tâm có quỹ đầu tư riêng để nuôi dưỡng startup từ giai đoạn ý tưởng đến thương mại hóa. Từ 2025–2030, ít nhất ba trung tâm cần được hình thành, đến 2030–2035 phải kết nối với mạng lưới quốc tế, và đến 2045, Việt Nam phấn đấu trở thành trung tâm khởi nghiệp công nghệ hàng đầu ASEAN.

## **7. KẾT LUẬN**

Trong bối cảnh toàn cầu chuyển dịch mạnh mẽ sang mô hình phát triển dựa trên tri thức, dữ liệu và đổi mới sáng tạo, xây dựng nền kinh tế trí tuệ đã trở thành một xu thế tất yếu. Kinh nghiệm từ Israel, Hàn Quốc và Singapore cho thấy thành công trong phát triển kinh tế trí tuệ phụ thuộc vào ba yếu tố cốt lõi: mức đầu tư R&D cao và bền vững, nguồn nhân lực chất lượng cao được đào tạo gắn với nhu cầu thị trường, và hệ thống thể chế minh bạch khuyến khích đổi mới sáng tạo.

Để phát triển nền kinh tế trí tuệ, Việt Nam cần một mô hình phát triển “lai ghép”, vừa học hỏi các kinh nghiệm thành công quốc tế, vừa điều chỉnh cho phù hợp với bối cảnh trong nước. Trong dài hạn, chỉ khi đổi mới sáng tạo trở thành động lực chính của tăng trưởng, và toàn xã hội đều tham gia vào quá trình sáng tạo tri thức, Việt Nam mới có thể hiện thực hóa mục tiêu chuyển đổi thành nền kinh tế trí tuệ toàn diện.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Foray, D., *Economics of knowledge*. 2004: MIT press.
2. Development. Scientific, T. and I.I. Division, *Main science and technology indicators*. 1999: Organisation for Economic Co-operation and Development.
3. Gringarten, H., *Start-up nation: The story of Israel's economic miracle*. Journal of Multidisciplinary Research, 2010. **2**(2): p. 103-106.
4. Shamsuzzoha, A., et al., *Smart city for sustainable environment: A comparison of participatory strategies from Helsinki, Singapore and London*. Cities, 2021. **114**: p. 103194.
5. Lam, S.L., *Singapore: Braving the Asian Financial Crisis, Emerging Stronger, in Trauma to Triumph: Rising from the Ashes of the Asian Financial Crisis*. 2022, World Scientific. p. 459-487.
6. Siyanbola, W., et al., *Science, technology and innovation indicators in policy-making: the Nigerian experience*. Palgrave Communications, 2016. **2**(1): p. 1-9.
7. Ozkaya, G., M. Timor, and C. Erdin, *Science, technology and innovation policy indicators and comparisons of countries through a hybrid model of data mining and MCDM methods*. Sustainability, 2021. **13**(2): p. 694.
8. Index, G.I., *WIPO–World Intellectual Property Organization*. URL: [https://www.wipo.int/global\\_innovation\\_index/en/\(date of application: 03.04. 2024\)](https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/(date%20of%20application%3A%2003.04.2024)), 2023.
9. Thông-kê, V.Q.-g., *Niên-giám thông-kê Việt-nam*. (No Title).
10. Giang, D.T. and B.N.T. Ha, *Characteristics of transformative innovation policy and implications for science, technology and innovation policy in Vietnam*. Journal Science And Technology Policies And Management, 2022. **11**(3): p. 85-102.
11. Hương, N.T.N., *Phát triển kinh tế tri thức ở Việt Nam thực trạng và giải pháp*. Tạp Chí Khoa Học Đại Học Mở Thành Phố Hồ Chí Minh-Kinh Tế Và Quản Trị Kinh Doanh, 2013. **8**(3): p. 97-109.
12. Viêt, H.Đ. and A.M. Ngọc, *Đổi mới sáng tạo và năng lực cạnh tranh công nghiệp: Nghiên cứu thực nghiệm và hàm ý chính sách*. Tạp chí Kinh tế và Phát triển, 2024(329 (2)): p. 2-10.
13. Le Thi, V., *Đổi Mới Sáng Tạo-Chìa Khóa Thành Công Của Doanh Nghiệp Tư Nhân Việt Nam Trong Bối Cảnh Cách Mạng Công Nghiệp 4.0*. vwaajs-vn, 2021. **2019**(2): p. 20-27.



14. A'yun, I.Q., et al., *Analysis of the Development of E-Commerce Transactions in the 6 Highest Transaction Countries in Southeast Asia*. Journal of Economics Research and Social Sciences, 2024. **8**(2): p. 207-221.
15. Abd Hafidz, N.H. and F.M.M. Aziz. *The Development of ASEAN Digital Economy: A Case Study on Economic Growth and Challenges from 2019 to 2023*. in *2nd International Conference on Administrative Science (ICAS 2024)*. 2025. Atlantis Press.
16. Nelson, R.R. and S.G. Winter, *An evolutionary theory of economic change*. 1985: harvard university press.
17. Etzkowitz, H. and L. Leydesdorff, *The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university–industry–government relations*. Research policy, 2000. **29**(2): p. 109-123.
18. Carayannis, E.G. and D.F. Campbell, *'Mode 3' and 'Quadruple Helix': toward a 21st century fractal innovation ecosystem*. International journal of technology management, 2009. **46**(3-4): p. 201-234.
19. Stewart, T.A., *Intellectual Capital: The new wealth of organization*. 2010: Crown Currency.
20. Galindo Moreno, M.R., *Science, technology and innovation policy instruments for the Sustainable Development Goals: a global outlook*. 2024: UNESCO Publishing.
21. Dutta, S., et al., *Global Innovation Index 2023: Innovation in the face of uncertainty*. 2023: Wipo.
22. Low, L.L., et al., *Housing as a social determinant of health in Singapore and its association with readmission risk and increased utilization of hospital services*. Frontiers in public health, 2016. **4**: p. 109.
23. Stam, E., *Entrepreneurial ecosystems and regional policy: a sympathetic critique*. European planning studies, 2015. **23**(9): p. 1759-1769.
24. Zadegan, M.G., S. Ghazinoory, and S. Nasri, *The Triple Helix Model of Innovation and Sustainable Development Goals: A Literature Review*. Sustainable Development, 2025.
25. Hiệp, T.Đ., *Cải cách thể chế nhằm thúc đẩy năng lực cạnh tranh quốc gia của Việt Nam*.
26. Thảo, T.N.K. and T.P.T.T. Vy, *Cách Tân Đổi Mới Sáng Tạo Mô Hình Kinh Doanh Trong Bối Cảnh Cách Mạng Công Nghiệp 4.0*.
27. Ghi, T.N., et al., *Human capital, digital transformation, and firm performance of startups in Vietnam*. Management, 2022. **26**(1): p. 1-18.
28. Yin, R.K., *Case study research and applications: Design and methods*. (No Title), 2017.
29. Senor, D. and S. Singer, *Start-up nation: The story of Israel's economic miracle*. 2011: McClelland & Stewart.
30. Schreier, M., *Qualitative content analysis in practice*. 2012.
31. Brav, A., G. Lakan, and Y. Yafeh, *Private equity and venture capital fund performance: evidence from a large sample of Israeli limited partners*. European Corporate Governance Institute–Finance Working Paper, 2023(930).