PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ CAO Ở ISRAEL VÀ KINH NGHIỆM CHO VIỆT NAM

TS. Vũ Đức Lợi*

Israel, một quốc gia nhỏ với những điều kiện địa lý và địa chính trị đầy thách thức, đã vươn lên trở thành một cường quốc công nghệ toàn cầu, thường được ví như "Silicon Valley" của Trung Đông. Bài viết này, dựa trên phân tích các nguồn tài liệu được cung cấp, khám phá hành trình đáng chú ý này, đặc biệt tập trung vào vai trò quan trọng của chính phủ, sự phát triển của hệ sinh thái đổi mới sáng tạo và nguồn vốn mạo hiểm (Venture Capital, VC). Tác giả tập trung phân tích các chính sách then chốt như chương trình Yozma, vườn ươm công nghệ và chương trình MAGNET, cùng với vai trò của cơ quan Office of Chief Scientist (OCS) và tương tác Tam giác xoắn (Triple Helix) giữa chính phủ, giới học thuật và tập đoàn công nghiệp. Bài viết cũng làm rõ đặc điểm của ngành công nghệ cao Israel, bao gồm đầu tư R&D cao, chiến lược toàn cầu hóa thông qua IPO và M&A, và sự hiện diện của các tập đoàn đa quốc gia. Mục tiêu là cung cấp một cái nhìn tổng quan có cấu trúc về mô hình thành công của Israel.

• Từ khóa: *bài học thành công, công nghệ, chính sách đổi mới, Israel, nghiên cứu và phát triển (R&D).*

Israel, a small country with challenging geographical and geopolitical conditions, has emerged as a global technology powerhouse, often referred to as the "Silicon Valley" of the Middle East. This article, based on an analysis of available sources, explores this remarkable journey, with a particular focus on the government's crucial role, the development of the innovation ecosystem, and venture capital (VC). The author focuses on key policies, including the Yozma program, technology incubators, and the MAGNET program, as well as the role of the Office of Chief Scientists (OCS) and the Triple Helix interaction among the government, academia, and industry. The article also highlights the characteristics of Israel's high-tech industry, including high R&D investment, globalization strategies through IPOs and mergers and acquisitions (M&As), and the presence of multinational corporations. The aim is to provide a structured overview of Israel's successful model.

• Key words: *successful lesion, technology, innovation policy, Israel, R&D.*

Ngày nhận bài: 11/3/2026
Ngày gửi phản biện: 27/4/2026
Ngày duyệt đăng: 13/5/2026

DOI: https://doi.org/10.71374/jfarv.v26.i313.50

1. Giới thiệu

Israel là một ví dụ điển hình về một quốc gia đã đạt được sự phát triển kinh tế và công nghệ ấn tượng, bất chấp những thách thức bên trong của mình (Manuel Trajtenberg, 2018). Là một quốc gia trẻ, chỉ mới hơn 70 năm tuổi, nằm trong một khu vực địa lý khắc nghiệt với điều kiện thổ nhưỡng gần như sa mạc và một môi trường địa chính trị đầy biến động (Manuel Trajtenberg, 2018). Tuy nhiên, Israel ngày nay thể hiện một kỷ lục đáng nể về phát triển kinh tế và công nghệ, phần lớn dựa vào đổi mới sáng tạo khoa học và kỹ thuật vững chắc trong một hệ sinh thái đổi mới sôi động. Israel được biết đến là nền kinh tế theo phong cách Silicon Valley thành công nhất, tương tự như Silicon Valley của Mỹ (Wonglimpiyarat, 2016a). Kinh tế công nghệ cao của Israel là một trường hợp thú vị về thiết lập thể chế và các chính sách hiệu quả đã biến đất nước này thành quốc gia đổi mới (Wonglimpiyarat, 2016a). Ngành công nghệ cao của Israel hiện đóng góp hơn 54% tổng kim ngạch xuất khẩu công nghiệp và hơn 26% tổng kim ngạch xuất khẩu của cả nước (Wonglimpiyarat, 2016a).

Sự phát triển nhanh chóng của Israel được cho là nhờ lực lượng lao động có kỹ năng cao và các nguồn lực học thuật xuất sắc (Wonglimpiyarat, 2016c). Israel được xếp hạng cao trong các bảng xếp hạng năng lực cạnh tranh toàn cầu: thứ 24 trong xếp hạng năng lực cạnh tranh thế giới năm 2014 của Viện Phát triển Quản lý Quốc tế (IMD) và thứ 27 theo chỉ số năng lực cạnh tranh toàn cầu năm 2014 của Diễn đàn Kinh tế Thế giới (WEF) (Wonglimpiyarat, 2016a). Nước này cũng đứng thứ 19 trong danh mục phát triển con người rất cao theo Chỉ số Báo cáo Phát triển Con người của Chương trình Phát triển Liên Hợp Quốc năm 2014 (Wonglimpiyarat, 2016a). Israel đã trở thành thành viên chính thức của Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế (OECD), một nhóm kinh tế của các quốc gia phát triển, từ năm 2010 (Wonglimpiyarat, 2016a).

Mục tiêu của bài viết này phân tích các yếu tố chính chuyển đổi Israel thành một cường quốc công nghệ.

** Trường Quản trị và Kinh doanh (HSB) - Đại học Quốc gia Hà Nội (VNU); email: loivd@hsb.edu.vn*

Đặc biệt, tập trung vào vai trò của chính phủ, sự phát triển của ngành công nghiệp vốn mạo hiểm và hệ sinh thái đổi mới sáng tạo. Các nguồn có đề cập rằng kinh nghiệm của Israel có thể hữu ích cho các quốc gia khác học hỏi (Wonglimpiyarat, 2016a), không đi sâu vào chi tiết về việc áp dụng tại bất kỳ quốc gia cụ thể nào ngoài Israel. Do đó, tác giả sẽ trình bày các yếu tố thành công của Israel dựa trên bằng chứng từ các nguồn tư liệu và nhấn mạnh rằng đây là những bài học mà các nguồn gợi ý có thể được các quốc gia khác tham khảo.

2. Vai trò của Vốn mạo hiểm trong hệ sinh thái công nghệ cao của Israel

Một trong những cơ chế chính đằng sau sự hình công các cụm công nghệ cao thành công của Israel là vốn mạo hiểm (VC) (Wonglimpiyarat, 2016c). Sự nổi lên của thị trường VC Israel được kích hoạt bởi chương trình Yozma (Wonglimpiyarat, 2016c), một chính sách định hướng của chính phủ nhằm hỗ trợ các hoạt động R&D (Wonglimpiyarat, 2016a). Chương trình Yozma phản ánh sự sẵn sàng của chính phủ Israel trong việc chấp nhận rủi ro trong các khoản đầu tư VC (Wonglimpiyarat, 2016c).

Nhìn lại đầu những năm 1990, hầu như không có khoản đầu tư VC nào vào các công ty Israel (Wonglimpiyarat, 2016a). Chỉ có 4 quỹ hợp danh hữu hạn VC (VC LP) hoạt động tại Israel vào năm 1992, nhưng con số này đã tăng lên 50 vào năm 2000 (Wonglimpiyarat, 2016a). Các quỹ Yozma là các quỹ VC tư nhân đầu tư trực tiếp vào các công ty khởi nghiệp kinh doanh (Wonglimpiyarat, 2016c). Những quỹ VC này là một phần của chương trình Yozma (Wonglimpiyarat, 2016c), một chương trình định hướng của chính phủ được triển khai trong giai đoạn 1993–1998 (Wonglimpiyarat, 2016c).

Yozma funds đã thúc đẩy các khoản đầu tư VC tư nhân bằng cách kích thích đầu tư đồng hành (Wonglimpiyarat, 2016c). Các quỹ này đã giúp hình thành khoảng 10 quỹ VC tư nhân trong vài năm hoạt động (Wonglimpiyarat, 2016c). Sự phát triển của chương trình Yozma đã dẫn đến ngành công nghiệp VC của Israel có tốc độ tăng trưởng cao nhất trong những năm 1990 (Wonglimpiyarat, 2016c). Theo Wonglimpiyarat, (2016a) lượng VC huy động được tăng lên từ mức tương đối nhỏ là 58 triệu USD vào năm 1991 lên 706 triệu USD vào năm 1998 và 3701 triệu USD vào năm 2000 (Wonglimpiyarat, 2016c).

Trong những năm 1990, ngành công nghiệp VC của Israel đã trở thành ngành công nghiệp VC lớn nhất thế giới tính theo tỷ lệ (VC tính theo phần trăm GDP) và chỉ đứng thứ hai sau Hoa Kỳ tính theo giá trị tuyệt đối (Rubin et al., 2015). Theo các báo cáo của OECD, Israel có mức vốn mạo hiểm theo tỷ lệ GDP cao nhất trong số các quốc gia OECD (Rubin et al., 2015).

Không giống như chương trình Inbal trước đó (một nỗ lực của chính phủ năm 1991 nhằm tạo ra ngành công nghiệp VC tư nhân thông qua các công ty VC niêm yết trên sàn giao dịch chứng khoán Tel Aviv, nhưng đã không tạo ra động lực liên tục) (Breznitz, 2007a), Yozma đã rất thành công và trở thành một mô hình cho chính sách định hướng VC trên toàn thế giới (Breznitz, 2007a). Sự thành lập của 11 quỹ Yozma, sự thành công ngày càng tăng của các công ty Israel trên NASDAQ, số lượng lớn các công ty NTBF (New Technology-Based Firm: công ty dựa trên công nghệ mới) chất lượng cao của Israel đang tìm kiếm vốn, và sự tăng trưởng nhanh chóng của nhu cầu về công nghệ thông tin (CNTT) cùng với sự bùng nổ tài chính liên quan đã mang lại lợi nhuận xuất sắc cho các quỹ Yozma và đầu tư vốn nhanh chóng vào ngành VC Israel (Breznitz, 2007a).

Ngày nay, ngành công nghiệp VC Israel bao gồm hơn 70 quỹ, với nhiều quỹ hàng đầu của Mỹ và toàn cầu bắt đầu hoạt động tại Israel, và tổng số vốn quản lý xấp xỉ 5 tỷ USD (Breznitz, 2007a). VC không phải là cách duy nhất một quốc gia có thể thúc đẩy tăng trưởng ngành CNTT, và các chính sách VC thường được đánh giá cao hơn mức tác động thực tế của chúng đối với phát triển kinh tế (Breznitz, 2007a). Tuy nhiên, ở Israel, Yozma không chỉ thành công mỹ mãn trong việc đạt được các mục tiêu riêng của mình, mà sự tăng trưởng tiếp theo của ngành công nghiệp VC đã hoàn toàn thay đổi ngành công nghiệp phần mềm Israel bằng cách kết nối nó, và tương lai của nó, ngày càng chặt chẽ hơn với thị trường tài chính Mỹ (Breznitz, 2007a).

Sự thành công của các công ty Israel tại Hoa Kỳ trong những năm 1990 và sự tăng trưởng của ngành công nghiệp VC địa phương được tài trợ bởi Mỹ đã biến đổi môi trường thể chế của ngành (Breznitz, 2007a). Gần đây, các công ty phần mềm Israel đã huy động vốn chủ yếu từ các quỹ VC và tổ chức tài chính nước ngoài uy tín ở các giai đoạn phát triển sau (và đôi khi cả giai đoạn đầu) (Breznitz, 2007a). Hơn 50% vốn mạo hiểm của ngành công nghiệp phần mềm Israel đến trực tiếp từ các nhà đầu tư Mỹ, và phần lớn nguồn tài chính của các quỹ VC Israel đến từ các nhà đầu tư tổ chức Mỹ (Breznitz, 2007a). Mô hình kinh doanh của các công ty Israel thường hướng đến việc IPO trên NASDAQ hoặc bán cho một công ty Mỹ (Breznitz, 2007a). Điều này không thể được giải thích là một phần của sự phát triển tự nhiên của ngành công nghiệp phần mềm ở mọi quốc gia đang phát triển (Breznitz, 2007a). Vì lý do này, sáng kiến Yozma được coi là rất quan trọng trong việc hình thành quỹ đạo tăng trưởng và các mô hình kinh doanh chủ đạo của ngành công nghiệp phần mềm Israel (Breznitz, 2007a).

3. Các chính sách và cơ chế hỗ trợ của Chính phủ

Thành công của Israel theo phong cách Silicon Valley có thể được xem là kết quả của các tương tác Tam giác xoắn (Triple Helix) (Wonglimpiyarat, 2016a). Mô hình này bao gồm sự tương tác hiệu quả giữa chính phủ, giới học thuật và công nghiệp (Wonglimpiyarat, 2016a). Đặc biệt, các chính sách của chính phủ và các hoạt động của OCS đã tạo ra một môi trường thuận lợi để hỗ trợ các doanh nghiệp khởi nghiệp trong các cụm (Wonglimpiyarat, 2016a).

3.1. Văn phòng Chief Scientist (OCS) và Chính sách R&D

Chính phủ, thông qua OCS, cung cấp các khoản tài trợ và tài chính để hỗ trợ R&D với sự hợp tác của các trường đại học và ngành công nghiệp (Wonglimpiyarat, 2016a). Ảnh hưởng của các hoạt động của OCS đối với kết quả đổi mới của ngành công nghiệp đã được ghi nhận rõ ràng (Breznitz, 2007a). Với các khoản đầu tư R&D lớn lên tới 4.5% GDP (Wonglimpiyarat, 2016a), cao nhất thế giới so với trung bình 2.4% ở các nước công nghiệp và phát triển (OECD)(Wonglimpiyarat, 2016a), điều này đã thúc đẩy số lượng công ty khởi nghiệp công nghệ cao trong giai đoạn 1993–2000 (Wonglimpiyarat, 2016a). Trong giai đoạn này, tổng số công ty khởi nghiệp công nghệ cao là 2436, trong đó có 855 công ty được VC hỗ trợ (Wonglimpiyarat, 2016a).

Kết quả của chính sách OCS nhằm hỗ trợ đầu tư R&D, số lượng bằng sáng chế của Israel tại Hoa Kỳ đã tăng trưởng rất nhanh với tốc độ trung bình trên 10% mỗi năm, đưa Israel trở thành quốc gia nhận bằng sáng chế nước ngoài lớn thứ 14 tại Hoa Kỳ (Wonglimpiyarat, 2016a). Các bằng sáng chế này chủ yếu thuộc các lĩnh vực công nghệ trọng điểm như máy tính, truyền thông và công nghệ sinh học (Wonglimpiyarat, 2016a).

3.2. Chương trình Yozma: Kích hoạt Ngành VC

Như đã đề cập, chương trình Yozma, được triển khai từ năm 1993 đến 1997, là một sáng kiến quan trọng của OCS để thúc đẩy sự hình thành một ngành công nghiệp VC sôi động ở Israel (Avnimelech & Amit, 2024). Mục tiêu của sáng kiến này là gấp đôi: tăng lượng vốn mạo hiểm có sẵn cho các công ty Israel, đặc biệt là trong giai đoạn mở rộng của họ, và truyền cho ngành công nghiệp công nghệ cao của Israel kiến thức hệ thống về thị trường tài chính và sản phẩm của Mỹ (Breznitz, 2007a).

Yozma được thành lập như một quỹ VC của chính phủ với 100 triệu USD (Breznitz, 2007a). Quỹ này có hai chức năng chính. Thứ nhất là đầu tư 8 triệu USD vào 10 quỹ VC hợp danh hữu hạn tư nhân, chiếm 40% hoặc ít hơn tổng số vốn – phần còn lại do các đối tác hữu hạn tư nhân khác cung cấp (Breznitz, 2007a). Để nhận được khoản tài chính này, các nhà quản lý quỹ phải đảm bảo đầu tư và hợp tác từ ít nhất một tổ chức tài chính địa phương và một tổ chức tài chính nước ngoài uy tín (Breznitz, 2007a). Chức năng thứ hai là Yozma giữ lại 20 triệu USD để tự đầu tư (Dossani & Kenney, 2002a).

Trong trường hợp của Israel, thể chế vốn mạo hiểm phần lớn là một sự chuyển giao suôn sẻ từ Hoa Kỳ (Dossani & Kenney, 2002a). Ban đầu, đầu tư vốn mạo hiểm ở Israel hoàn toàn do khu vực tư nhân đảm nhận (mặc dù các khoản đầu tư thường vào các công ty tách ra từ nghiên cứu công lập) (Dossani & Kenney, 2002a). Nhưng chương trình Yozma của chính phủ đã tạo ra một mô hình kết hợp giữa đầu tư tư nhân và hỗ trợ của chính phủ, làm tăng tốc độ tăng trưởng của vốn mạo hiểm (Dossani & Kenney, 2002a). Điểm mấu chốt là vốn mạo hiểm tư nhân đã tồn tại trước khi chính phủ can thiệp, tương tự như trường hợp của chương trình SBIC ở Mỹ (Dossani & Kenney, 2002a). Vào cuối những năm 1990, sự hỗ trợ của chính phủ trở nên ít quan trọng hơn (Dossani & Kenney, 2002a). Chính phủ đã có thể đóng vai trò xúc tác mạnh mẽ như vậy bởi vì đã có các điều kiện môi trường hỗ trợ, và vốn mạo hiểm khu vực tư nhân đã xuất hiện từ trước (Dossani & Kenney, 2002a). Nói cách khác, sự hỗ trợ của chính phủ không tạo ra ngành công nghiệp, mà có tác động đến sự tăng trưởng của nó (Dossani & Kenney, 2002a).

3.3. Vườn ươm Công nghệ

Bên cạnh Yozma, một sáng kiến khác của chính phủ là thành lập các vườn ươm công nghệ (Avnimelech & Amit, 2024). Từ năm 1991 đến 1993, 28 vườn ươm công nghệ đã được thành lập (Avnimelech & Amit, 2024). Cùng với chương trình vườn ươm, Yozma đã có tác động đáng kể đến ngành công nghệ cao của Israel (Rubin et al., 2015). So sánh vườn ươm ở Israel và Úc, lưu ý rằng ở Israel, 85% các công ty được ươm tạo nhận tài trợ từ chính phủ, và ban quản lý vườn ươm thường là cổ đông đáng kể (Rubin et al., 2015). Điều này khác với Úc, nơi vườn ươm chủ yếu được hỗ trợ bởi quỹ gián tiếp của chính phủ hoặc nhà đầu tư tư nhân, và ban quản lý thường giữ ít hoặc không có vốn chủ sở hữu trong các công ty được ươm tạo (Rubin et al., 2015)).

3.4. Chương trình MAGNET

Sáng kiến cuối cùng do OCS thiết kế vào năm 1991 là MAGNET, bắt đầu hoạt động vào năm 1992 (Rubin et al., 2015). Không giống như các chương trình OCS khác, MAGNET (viết tắt trong tiếng Hebrew nghĩa là nghiên cứu tiền cạnh tranh về công nghệ chung, Generic, Pre-Competitive Research) giải quyết hai vấn đề liên quan đến các giai đoạn sau của quá trình phát triển và duy trì lợi thế cạnh tranh dài hạn của các công

ty NTBF Israel (Rubin et al., 2015). Vấn đề thứ nhất là số lượng lớn các công ty ở Israel trong cùng một lĩnh vực công nghệ, tất cả đều quá nhỏ để cạnh tranh hoặc thúc đẩy các hoạt động nghiên cứu hạ tầng tiên tiến vốn rất quan trọng để duy trì lợi thế cạnh tranh trước các tập đoàn đa quốc gia (MNCs) lớn hơn (Breznitz, 2007a). Vấn đề thứ hai là việc sử dụng chưa hiệu quả các nghiên cứu hàn lâm được thực hiện ở Israel (Breznitz, 2007a).

Giống như các chương trình OCS khác, MAGNET cấp tài trợ cho các chương trình do ngành công nghiệp tư nhân khởi xướng (Breznitz, 2007a). Tuy nhiên, MAGNET nhằm mục tiêu tạo ra các liên minh (consortia) để phát triển các công nghệ chung (Breznitz, 2007a). Các liên minh MAGNET được thành lập trong khoảng thời gian tối đa 3 năm, và tất cả các sản phẩm sở hữu trí tuệ (IP) được chia sẻ giữa các thành viên liên minh, những người cũng đồng ý cấp phép IP này cho các công ty địa phương với chi phí không phản ánh tình trạng độc quyền (Breznitz, 2007a). Trong những năm qua, nhiều liên minh nghiên cứu trong các lĩnh vực công nghệ rất đa dạng đã được hình thành (Breznitz, 2007a). Đối với ngành công nghiệp phần mềm, MAGNET rất quan trọng trong việc cho phép các công ty phần mềm tiếp cận các lĩnh vực kiến thức khó tiếp cận khác, và phát triển các công nghệ và sản phẩm mới cho các thị trường và phân khúc mà họ không hiểu rõ nhu cầu, sử dụng các công nghệ mà họ không đủ khả năng tự phát triển (Breznitz, 2007a). Đối với một ngành mà các công ty cạnh tranh dựa trên khả năng R&D của họ, MAGNET đã chứng tỏ tầm quan trọng trong việc giúp các công ty phần mềm phát triển các khả năng liên quan đến R&D mà nếu không có nó, họ không thể phát triển hoặc thậm chí không biết đến (Breznitz, 2007a).

3.5. Chính sách Công nghệ Ngang (Horizontal Technology Policies - HTP)

Bắt đầu từ những năm 1990, HTPs đã trở nên nổi bật như một công cụ để truyền tải sự thay đổi cấu trúc năng động vào cơ sở hạ tầng công nghệ quốc gia (Breznitz, 2007a). Được phân loại lần đầu bởi Morris Teubal, HTPs là một tập hợp xác định các chính sách đổi mới công nghiệp trung lập về mặt lĩnh vực, ngành hoặc công nghệ, và nhằm khuyến khích việc tối đa hóa và thể chế hóa các hoạt động R&D của các công ty tư nhân (Breznitz, 2007a). Tiền đề cơ bản của khuôn khổ HTP có hai mặt: thứ nhất, các chính sách công nghiệp khoa học và công nghệ thành công sẽ giải phóng một quá trình thay đổi cấu trúc năng động của toàn bộ nền kinh tế (Breznitz, 2007a). Những thay đổi này xảy ra vì một chế độ chính sách thành công dẫn dắt các công ty tư nhân phát triển năng lực mới và áp dụng các quy trình R&D và đổi mới hơn, đưa toàn bộ nền kinh tế vào một trạng thái cân bằng mới và vị trí mới trong mạng lưới sản xuất toàn cầu (Breznitz, 2007a). Tiền đề thứ hai là HTPs không nhắm vào các ngành công nghiệp hoặc công nghệ cụ thể mà nhằm thay đổi hành vi cốt lõi của các công ty theo hướng tạo ra và sử dụng công nghệ mới, do đó cần có một cách tiếp cận tiến hóa trong việc thực hiện chúng (Breznitz, 2007a).

Trong một ví dụ gần như lý tưởng về các chính sách S&T dựa trên các làn sóng HTP ngày càng tinh vi hơn, OCS đã khởi xướng và thực hiện bốn chương trình mới nhắm vào một mục tiêu cụ thể: tăng cường sự hình thành, tồn tại, tỷ lệ thành công và khả năng R&D của các công ty dựa trên công nghệ (Breznitz, 2007a). Tuy nhiên, mỗi chương trình này được điều chỉnh cho một giai đoạn khác nhau trong vòng đời của các công ty NTBF: hình thành, tăng trưởng và đạt được lợi thế cạnh tranh bền vững dài hạn (Breznitz, 2007a). Điều thú vị là, trong khi ba chương trình cuối cùng, Vườn ươm Công nghệ, Yozma và Magnet, bắt đầu hoạt động từ năm 1992 đến 1995, chúng đã được lên kế hoạch và phê duyệt vào năm 1991, năm được xem là đỉnh cao của cơ hội chính trị được mở ra bởi làn sóng nhập cư lớn từ Liên Xô cũ (Breznitz, 2007a).

7. Kinh nghiệm và tham khảo cho Việt Nam

Mô hình thành công của Israel được xây dựng dựa trên sự tương tác hiệu quả giữa chính phủ, giới học thuật và khu vực tư nhân, thường được gọi là mô hình Tam giác xoắn (Triple Helix) (Wonglimpiyarat, 2016b). Từ kinh nghiệm này, Việt Nam có thể tham khảo và chọn lọc những kinh nghiệm và bài học quý giá để hoàn thiện chính sách, pháp luật cho vấn đề này:

7.1. Chính phủ chấp nhận rủi ro ban đầu và đóng vai trò xúc tác:

Quỹ vốn mạo hiểm của chính phủ (Yozma): Israel đã triển khai chương trình Yozma, một quỹ vốn mạo hiểm (VC) do chính phủ khởi xướng, nhằm kích hoạt thị trường VC tư nhân bằng cách đầu tư đồng hành, tạo hiệu ứng "đám đông vào" (crowd-in) các khoản đầu tư tư nhân thay vì "đẩy ra" (crowd out) (Wonglimpiyarat, 2016b). Việt Nam có thể xem xét các cơ chế tài trợ và quỹ đồng đầu tư để thu hút vốn tư nhân vào các startup công nghệ, đặc biệt trong giai đoạn đầu hoặc lĩnh vực có rủi ro cao.

Chương trình vườn ươm công nghệ (Technological Incubators Program - TIP): Chính phủ Israel chấp nhận phần lớn rủi ro ban đầu và cung cấp tài chính đáng kể cho các công ty được ươm tạo, giúp họ chuyển đổi ý tưởng thành sản phẩm thương mại (Wonglimpiyarat, 2016b). Việt Nam cần tăng cường hỗ trợ tài chính và kỹ thuật cho các vườn ươm, chấp nhận tỷ lệ thất bại ban đầu như một phần của quá trình đổi mới.

7.2. Đầu tư mạnh vào R&D và chính sách công nghệ toàn diện:

Chi tiêu R&D cao: Israel duy trì tỷ lệ chi tiêu R&D trên GDP thuộc nhóm cao nhất thế giới (Wonglimpiyarat, 2016b). Việt Nam cần tăng cường đầu tư công và có chính sách khuyến khích mạnh mẽ khu vực tư nhân đầu tư vào hoạt động nghiên cứu và phát triển (R&D).

Chính sách công nghệ ngang (Horizontal Technology Policies - HTPs): Israel sử dụng các chính sách trung lập về ngành nhằm khuyến khích tối đa hóa và thể chế hóa các hoạt động R&D của các công ty tư nhân, thúc đẩy toàn bộ nền kinh tế vào trạng thái cân bằng mới (Breznitz, 2007b). Thay vì chỉ tập trung vào các ngành cụ thể, Việt Nam nên phát triển các chính sách hỗ trợ R&D có tính ứng dụng rộng rãi, nâng cao năng lực đổi mới chung cho doanh nghiệp.

Thúc đẩy hợp tác R&D (Chương trình MAGNET): Israel hỗ trợ các dự án R&D tiền cạnh tranh chung giữa doanh nghiệp và các tổ chức học thuật, giúp các công ty nhỏ tiếp cận kiến thức và công nghệ khó tiếp cận (Breznitz, 2007b). Việt Nam cần tạo cầu nối và cơ chế mạnh mẽ để tăng cường hợp tác giữa doanh nghiệp, viện nghiên cứu và trường đại học.

7.3. Định hướng thị trường toàn cầu và tạo điều kiện thoái vốn

Chiến lược toàn cầu và thoái vốn (Exits): Các công ty công nghệ cao Israel thường hướng đến chiến lược toàn cầu hóa, với việc niêm yết trên NASDAQ hoặc bán cho các tập đoàn đa quốc gia (MNCs) là phổ biến (Wonglimpiyarat, 2016b). Việt Nam cần hoàn thiện khung pháp lý về thị trường vốn, mua bán và sáp nhập (M&A) để tạo kênh thoái vốn minh bạch, hấp dẫn nhà đầu tư cho các startup.

Thu hút trung tâm R&D của MNCs: Sự hiện diện của hơn 500 MNCs với nhiều trung tâm R&D tại Israel là yếu tố quan trọng (Wonglimpiyarat, 2016b). Việt Nam nên có chính sách ưu đãi và môi trường thuận lợi để thu hút các tập đoàn đa quốc gia mở trung tâm R&D và hợp tác với hệ sinh thái khởi nghiệp trong nước.

7.4. Phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao

Israel có tỷ lệ kỹ sư, nhà khoa học và tiến sĩ trên đầu người cao nhất thế giới, một phần nhờ làn sóng nhập cư (Breznitz, 2007b). Việt Nam cần tập trung vào giáo dục STEM, khuyến khích các ngành khoa học, công nghệ, kỹ thuật, toán học và có chính sách thu hút, giữ chân nhân tài, kể cả kiều bào làm việc từ xa.

7.5. Hoàn thiện khuôn khổ pháp lý và thể chế

Đảm bảo một môi trường pháp lý minh bạch, ổn định và dễ dự đoán để giảm thiểu rủi ro cho các nhà đầu tư và doanh nghiệp công nghệ (Dossani & Kenney, 2002b). Chính phủ cần đóng vai trò là «người tạo ra thị trường» thay vì chỉ "khắc phục lỗi thị trường", dám chấp nhận rủi ro và đầu tư vào các lĩnh vực mới nổi để thúc đẩy đổi mới sáng tạo (Laplane & Mazzucato, 2020).

Việc học hỏi từ Israel không phải là sao chép mà là điều chỉnh và áp dụng có chọn lọc, phù hợp với bối cảnh kinh tế, xã hội và thể chế đặc thù của Việt Nam.

Kết luận

Hành trình từ một quốc gia non trẻ đầy thách thức đến một cường quốc công nghệ toàn cầu của Israel là một minh chứng mạnh mẽ về sức mạnh của đổi mới sáng tạo và vai trò chiến lược của chính phủ. Đầu tư R&D cao, chiến lược toàn cầu hóa thông qua thị trường vốn quốc tế (như NASDAQ), và sự hiện diện của các tập đoàn đa quốc gia cũng đóng vai trò quan trọng (Wonglimpiyarat, 2016a).

Những bài học từ kinh nghiệm của Israel trong việc xây dựng các cụm công nghệ cao và phát triển ngành VC có thể mang lại giá trị cho các quốc gia khác (Wonglimpiyarat, 2016a). Những bài học này bao gồm sự cần thiết của một tư duy chấp nhận rủi ro của chính phủ, tập trung vào R&D, hướng tới thị trường toàn cầu, và vai trò xúc tác thay vì thống trị của nhà nước trong hệ sinh thái đầu tư. Các chính sách và hành động cụ thể như triển khai HTP, thiết kế chương trình hỗ trợ theo giai đoạn, thúc đẩy hợp tác quốc tế và xây dựng cầu nối doanh nghiệp - học thuật cũng là những yếu tố then chốt.

Các quốc gia mong muốn học hỏi từ Israel cần xem xét kỹ lưỡng bối cảnh kinh tế, xã hội và thể chế của riêng mình để điều chỉnh và áp dụng các bài học này một cách hiệu quả nhất.

Tài liệu tham khảo:

Avnimelech, G., & Amit, A. (2024). From startup nation to open innovation nation: The evolution of open innovation activities within the Israeli entrepreneurial ecosystem. Research Policy, 53(9). https://doi.org/10.1016/j.respol.2024.105079

Breznitz, D. (2007a). Industrial R&D as a national policy: Horizontal technology policies and industry-state co-evolution in the growth of the Israeli software industry. Research Policy, 36(9), 1465–1482. https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.06.006

Breznitz, D. (2007b). Industrial R&D as a national policy: Horizontal technology policies and industry-state co-evolution in the growth of the Israeli software industry. Research Policy, 36(9), 1465–1482. https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.06.006

Dossani, R., & Kenney, M. (2002a). Creating an Environment for Venture Capital in India. www.elsevier.com/locate/worlddev

Dossani, R., & Kenney, M. (2002b). Creating an Environment for Venture Capital in India. www.elsevier.com/locate/worlddev

Laplane, A., & Mazzucato, M. (2020). Socializing the risks and rewards of public investments: Economic, policy, and legal issues. Research Policy: X, 2. https://doi.org/10.1016/j.repolx.2020.100008

Manuel Trajtenberg, I. S. D. M. R. A. (2018). Israel-A Case of Market-Driven National Innovation System. National Innovation Systems. Elsevier. http://investinisrael.gov.il/resources/adkit-manual-2016-IN-PRINT.PDF

Rinat Korbet. (2018). Start-up nation central: finder insights series the state of the israeli ecosystem in 2018 Rinat Korbet Macro Analyst.

Rubin, T. H., Aas, T. H., & Stead, A. (2015). Knowledge flow in Technological Business Incubators: Evidence from Australia and Israel. Technovation, 41, 11–24. https://doi.org/10.1016/j.technovation.2015.03.002

Wonglimpiyarat, J. (2016a). Exploring strategic venture capital financing with Silicon Valley style. Technological Forecasting and Social Change, 102, 80–89. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.07.007

Wonglimpiyarat, J. (2016b). Exploring strategic venture capital financing with Silicon Valley style. Technological Forecasting and Social Change, 102, 80–89. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.07.007

Wonglimpiyarat, J. (2016c). Government policies towards Israel's high-tech powerhouse. Technovation, 52–53, 18–27. https://doi.org/10.1016/j.technovation.2016.02.001

Xia, Z., Hua, X., Wang, Y., & Peng, J. (2025). Leading or facilitating? The appropriate role of governmental venture capital in China. Research in International Business and Finance, 76. https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2025.102807