

KHU CÔNG NGHỆ CAO VÀ ĐỔI MỚI MÔ HÌNH TĂNG TRƯỞNG: KINH NGHIỆM QUỐC TẾ VÀ HÀM Ý CHO VIỆT NAM

Nguyễn Minh Ngọc*

Ngày nhận: 25/11/2015

Ngày nhận bản sửa: 20/12/2015

Ngày duyệt đăng: 25/12/2015

Tóm tắt:

Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng các khu công nghệ cao là thành phần quan trọng trong chiến lược đổi mới mô hình tăng trưởng ở các nước. Các khu công nghệ cao tác động đến mô hình tăng trưởng thông qua thúc đẩy phát triển các sản phẩm mới và ngành công nghiệp mới; tạo lập, thu hút doanh nghiệp và việc làm mới; hình thành các chuỗi ngành công nghiệp và hệ thống sáng tạo khu vực. Trong thời gian tới các khu công nghệ cao cần được đặt ở vị trí quan trọng trong quá trình chuyển đổi mô hình tăng trưởng; mô hình các khu công nghệ cao cần được hoàn thiện theo hướng tăng cường tương tác giữa các chủ thể chính; tiến độ và chu kỳ đầu tư các khu công nghệ cao quốc gia cần được tăng tốc và rút ngắn.

Từ khóa: Khu công nghệ cao, mô hình tăng trưởng, đổi mới sáng tạo.

High Tech Parks and the shifting of economic growth model: International experiences and implications for Vietnam

Abstract:

The research results indicate that the High Tech Park (HPT) is a key component in shifting the economic growth model towards a more knowledge-based model. HTPs contribute to this shift by promoting the development of new products and new industries; creating and attracting new businesses and therefore new jobs; forming the new industry clusters and regional innovation systems. In the coming years, the important role of HPTs should be well recognized in the process of shifting the economic growth model; the model for HPTs should be improved by strengthening the interactions among the main actors; progress and investment cycle of HTPs should be accelerated and shortened.

Keywords: high tech park, growth model, innovation.

1. Đặt vấn đề

Kinh nghiệm quốc tế chỉ ra rằng các khu công nghệ cao là công cụ hữu hiệu giúp các quốc gia và vùng lãnh thổ chuyển đổi mô hình tăng trưởng theo chiều sâu. Ở Việt Nam, đến nay, ba khu công nghệ cao cấp quốc gia đã được thành lập và đi vào hoạt động, tuy nhiên do đang giai đoạn đầu của quá trình phát triển, nên chưa có nhiều tác động đến mô hình tăng trưởng.

Vì vậy, mục đích chính của nghiên cứu này là tổng quan kinh nghiệm phát triển một số khu công

nghệ cao trên thế giới nhằm làm rõ vị trí của các khu công nghệ cao trong chiến lược đổi mới mô hình tăng trưởng, cơ chế tác động và vai trò của chính phủ để đảm bảo các khu công nghệ cao thúc đẩy quá trình đổi mới mô hình tăng trưởng. Cuối cùng, nghiên cứu đề xuất một số hàm ý phát triển các khu công nghệ cao nhằm thúc đẩy quá trình đổi mới mô hình tăng trưởng ở Việt Nam.

2. Khái niệm và đặc trưng của các khu công nghệ cao

Theo Hiệp hội quốc tế các khu công nghệ cao

(IASP), khu công nghệ cao có mục đích chính là làm giàu cho các cộng đồng liên quan bằng cách thúc đẩy văn hóa đổi mới và tăng cường năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp và các tổ chức nghiên cứu. Để thực hiện các mục tiêu này, các khu công nghệ cao kích thích và quản lý các dòng chảy kiến thức và công nghệ giữa các trường đại học, các tổ chức nghiên cứu và phát triển (R&D), các công ty và thị trường; trợ giúp quá trình hình thành và phát triển các công ty dựa vào công nghệ thông qua hoạt động ươm tạo, khởi nghiệp và cung cấp không gian, cơ sở vật chất chất lượng cao và các dịch vụ giá trị gia tăng.

Theo Narasimhalu (2012), Carayannis & Campbell (2010), Etzkowitz (2000), các khu công nghệ cao có những đặc trưng chủ yếu sau đây:

Thứ nhất, đặc trưng về mặt chức năng: các khu công nghệ cao có chức năng chủ yếu là ra môi trường thuận lợi để các chủ thể chính (chính phủ, các cơ sở nghiên cứu, các doanh nghiệp) hợp tác hiệu quả với nhau để thúc đẩy quá trình nghiên cứu, đổi mới và thương mại hóa kết quả nghiên cứu (quá trình đổi mới sáng tạo) thông qua việc cung cấp các điều kiện và cơ chế để tăng cường sự tương tác giữa các chủ thể trên.

Thứ hai, đặc trưng về các dịch vụ cung cấp: các khu công nghệ cao cung cấp cơ sở hạ tầng cho nghiên cứu và phát triển; huấn luyện, tư vấn và hội thảo về khoa học và công nghệ; kế toán, tư vấn kinh doanh, chia sẻ phòng thí nghiệm; kết nối giữa các chủ thể trong khu công nghệ cao với các nhà đầu tư, khách hàng, chuyên gia bên ngoài; tiếp cận những người tiên phong trong ứng dụng công nghệ hoặc sản phẩm mới.

Thứ ba, đặc trưng về cơ chế hoạt động: ở các khu công nghệ cao, quá trình đổi mới sáng tạo được thúc đẩy bởi sự tương tác của ba yếu tố chính là chính phủ, các cơ sở nghiên cứu và doanh nghiệp và được định hướng bởi nhu cầu xã hội và sự bền vững của môi trường tự nhiên. Chính phủ thường là người đầu tư cơ sở hạ tầng, tài trợ cho các hoạt động nghiên cứu; các cơ sở nghiên cứu là yếu tố hạt nhân thực hiện các hoạt động nghiên cứu và phát triển; các doanh nghiệp hoặc các nhà đầu tư là những người khai thác các kết quả nghiên cứu.

3. Vị trí của các khu công nghệ cao trong chiến lược đổi mới mô hình tăng trưởng

Khu công nghệ cao đầu tiên trên thế giới được thành lập vào năm 1950 tại thung lũng Silicon và

đang là khu công nghệ cao hàng đầu trên thế giới, sau đó các khu công nghệ cao được mở rộng sang châu Âu với sự ra đời của Khu Sophia Antipolis ở Pháp vào những năm 1960 và ở Châu Á với sự ra đời của Khu Tsukuba ở Nhật Bản vào những năm 1970s. Theo UNESCO, đến nay trên thế giới đã có hơn 400 khu công nghệ cao, trong đó nhiều nhất là ở Mỹ với hơn 150 khu, tiếp đến là Nhật Bản với 111 khu, và Trung Quốc với khoảng 100 khu.

Theo Oh & Obe (2007), sự gia tăng cạnh tranh có tính toàn cầu đã thúc đẩy các quốc gia triển khai chiến lược phát triển kinh tế dài hạn tập trung hơn vào việc phát triển nền kinh tế có hàm lượng tri thức cao hơn. Khu công nghệ cao được coi là công cụ hữu ích để tạo ra môi trường cho phép các doanh nghiệp khai thác hiệu quả các kết quả nghiên cứu để đổi mới mô hình tăng trưởng theo hướng dựa nhiều hơn vào khoa học công nghệ.

Khu công nghệ cao đầu tiên trên thế giới được thành lập ở Palo Alto (bang California) bởi Đại học Stanford vào những năm 1950 với mục tiêu ban đầu là tạo ra một khu vực cho phép các mối quan tâm của các doanh nghiệp, các trường đại học và chính phủ có thể gặp nhau nhằm thúc đẩy sự phát triển có tính cộng hưởng trong dài hạn (Anttiroiko, 2004).

Sự ra đời của khu công nghệ cao Triangle vào giữa thế kỷ XX được thúc đẩy bởi những khó khăn của các ngành công nghiệp truyền thống (nội thất, dệt may, thuốc lá) ở tiểu bang North Carolina. Trong khoảng thời gian đó, thu nhập bình quân đầu người ở North Carolina là thấp nhất ở Hoa Kỳ, nền kinh tế ngày càng khó khăn, số lượng sinh viên tốt nghiệp đại học di cư ra khỏi tiểu bang có xu hướng tăng lên. Trong bối cảnh này các nhà lãnh đạo kinh tế của tiểu bang đã phát triển ý tưởng lấy ba trường đại học của tiểu bang làm hạt nhân thành lập khu công nghệ cao Triangle để thu hút các công ty nghiên cứu và các cựu sinh viên phục vụ phát triển các ngành công nghiệp mới (Scott & Link, 2003),...

Ở các nước châu Âu, đặc biệt là ở Anh và Đức, các khu công nghệ cao phát triển xuất phát từ nhu cầu chuyên gia công nghệ của các trường đại học cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ. Vì vậy, các khu công nghệ cao ở đây thường có quy mô nhỏ tồn tại trong các khu vực thành thị, được phát triển để tạo ra sự tăng trưởng của địa phương và thúc đẩy hơn nữa sự phát triển của nền kinh tế tri thức ở các địa phương (Oh & Obe, 2007).

Các khu công nghệ cao ở Đông Á được phát triển để thực hiện chính sách phát triển khu vực và quốc gia. Ở Nhật Bản và Hàn Quốc, nhu cầu phân bố lại dân cư từ các thành phố lớn là yếu tố quan trọng đằng sau các chương trình phát triển các khu công nghệ cao. Các khu công nghệ cao ở Nhật Bản được phát triển với tư cách là một phần của chiến lược phát triển tổng thể về đô thị liên quan đến thiết lập các khu dân cư, trung tâm công nghệ và các trường đại học (Oh & Obe, 2007).

Ở Trung Quốc các khu công nghệ cao được coi là những yếu tố quan trọng của chính sách phát triển kinh tế và công nghiệp quốc gia và khu vực. Trước hết, khu công nghệ cao là công cụ để thu hút các hoạt động đầu tư nước ngoài trực tiếp trong lĩnh vực chế tạo và gắn kết hoạt động của các công ty con của nước ngoài vào nền kinh tế Trung Quốc. Tiếp đến, các dòng kiến thức từ nước ngoài sẽ thúc đẩy sự phát triển công nghệ trong nước và lan tỏa vào nền kinh tế. Ngoài ra, thông qua hợp tác với các công ty nước ngoài, các công ty nội địa có thể tham gia vào các chuỗi giá trị toàn cầu (Zeng & cộng sự, 2009).

Oh & An (2012) cho rằng nhu cầu phát triển các ngành công nghiệp chiến lược với tầm nhìn dài hạn là một trong những lý do chính thúc đẩy sự phát triển các khu công nghệ cao ở Hàn Quốc. Chẳng hạn ở khu Daedeok Inopolis, nhiều dự án R&D có tầm quốc gia được thực hiện bởi các trường đại học công lập đã được chính phủ tài trợ nhằm cải thiện năng lực công nghệ chung và xây dựng tiềm lực khoa học để phát triển các ngành công nghiệp chiến lược trong dài hạn.

Ở các nước Đông Nam Á như Malaysia, Thái Lan, Singapore, các khu công nghệ cao được chính phủ các nước sử dụng như một công cụ để thu hút các nhà đầu tư nước ngoài đặc biệt là các hoạt động có giá trị gia tăng cao, nâng cao tính phức tạp về công nghệ của các ngành công nghiệp địa phương thông qua thúc đẩy nghiên cứu và phát triển; tăng tốc quá trình chuyển đổi từ nền kinh tế sử dụng nhiều lao động sang nền kinh tế sử dụng nhiều tri thức (Koh & cộng sự, 2005).

Ở khu vực Trung Đông, các khu công nghệ cao được phát triển tại các quốc gia giàu về dầu mỏ nhằm tìm ra những cách thức mới để đa dạng hóa nền kinh tế và chuẩn bị cho giai đoạn mà dầu sẽ không được sử dụng nữa. Đối với các quốc gia không có nhiều dầu mỏ như Ai Cập và Jordan, khu công nghệ cao được coi là cách thức để họ thoát

khỏi nghèo đói. Hiện nay, ở khu vực Trung Đông có khoảng 30 khu công nghệ cao.

Những kinh nghiệm quốc tế cho thấy, các khu công nghệ cao là những công cụ quan trọng để thực hiện chuyển đổi mô hình tăng trưởng của các quốc gia và khu vực từ chiều rộng sang chiều sâu.

4. Cơ chế tác động của các khu công nghệ cao đến chuyển đổi mô hình tăng trưởng

4.1. Thúc đẩy phát triển các sản phẩm mới và ngành công nghiệp mới

Etzkowitz (2000) cho rằng các khu công nghệ cao là một hình thức hiệu quả để tạo ra sự tương tác giữa chính phủ, các trường đại học (viện nghiên cứu) với các doanh nghiệp và qua đó thúc đẩy quá trình sáng tạo. Tương tự, Anttiroiko (2004) coi khu công nghệ cao là mô hình hiệu quả để tạo ra những sản phẩm mới và các ngành công nghiệp mới trên cơ sở các kết quả nghiên cứu.

Narasimhalu (2012) giải thích, khu công nghệ cao thúc đẩy quá trình đổi mới sáng tạo thông qua việc tạo môi trường thuận lợi/hoặc thiết lập các dòng chảy hữu hiệu về tài sản và nhân tài giữa các công ty, các cơ sở nghiên cứu, các phòng thí nghiệm. Thung lũng Silicon là một ví dụ thực tế về tác động của khu công nghệ cao đối với việc tạo ra các dòng kiến thức và nhân tài giữa các công ty và thúc đẩy quá trình sáng tạo.

Kết quả nghiên cứu của Phan & cộng sự (2005) cho thấy các công ty hoạt động trong các khu công nghệ cao có năng suất cao hơn các công ty hoạt động bên ngoài trong việc cung cấp các sản phẩm, dịch vụ hoặc sáng chế mới. Ngoài ra, các khu công nghệ cao còn cung cấp các điều kiện thuận lợi để các trường đại học chuyển giao các kết quả nghiên cứu đến các công ty hoặc thành lập các công ty mới từ các kết quả nghiên cứu.

Ngoài ra, các khu công nghệ cao còn có vai trò nâng cấp công nghệ và tạo thêm giá trị cho các ngành công nghiệp hiện tại hỗ trợ kỹ thuật cho các doanh nghiệp đang sản xuất và bán hàng hóa ra thị trường; Các khu công nghệ cao cũng cung cấp cơ hội để tập trung các nguồn lực hỗ trợ chuyển giao công nghệ và đổi mới sáng tạo trong một khu vực duy nhất qua đó làm tăng khả năng tiếp cận công nghệ mới của các doanh nghiệp (Oh & Obe, 2007).

Theo kết quả nghiên cứu của Oh & An (2012) tại khu công nghệ cao Daedeok ở Hàn Quốc, số lượng sáng chế được đăng ký tại đây tăng 488% từ năm 1997 đến năm 2002 và số lượng sáng chế được cấp

đã tăng 388% trong cùng thời kỳ, doanh thu từ chuyển giao công nghệ tại đây đã tăng 111% từ năm 2005 đến năm 2010. Số lượng công nghệ được chuyển giao cho các doanh nghiệp tại khu công nghệ cao chiếm 80% trong tổng số các công nghệ được chuyển giao ở Daedeok.

4.2. Thúc đẩy quá trình tạo lập, thu hút doanh nghiệp và việc làm mới

Theo Anttiroiko (2004), các khu công nghệ cao thúc đẩy sự phát triển kinh tế các quốc gia thông qua việc tạo ra các doanh nghiệp công nghệ cao và các doanh nghiệp đổi mới, qua đó tăng cường khả năng mở rộng thị phần, tạo ra các thị trường-sản phẩm mới, nâng cao hiệu quả sử dụng các nguồn lực của nền kinh tế. Tương tự, Phan & cộng sự (2005) cho rằng khu công nghệ cao là yếu tố quan trọng trong việc tạo ra các doanh nghiệp mới và làm tăng số lượng doanh nghiệp ở các khu vực lân cận.

Kết quả nghiên cứu của Oh & An (2012) tại khu công nghệ cao Daedeok (Hàn Quốc) cho thấy số lượng doanh nghiệp và cơ sở nghiên cứu ở Daedeok đã tăng gấp đôi từ 742 đơn vị năm 2005 lên đến 1266 đơn vị năm 2010. Chính quyền Daejeon cũng đã xây dựng hai khu công nghiệp dựa vào công nghệ cao ở gần Daedeok để tạo ra hiệu ứng lập nghiệp từ kết quả nghiên cứu. Trong năm 2010, khu công nghệ cao Daedeok (Hàn Quốc) đã tạo ra việc làm cho 55.614 người, trong đó có 24.434 người là các nhà nghiên cứu và kỹ sư đang làm việc cho các tổ chức hỗ trợ hoạt động nghiên cứu và phát triển.

Được thành lập năm 1992, khu công nghệ cao Zhangjiang ở Thượng Hải đang là địa điểm hoạt động của hơn 3600 công ty, trong đó có hơn 140 công ty nước ngoài. Khu công nghệ cao này thu hút khoảng 100 ngàn nhà nghiên cứu và lao động khác và đang được coi là linh hồn sáng tạo và có khả năng thu hút các tài năng hàng đầu trên thế giới (Zhu, 2012).

Theo Rowe (2014), trong giai đoạn 2000-2012 các khu công nghệ cao ở châu Âu đã tạo thêm được khoảng 300.000 đến 400.000 việc làm từ các cơ sở nghiên cứu hoặc sản xuất hoạt động ở các khu công nghệ cao này. Ngoài ra, với những tác động gián tiếp, các khu công nghệ cao còn tạo số lượng việc làm tương đương 25% số lượng việc làm bên trong các khu công nghệ cao ở các doanh nghiệp ở bên ngoài các khu công nghệ cao. Kết quả một nghiên cứu ở Mỹ chỉ ra rằng cứ tính trung bình cứ mỗi việc

làm ở các khu công nghệ cao tạo ra khoảng 2.57 việc làm ở các khu vực khác của nền kinh tế.

4.3. Thúc đẩy hình thành các chuỗi ngành công nghiệp và hệ thống sáng tạo khu vực

Oh & Obe (2007) cho rằng khu công nghệ cao là chất xúc tác cho quá trình đổi mới của khu vực thông qua việc tạo ra, thu hút và hỗ trợ các ngành công nghệ cao. Kinh nghiệm ở nhiều nước cho thấy khu công nghệ cao và các trung tâm sáng tạo đã trở thành những yếu tố hạt nhân của chiến lược đổi mới sáng tạo quốc gia và khu vực thông qua việc cung cấp khung khổ thể chế để hỗ trợ các mô hình sáng tạo trong khu vực và quốc gia.

Theo Wessner (2009), khu công nghệ cao công nghệ thúc đẩy sự hình thành các chuỗi sáng tạo. Nguyên lý cơ bản là sự gắn gũi về mặt địa lý giữa các nhà khoa học và các doanh nghiệp sẽ khuyến khích các hoạt động tiếp xúc giúp cho việc xây dựng lòng tin cần thiết để duy trì sự hợp tác và tăng tốc quá trình kết hợp các kiến thức và kỹ năng. Điều này sẽ góp phần tạo ra các chuỗi ngành công nghiệp có nhiều lợi thế cạnh tranh trong bối cảnh các hoạt động sản xuất và kinh doanh đang trong quá trình toàn cầu hóa. Ngoài ra các khu công nghệ cao cũng góp phần giúp nền kinh tế khu vực khôi phục và vượt qua các khó khăn kinh tế.

Khu công nghệ cao là mô hình hấp dẫn về phát triển địa phương và khu vực, tạo ra những con đường ngắn nhất để tái cấu trúc kinh tế khu vực và sự tăng trưởng đột phá trong các lĩnh vực mong muốn. Ở Mỹ, các khu công nghệ cao đang đóng góp khoảng 1/3 vào sự tăng trưởng kinh tế. Các khu này còn tạo ra những ảnh hưởng lan truyền ở nhiều ngành kinh tế thông qua việc tạo ra sản phẩm và quy trình mới giúp các ngành này có năng suất cao hơn, hoạt động kinh doanh được mở rộng và tạo ra các việc làm có giá trị gia tăng cao hơn (Anttiroiko, 2004).

Kết quả nghiên cứu của Zeng & cộng sự (2011) về khu công nghệ cao ZhangJiang ở Thượng Hải, Trung Quốc cho thấy 60% số công ty thuê người từ địa phương, 805 thuê người từ các khu vực khác của Trung Quốc. Kết quả nghiên cứu cũng chỉ ra rằng, số lượng công ty hợp tác với các công ty của tỉnh lân cận cũng không ít hơn một cách đáng kể so với các đối tác ở các khu vực khác. Một điều đáng chú ý nữa là các tỉnh lân cận của khu công nghệ cao ZhangJiang là trụ sở của nhiều công ty đối tác của các công ty thuộc khu này.

Tóm lại, kết quả ở trên cho thấy các khu công nghệ cao tác động đến quá trình chuyển đổi mô hình tăng trưởng thông qua ba cơ chế chính: thúc đẩy phát triển các sản phẩm mới và ngành công nghiệp mới; thúc đẩy quá trình tạo lập, thu hút doanh nghiệp và việc làm mới; và thúc đẩy hình thành các chuỗi ngành công nghiệp, hệ thống sáng tạo khu vực.

5. Vai trò của Nhà nước trong phát triển các khu công nghệ cao ở các nước

Oh & Obe (2007) cho rằng sự ủng hộ của Nhà nước đối với các khu công nghệ cao là cực kỳ quan trọng đối với sự phát triển của chúng. Sự ủng hộ của Nhà nước sẽ đảm bảo nguồn tài trợ, các quỹ đất, các khoản đầu tư hợp lý cho các khu công nghệ cao, gắn kết khu công nghệ cao với chiến lược đổi mới sáng tạo quốc gia và khu vực; đảm bảo sự hỗ trợ, hợp tác quốc tế và cũng là cách thức để chính phủ trung ương thúc đẩy các địa phương nỗ lực phát triển nền kinh tế tri thức.

Mức độ đầu tư của chính phủ vào các khu công nghệ cao phụ thuộc vào mức độ mà khu này được hy vọng là tạo ra những hàng hóa công cộng cho nền kinh tế. Ngoài ra, mức độ đầu tư của Nhà nước vào các khu công nghệ cao cũng phụ thuộc vào khả năng huy động các nguồn vốn tư nhân vào các khu này. Trong trường hợp nguồn vốn tư nhân khó tiếp cận, Nhà nước phải đầu tư nhiều hơn. Tuy vậy, ngân sách của các cơ quan nhà nước vẫn là nguồn đầu tư chính cho các khu công nghệ cao. Trong tổng số nguồn vốn đầu tư cho các khu công nghệ cao, nguồn vốn đầu tư công chiếm khoảng 40% tổng số vốn đầu tư (Rowe, 2014).

Theo Oh & An (2012) chính phủ có thực hiện những vai trò khác nhau trong quá trình phát triển của các khu công nghệ cao. Kinh nghiệm ở Hàn Quốc cho thấy, trong giai đoạn ban đầu, các cơ quan chính phủ trung ương có vai trò quản lý các hoạt động thiết kế, phát triển và quản lý khu công nghệ cao; thành lập hoặc di chuyển các cơ sở nghiên cứu công lập vào các khu công nghệ cao; tài trợ cho các dự án R&D quốc gia.

Trong giai đoạn phát triển, các cơ quan nhà nước địa phương hỗ trợ các quá trình thành lập doanh nghiệp mới và thương mại hóa công nghệ, phát triển các mối liên hệ giữa khu công nghệ cao với hệ thống sáng tạo địa phương, phát triển các doanh nghiệp mạo hiểm, khuyến khích các doanh nghiệp tham gia và đầu tư vào nghiên cứu phát triển. Trong giai đoạn

chín muồi, các cơ quan chính phủ có vai trò quan trọng trong việc hình thành các chuỗi sáng tạo, triển khai các dự án sáng tạo khu vực, phối hợp với khu công nghệ cao tạo lập các chuỗi công nghiệp chiến lược (Oh & An, 2012).

Chính phủ trung ương và chính quyền các địa phương ở Trung Quốc đã can thiệp một cách mạnh mẽ để tạo ra và phát triển các khu công nghệ cao. Khu công nghệ cao Zhang High-Tech (ZHT), bắt đầu gần như là con số không, chính quyền Trung Quốc đã khuyến khích hơn 30 viện nghiên cứu cùng với các trung tâm R&D của các công ty đa quốc gia tham gia vào các khu công nghệ cao. Khu ZHT cũng được hưởng lợi từ chính sách của chính phủ khuyến khích các nhà khoa học Hoa kiều quay trở lại phục vụ đất nước. Chính phủ Trung Quốc cũng là người tài trợ tài chính cho các công ty công nghệ sinh học trong khu ZHT (Wessner, 2009).

Ở khu vực Đông Nam Á, chính phủ thường là người đứng ra phát triển cơ sở hạ tầng của khu công nghệ cao. Ở các khu công nghệ cao Hsinchu, Cambridge University và thung lũng Silicon, chính phủ thực hiện vai trò tài trợ cho các cơ sở nghiên cứu (Koh & cộng sự, 2005).

Kết quả nghiên cứu ở trên cho thấy để phát huy được vai trò của các khu công nghệ cao đối với quá trình đổi mới mô hình tăng trưởng, Nhà nước cần thực hiện vai trò lãnh đạo quá trình quy hoạch, tạo lập, định hướng và tài trợ cho phát triển của các khu công nghệ cao.

6. Một số hàm ý phát triển các khu công nghệ cao nhằm thúc đẩy đổi mới mô hình tăng trưởng ở Việt Nam

Cho đến nay trên cả nước đã có ba khu công nghệ cao (Khu công nghệ cao Hòa Lạc, thành lập năm 1998; Khu công nghệ cao thành phố Hồ Chí Minh, thành lập năm 2002; và Khu công nghệ cao Đà Nẵng, thành lập năm 2010) đã đi vào hoạt động ở các mức độ khác nhau và bước đầu đã có những đóng góp vào việc thúc đẩy đổi mới mô hình tăng trưởng theo hướng dựa vào khoa học công nghệ ở các địa phương, đặc biệt là ở thành phố Hồ Chí Minh. Tuy nhiên, quá trình phát triển các khu công nghệ cao ở Việt Nam vẫn còn chậm và gặp một số cản trở không nhỏ. Thứ nhất, mô hình các khu công nghệ cao vẫn chưa được định hình một cách rõ ràng ngay sau khi thành lập; thứ hai, khó khăn trong giải phóng mặt bằng và thiếu nguồn vốn đầu tư cơ sở hạ tầng; thứ ba là các chính sách ưu đãi của Nhà nước

chưa đồng bộ nên chưa thu hút được các nhà đầu tư (Việt Khoa, 2015); thứ tư là chưa tạo ra được sự tương tác hiệu quả giữa nhà nước, các cơ sở nghiên cứu và các doanh nghiệp ở các khu công nghệ cao; thứ năm, thiếu sự hiện diện của các trường đại học có năng lực nghiên cứu và phát triển mạnh và các doanh nghiệp có nhu cầu cao về công nghệ mới.

Mô hình tăng trưởng ở nước ta vẫn chủ yếu là tăng trưởng theo chiều rộng, dựa chủ yếu vào vốn, lao động và tài nguyên thiên nhiên. Quá trình đổi mới mô hình tăng trưởng còn diễn ra hết sức chậm chạp, chưa đáp ứng được yêu cầu đổi mới mô hình tăng trưởng theo chiều sâu. Vì vậy, mặc dù nền kinh tế thuộc nhóm có tốc độ tăng trưởng cao tuy nhiên vẫn ở trong tình trạng tụt hậu xa so với các nước phát triển trong khu vực và thế giới (Chu Văn Cấp, 2015). Theo báo cáo của Diễn đàn Kinh tế Thế giới (WEF), Việt Nam đang đứng ở vị trí trung bình trên bảng chỉ số năng lực cạnh tranh quốc gia. Năm 2015, chỉ số năng lực cạnh tranh của Việt Nam là 4.2/7, xếp thứ 68/144 quốc gia. Trong đó chỉ số đổi mới sáng tạo chỉ đạt 3.12/7 điểm xếp thứ 87/144; chỉ số sẵn sàng về công nghệ đạt 3.12/7, xếp thứ 99/44; chỉ số năng lực doanh nghiệp là 3.58/7 xếp thứ 106/144 (WEF, 2015). Kết quả này, tiếp tục phản ánh sự hạn chế về chiều sâu trong mô hình tăng trưởng hiện nay ở Việt Nam.

Từ những hạn chế và cản trở đối với sự phát triển các khu công nghệ cao, những hạn chế trong đổi mới mô hình tăng trưởng ở Việt Nam và những kinh nghiệm quốc tế trong việc đổi mới mô hình tăng trưởng dựa vào các khu công nghệ cao, bài viết này đề xuất một số hàm ý phát triển các khu công nghệ cao nhằm thúc đẩy quá trình đổi mới mô hình tăng trưởng ở Việt Nam như sau:

Thứ nhất: phát triển các khu công nghệ cao cần được đặt ở vị trí quan trọng trong quá trình chuyển đổi mô hình tăng trưởng từ chiều rộng sang chiều sâu ở Việt Nam. Các dự án phát triển hoặc mở rộng các khu công nghệ cao, đặc biệt là ba khu công nghệ cao quốc gia hiện nay (khu công nghệ cao Hòa Lạc, khu công nghệ cao thành phố Hồ Chí Minh, khu công nghệ cao Đà Nẵng) cần được coi là những dự án đầu tư trọng điểm trong chính sách đổi mới mô hình tăng trưởng. Các khu công nghệ cao phải được đặt ở vị trí trung tâm trong các quy hoạch tổng thể phát triển các ngành công nghiệp, đặc biệt là các ngành công nghiệp chiến lược của đất nước. Các khu công nghệ cao cần được phát triển theo hướng lấy các hoạt động R&D làm trung tâm để hình thành

các chuỗi ngành công nghiệp (industry clusters) trong tương lai. Các khu công nghệ gần các khu công nghệ cao cần được quy hoạch trước để thu hút các doanh nghiệp công nghệ cao được ươm tạo từ các khu công nghệ cao trong tương lai.

Thứ hai: Hoàn thiện mô hình tổ chức hoạt động của các khu công nghệ cao theo hướng tăng cường sự tương tác giữa các ban quản lý các khu công nghệ cao, các cơ quan nhà nước (trung ương và địa phương), các cơ sở nghiên cứu (trường đại học và viện nghiên cứu) và các doanh nghiệp; làm rõ vai trò của từng nhóm chủ thể này trong mô hình hoạt động và phát triển các khu công nghệ cao. Cụ thể, Nhà nước tiếp tục đóng vai trò là nhà đầu tư cơ sở hạ tầng, tài trợ cho các chương trình/dự án nghiên cứu và phát triển trọng điểm tại các khu công nghệ cao; Ban quản lý các khu công nghệ cao cần có quyền tự chủ cao hơn trong việc xử lý các thủ tục hành chính cho các nhà đầu tư. Các cơ sở nghiên cứu và phát triển cần được đặt ở vị trí quan trọng hơn trong mô hình hoạt động và phát triển của các khu công nghệ cao. Các doanh nghiệp cần chủ động chuyển đổi chiến lược phát triển theo hướng dựa nhiều hơn vào công nghệ, cung cấp các định hướng nghiên cứu và khai thác các kết quả nghiên cứu từ các tổ cơ sở nghiên cứu. Các ban quản lý các khu công nghệ cao cần được ủy quyền để đóng vai trò tích cực hơn trong việc điều phối quan hệ giữa các cơ quan quản lý nhà nước, các cơ sở nghiên cứu và các doanh nghiệp.

Thứ ba: Đẩy nhanh tiến độ và rút ngắn chu kỳ đầu tư các khu công nghệ cao quốc gia hiện nay nhằm sớm phát huy vai trò của các khu công nghệ cao trong việc thúc đẩy quá trình đổi mới mô hình tăng trưởng. Để thực hiện yêu cầu này, chính phủ cần thực hiện vai trò những nhà đầu tư chính trong phát triển cơ sở hạ tầng, ưu tiên dành nhiều ngân sách hơn cho phát triển các khu công nghệ cao và có chính sách di chuyển các cơ sở nghiên cứu công lập vào các khu công nghệ cao. Bộ Khoa học và Công nghệ có thể phối hợp với Bộ Giáo dục và Đào tạo phát triển các chương trình đào tạo và nghiên cứu trọng điểm ở một số trường đại học có tiềm năng ở khu vực lân cận các khu công nghệ cao quốc gia. Các hoạt động này có thể bao gồm phối hợp xây dựng các chương trình nghiên cứu, phối hợp thu hút và phát triển nguồn nhân lực khoa học công nghệ, phối hợp đầu tư và vận hành các phòng thí nghiệm trọng điểm, phối hợp tài trợ cho các hoạt động nghiên cứu và chuyển giao công nghệ. □

Tài liệu tham khảo

- Antiroiko, A.V. (2004), 'Editorial: Global Competition of High-Tech Centres', *International Journal of Technology Management*, 28(3/4/5/6), 289–323.
- Carayannis, E.G. & Campbell, D.F.J. (2010), 'Triple Helix, Quadruple Helix and Quintuple Helix and how do knowledge, innovation and the environment relate to each other? A proposed framework for a trans-disciplinary analysis of sustainable development and social ecology', *International Journal of Social Ecology and Sustainable Development*, 1(1), 41–69.
- Chu Văn Cấp (2015), 'Về mô hình tăng trưởng kinh tế trong Dự thảo các văn kiện của Đảng', *Tạp chí Quốc phòng Toàn dân*, truy cập lần cuối ngày 5 tháng 10 năm 2015, từ <<http://tapchiquptd.vn/zh/tien-toi-dai-hoi-xii-cua-dang/ve-mo-hinh-tang-truong-kinh-te-trong-du-thao-cac-van-kien-cua-dang/8122.html>>.
- Etzkowitz, H. & Leydesdorff, L. (2000), 'The Dynamics of Innovation: From National Systems and 'Mode 2' to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations', *Research Policy*, 29(2), 109-123.
- Koh, F., Koh, W., & Tschang, T.F. (2005), 'An Analytical Framework of Science Parks and Technology Districts with an Application to Singapore', *Journal of Business Venturing*, 20(2), 217-239.
- Narasimhalu, A.D. (2012), 'Science and technology parks as an open innovation catalyst for valorization', *Research Collection School of Information Systems Paper No. 1672*, Singapore Management University, Singapore.
- Oh, D.S. & An, G.D (2012), *Three stages of Science Park Development: the Case of Daedeok Innopolis Foundation*, JSPS Asian CORE program, Nagoya University.
- Oh, D.S. & Obe, M.P. (2007), *Report for UNESCO on the proposal for a pilot science park in Egypt*, UNESCO, Korea.
- Phan, P., Siegel, D., & Wright, M. (2005), 'Science parks and incubators: observations, synthesis and future research', *Journal of Business Venturing*, 20, 165-182.
- Rowe, N.E.D. (2014), *Setting up, Managing and Evaluating EU Science and Technology Park*, Publication Office of European Union, Luxembourg.
- Scott, J.T. & Link, A. (2003), 'The Growth of Research Triangle Park', *Small Business Economics*, 20, 167-175.
- Việt Khoa (2015), 'Khu công nghệ cao Hòa Lạc: Khởi sắc qua từng con số', *Khoa học và Phát triển*, truy cập lần cuối ngày 5 tháng 10 năm 2015, từ <<http://khoa hocphattrien.vn/chinh-sach/khu-cong-nghe-cao-hoa-lac-khoi-sac-qua-tung-con-so/20150905123726905p1c785.htm>>.
- WEF (2015), *The Global Competitiveness Report 2015-2016*, retrieved on October, 5th 2015, from <<http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2015-2016/>>.
- Wessner, W.C. (2009), *Research Parks in the 21st Century, in Understanding Research, Science and Technology Parks: Global Best Practice: Report of a Symposium*, National Research Council, Washington, DC.
- Zeng, G., Liefner, I., & Si, Y.F. (2011), 'The role of high-tech parks in China's regional economy: Empirical evidence from the IC industry in the Zhangjiang High-tech Park, Shanghai', *Erdkunde*, 65(1), 43-53.

Thông tin tác giả:

***Nguyễn Minh Ngọc, Tiến sĩ**

- Tổ chức tác giả công tác: Viện Nghiên cứu Kinh tế và Phát triển – Đại học Kinh tế Quốc dân

- Lĩnh vực nghiên cứu chính của tác giả: khoa học công nghệ và phát triển, thương mại, marketing

- Một số tạp chí tiêu biểu tác giả đã đăng tải công trình nghiên cứu: *Tạp chí Nghiên cứu và Phát triển*, *Tạp chí Kinh tế và Dự báo*, *Vietnam Socio-Economic Development*

- Địa chỉ Email: ngocieds@gmail.com