

Kinh nghiệm phát triển khu công nghiệp sinh thái ở Hàn Quốc và bài học cho Việt Nam

*Huỳnh Phúc Nguyễn Thịnh**

Ban Quản lý các khu chế xuất và khu công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh

Ngày nhận bài: 9/05/2019, ngày gửi phản biện: 14/06/2019, ngày duyệt đăng: 15/07/2019

Bài viết giới thiệu kinh nghiệm phát triển khu công nghiệp sinh thái ở Hàn Quốc từ đầu thập niên 2000 tới nay. Chính sách phát triển khu công nghiệp sinh thái của Hàn Quốc được đề cập ở ba góc độ: cách tiếp cận chính sách, khung tổ chức hoạt động và khung vận hành. Ba thách thức lớn nhất mà công tác phát triển các khu công nghiệp sinh thái ở Hàn Quốc gặp phải là thiếu cơ sở dữ liệu và trợ giúp về mặt thống kê, hạn chế về lĩnh vực kinh doanh và không gian địa lý, thiếu hiệu quả trong sự tham gia của doanh nghiệp. Kinh nghiệm phát triển khu công nghiệp sinh thái ở Hàn Quốc cung cấp cho Việt Nam những bài học hữu ích.

Từ khóa: Khu công nghiệp sinh thái, kinh nghiệm phát triển, Hàn Quốc, Việt Nam

Mở đầu

Các khu kinh tế đóng vai trò quan trọng đối với sự phát triển nhanh của Hàn Quốc trong vài thập kỷ qua và mang lại lợi ích to lớn về kinh tế - xã hội cho đất nước. Tuy nhiên, đây cũng là nguyên nhân dẫn đến sự suy thoái môi trường nghiêm trọng và đặt ra nhiều thách thức đối với chất lượng cuộc sống cộng đồng. Các khu phức hợp công nghiệp từng là biểu tượng “kỳ tích” kinh tế của Hàn Quốc sau này lại trở thành những khu vực “cần tránh xa” do ô nhiễm. Tại đây, các doanh nghiệp phải đối mặt với sự kiểm soát của cộng đồng dân cư và các tranh chấp liên quan đến hậu quả của quá trình sản xuất. Nhằm tháo gỡ giúp doanh nghiệp, đồng thời được thúc đẩy bởi Hội nghị Liên hợp quốc về Phát triển bền vững 2012 (Rio+20), Chính phủ Hàn Quốc bắt đầu đưa ra các biện pháp quản lý môi trường mới phù hợp với tiến trình tăng trưởng công nghiệp (Eunice Jieun Kim, 2017), đáng chú ý nhất là biện pháp phát triển các khu công nghiệp sinh thái.

1. Chính sách phát triển khu công nghiệp sinh thái ở Hàn Quốc

1.1. Cách tiếp cận chính sách

Những bước đi đầu tiên đối với sự phát triển khu công nghiệp sinh thái ở Hàn Quốc bắt đầu từ những năm đầu 1990 khi Chính phủ Hàn Quốc nhận thấy những mối quan tâm lớn hơn về các vấn đề môi trường trong các khu vực công nghiệp, trong đó nổi bật là các vấn đề về rác thải công nghiệp và chi phí cho việc khắc phục tài nguyên và môi trường (Jun Mo Park, Joo Young Park and Hung-Suck Park, 2016). Để giải quyết vấn đề trên, Chính phủ Hàn Quốc đã giao cho Bộ Công Thương và Tài nguyên,

*thinhhuynhhepza@gmail.com

đơn vị chịu trách nhiệm cho chiến lược phát triển công nghiệp ở Hàn Quốc, tiếp thu và xây dựng chiến lược mới liên quan đến các khu công nghiệp sinh thái với mục đích chuyển đổi các khu vực công nghiệp truyền thống sang các khu công nghiệp phát triển theo hướng bền vững (Kim and Powell, 2008).

Năm 2003, Trung tâm Hỗ trợ Sản xuất sạch Quốc gia Hàn Quốc thay mặt Bộ Kinh tế tri thức đưa ra Kế hoạch tổng thể phát triển khu công nghiệp sinh thái quốc gia. Tuy nhiên, cho đến năm 2005, Kế hoạch xây dựng các dự án khu công nghiệp sinh thái mới được Chính phủ Hàn Quốc ban hành trên nền tảng cơ sở đề xuất của Trung tâm Hỗ trợ Sản xuất sạch Quốc gia Hàn Quốc vào năm 2003, sau đó giao cho Bộ Công Thương và Tài nguyên chịu trách nhiệm và điều hành và thực thi chương trình (Jeongseok, C., 2011; Eunice Jieun Kim, 2017). Ban đầu, có 05 khu công nghiệp được Bộ Công Thương và Tài nguyên lựa chọn thí điểm thực thi chính sách phát triển thành các khu công nghiệp sinh thái, trong đó có 03 khu công nghiệp được tiến hành trong năm 2005 bao gồm khu công nghiệp Ulsan, khu công nghiệp Pohang và khu công nghiệp Yeosu; hai khu công nghiệp được chuyển đổi trong năm 2006 là khu công nghiệp Banwol-Sihwa và khu công nghiệp Cheongju (MOCIE, 2003). Bên cạnh đó, dưới sự chỉ đạo của Bộ Công Thương và Tài nguyên, dự án các khu công nghiệp sinh thái cũng được các cấp chính quyền địa phương có các khu công nghiệp lên phương án lựa chọn và sẵn sàng thực hiện nếu được phê duyệt từ trung ương.

Theo quy hoạch tổng thể các khu công nghiệp sinh thái, trong chiến lược thực thi Chính phủ Hàn Quốc xác định mô hình các khu công nghiệp sinh thái phải tiến hành qua ba giai đoạn phát triển là (1) các dự án thí điểm, (2) mở rộng mạng lưới tài nguyên khép kín, và (3) thiết lập mô hình khu công nghiệp sinh thái đặc trưng cho Hàn Quốc (Kim and Powell, 2008; MOCIE, 2003).

Bảng 1.1: Kế hoạch phát triển các khu công nghiệp sinh thái ở Hàn Quốc

Giai đoạn	Mục tiêu
Giai đoạn 1 (2005-2009)	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết lập khung chiến lược cho việc xây dựng và phát triển các khu công nghiệp sinh thái - Tiến hành thực thi thí điểm 5 khu công nghiệp sinh thái được lựa chọn
Giai đoạn 2 (2010-2014)	<ul style="list-style-type: none"> - Thông qua kết quả ban đầu của các khu công nghiệp sinh thái, mở rộng mạng lưới tài nguyên khép kín trên phạm vi toàn quốc - Tăng cường và nhấn mạnh hơn sự hợp tác giữa các khu công nghiệp sinh thái, chính quyền và cộng đồng địa phương tiến tới xây dựng chiến lược trục bánh xe-nan hoa. - Xây dựng được 8 trục khu công nghiệp sinh thái và 30 kế-nội-vi phạm vi toàn quốc
Giai đoạn 3 (2014-2019)	<ul style="list-style-type: none"> - Dựa trên các yếu tố cơ bản của sinh thái công nghiệp, thiết lập các khu công nghiệp với việc sử dụng tài nguyên khép kín - Thiết lập khung tiêu chuẩn (đặc trưng) cho các khu công nghiệp sinh thái (mô hình khu công nghiệp kinh tế kiểu Hàn Quốc), qua đó, áp dụng tiêu chuẩn này đối với tất cả các khu công nghiệp sinh thái mới ngay từ khi thiết lập kế hoạch xây dựng. - Hình thành mạng lưới khu công nghiệp sinh thái quốc gia

Nguồn: Tổng hợp từ MOCIE (2003), MOCIE (2014) và Jeongseok, C., (2011)

Một trong các đặc trưng tiêu biểu nhất đối với sự phát triển của các khu công nghiệp sinh thái ở Hàn Quốc là phương pháp tiếp cận trong quản lý các vấn đề môi trường hiệu quả ở các khu công nghiệp sinh thái được dẫn dắt bởi vai trò của nhà nước. Theo đó, Chính phủ Hàn Quốc đưa ra sáng kiến thành lập các khu công nghiệp sinh thái như là một công cụ để thúc đẩy sản xuất sạch nhằm mạnh đến các vấn đề môi trường ở các khu vực công nghiệp. Các chính sách mà chính phủ Hàn Quốc áp dụng để quản lý môi trường trong các khu công nghiệp được thực hiện trên ba khía cạnh:

(1) Thúc đẩy các công ty/doanh nghiệp sản xuất sạch thông qua các biện pháp kinh tế hiệu quả và bảo vệ môi trường;

(2) Thực thi các dự án khu công nghiệp sinh thái cho cấp độ vùng công nghiệp; và

(3) Thực hiện lan tỏa khu công nghiệp sinh thái ra phạm vi toàn quốc (Kim and Powell, 2008; Jun Mo Park, Joo Young Park and Hung-Suck Park, 2016).

Một điểm nhấn về mặt chính sách của Hàn Quốc đối với phát triển các khu công nghiệp sinh thái là nhấn mạnh đến thực thi hệ thống công nghiệp bền vững, cải tạo các khu công nghiệp truyền thống hướng tới thân thiện với môi trường, đồng thời củng cố các chính sách về môi trường đối với các ngành công nghiệp (Kim and Powell, 2008; Jun Mo Park, Joo Young Park and Hung-Suck Park, 2016).

1.2. Khung tổ chức hoạt động của các khu công nghiệp sinh thái ở Hàn Quốc

Ban đầu Hàn Quốc tiến hành thí điểm tại 05 khu công nghiệp sinh thái ở từng địa phương khác nhau. Đặc tế phát triển của các khu công nghiệp Hàn Quốc cho thấy sự hợp tác giữa các doanh nghiệp bên trong các khu công nghiệp bị giới hạn bởi địa lý và ngành nghề hoạt động sản xuất, kinh doanh. Do đó, trong chiến lược thực hiện các khu công nghiệp sinh thái, Hàn Quốc nhấn mạnh rằng mỗi khu công nghiệp sinh thái phải thực tiếp kết nối với chính quyền thông qua các hỗ trợ tài chính và các nguyên tắc chỉ đạo của chính phủ để các doanh nghiệp bên trong các khu công nghiệp sinh thái kết nối được chặt chẽ với nhau, đồng thời các doanh nghiệp này đáp ứng và hội tụ đủ các tiêu chuẩn của một doanh nghiệp hoạt động trong các khu công nghiệp sinh thái (Kim and Powell, 2008; Joo Young Park and Hung-Suck Park, 2014). Cũng chính vì đặc trưng chính sách này mà các khu công nghiệp sinh thái ở Hàn Quốc có tính độc lập tương đối cao với chính quyền và cộng đồng địa phương, qua đó giúp các khu công nghiệp sinh thái xây dựng được những nền tảng thống nhất về các yêu cầu liên quan đến môi trường, nhưng cũng tạo nên rào cản trong sự tương tác với chính quyền địa phương. Theo từng giai đoạn đầu, nhiều chính quyền địa phương đã cố gắng tham gia và tạo ảnh hưởng lên các khu công nghiệp sinh thái bằng cách hỗ trợ một phần tài chính cũng như giúp đỡ về mặt cơ chế nhưng nhìn chung ảnh hưởng của chính quyền trung ương vẫn giữ tầm ảnh hưởng gần như tuyệt đối với các khu công nghiệp sinh thái (Kim and Powell, 2008).

Trong mỗi khu công nghiệp sinh thái thí điểm, Hàn Quốc thiết lập các liên doanh liên kết với các cơ sở nghiên cứu khoa học và các tổ chức ở địa phương. Mục đích của chính sách này là nhằm cung cấp các yêu cầu về khoa học công nghệ mới cho doanh nghiệp, đồng thời các viện nghiên cứu và các tổ chức địa phương có nguồn tài trợ cho nghiên cứu, ứng dụng và triển khai ngay trong khu công nghiệp sinh thái đó (Jun Mo Park, Joo Young Park and Hung-Suck Park, 2016). Về lý thuyết, có thể thấy hoạt động của các liên doanh trong các khu công nghiệp và hoạt động nghiên cứu của các viện nghiên cứu là tương đối độc lập, tuy nhiên, Chính phủ Hàn Quốc hướng dẫn thực hiện trên nền tảng của các chính sách quản lý môi trường nhằm thúc đẩy sản xuất sạch ở mỗi doanh nghiệp. Do đó, trong thí điểm thực hiện, Hàn Quốc yêu cầu các doanh nghiệp hoạt động trong khu công nghiệp sinh thái phải đáp ứng các yêu cầu

bắt buộc chung của Chính phủ đề ra như theo Tổ chức Tiêu chuẩn hóa Quốc tế. Như vậy, về bản chất, các khu công nghiệp sinh thái vẫn hoạt động theo cách thức chi định từ trên xuống hơn là xuất phát từ các nhu cầu từ phía doanh nghiệp, viện nghiên cứu hay địa phương (Kim and Powell, 2008).

1.3. Khung vận hành của các khu công nghiệp sinh thái ở Hàn Quốc

Các khu công nghiệp sinh thái thí điểm ở Hàn Quốc có cách thức tổ chức và nền tảng ngành khác nhau, do đó, cách thức vận hành hoạt động ở mỗi khu công nghiệp sinh thái ở Hàn Quốc cũng độc lập tương đối với nhau. Một điểm cũng đáng chú ý, đối với các khu công nghiệp sinh thái thí điểm, Hàn Quốc nhấn mạnh đến việc phát triển công nghệ hơn là hiệu quả quản lý và sản xuất. Giải thích cho cách thức này, Hàn Quốc cho rằng hiệu quả quản lý và sản xuất sẽ được giải quyết nếu như vấn đề các công cụ công nghệ và công nghệ đột phá được áp dụng. Bên cạnh đó, Chính phủ Hàn Quốc đầu tư cho các dự án trọng điểm theo hướng phát triển các công nghệ quản lý nguồn tài nguyên để ứng dụng trong các khu công nghiệp sinh thái, sau đó lan tỏa ra phạm vi toàn quốc (Kim and Powell, 2008; Jun Mo Park, Joo Young Park and Hung-Suck Park, 2016).

2. Những thách thức đối với việc phát triển các khu công nghiệp sinh thái ở Hàn Quốc

2.1. Thiếu cơ sở dữ liệu và trợ giúp về mặt thống kê

Ở Hàn Quốc, sáng kiến về khu công nghiệp sinh thái được kỳ vọng là sẽ giúp quốc gia thu được những lợi ích lớn về môi trường, kinh tế và xã hội, và được biết đến rộng rãi với thuật ngữ "Hiệu quả sinh thái" hay "Ba lợi ích mẫu chốt". Hàn Quốc hy vọng các khu công nghiệp sinh thái sẽ tạo lập cơ sở cho chiến lược tăng trưởng xanh của Hàn Quốc (Hung-Suck Park, 2009; Eunice Jieun Kim, 2017). Như vậy, hiệu quả sinh thái là một trong các yếu tố đặc biệt quan trọng đối với chiến lược xây dựng cũng như vận hành và đánh giá mức độ thành công của khu công nghiệp sinh thái. Tuy nhiên, đã hơn 20 năm trôi qua kể từ khi thực hiện chiến lược phát triển các khu công nghiệp sinh thái, Hàn Quốc mới chỉ xây dựng được một bộ chỉ số đơn giản, chung chung về hiệu quả môi trường (Jun Mo Park, Joo Young Park and Hung-Suck Park, 2016; Eunice Jieun Kim, 2017). Theo Bộ Bảo vệ Môi trường Hàn Quốc, hiệu quả sinh thái trong phát triển khu công nghiệp sinh thái là sự kết hợp giữa cải thiện các yếu tố kinh tế với sử dụng hiệu quả nguồn tài nguyên và giảm thiểu rác thải công nghiệp ra môi trường. Theo đó, hiệu quả sinh thái được cấu thành từ 7 yếu tố (Hung-Suck Park, 2009; Joo Young Park - Hung-Suck Park, 2014; Eunice Jieun Kim, 2017):

- (1) Giảm thiên hướng sử dụng tài nguyên đối với sản xuất hàng hóa và dịch vụ;
- (2) Giảm thiên hướng sử dụng năng lượng đối sản xuất với hàng hóa và dịch vụ;
- (3) Giảm sự phân tán của khí thải độc;
- (4) Tăng cường sử dụng vật liệu tái tạo;
- (5) Tối đa hóa sử dụng bền vững năng lượng tái tạo;
- (6) Giảm tính bền của phức thái; và
- (7) Gia tăng hàm lượng dịch vụ trong sản xuất hàng hóa và dịch vụ

Tuy nhiên, định lượng các chỉ số liên quan đến hiệu quả sinh thái là một vấn đề không hề đơn giản và rất phức tạp. Sự giản đơn trong bộ chỉ số đánh giá hiệu quả sinh thái sẽ là thách thức lớn cản trở sự phát triển bền vững của môi trường trong các khu công nghiệp sinh thái trong tương lai (Joo Young Park - Hung-Suck Park, 2014; Jun Mo Park, Joo Young Park and Hung-Suck Park, 2016). Do đó, bộ số liệu

về chỉ số hiệu quả sinh thái (đặc biệt là chỉ số hiệu quả môi trường và hiệu quả xã hội) cần phải được phát triển và cập nhật tương ứng đối với sự phát triển bền vững trên cả hai phương diện cơ sở hạ tầng cứng và cơ sở hạ tầng mềm.

Bên cạnh đó, các chính sách rác thải của Hàn Quốc đặt trọng tâm vào cách thức xử lý các vấn đề ô nhiễm môi trường. Kết quả là, tất cả các thống kê và cơ sở dữ liệu liên quan đến các loại rác thải công nghiệp chỉ tồn tại dưới dạng quản lý an toàn và xử lý rác thải theo luật định (Park, Rene, Choi, and Chiu, 2008; Hung-Suck Park, 2009; Jeongseok, C., 2011). Mặt khác, các thống kê về môi trường tập hợp dựa trên cơ sở dữ liệu được cung cấp bởi chính quyền địa phương, chủ yếu ở cấp huyện/quận, vì vậy rất khó cho các doanh nghiệp và tổ chức hoạt động trong khu công nghiệp sinh thái hiểu rõ được tình trạng thực tế của rác thải ở cấp độ sản phẩm phụ để điều chỉnh cho phù hợp với các yêu cầu của chương trình (Park, Rene, Choi, and Chiu, 2008; Jeongseok, C., 2011). Đặc biệt, dữ liệu được tập hợp bởi chính quyền địa phương trên cơ sở báo cáo của doanh nghiệp và điều tra thu thập của nhân viên hành chính thường có sai số rất lớn, và trong một số trường hợp thường được báo cáo tốt hơn thực tế (nhất là các doanh nghiệp). Điều này sẽ ảnh hưởng đến việc đánh giá hiệu quả môi trường khu công nghiệp hay khu vực và hiệu quả xử lý rác thải công nghiệp của doanh nghiệp; đồng thời gây ảnh hưởng tới việc thiết lập các bộ chỉ số chuẩn để đánh giá hoạt động khu công nghiệp sinh thái của Chính phủ.

Như đã biết, chiến lược tăng trưởng xanh của Hàn Quốc bao gồm ba sáng kiến về sản xuất sạch, cộng sinh công nghiệp và khu công nghiệp sinh thái (Hung-Suck Park, 2009; Jun Mo Park, Joo Young Park and Hung-Suck Park, 2016). Về cơ bản, ba sáng kiến này có sự thống nhất tương đối về đường lối và chủ trương, tạo nên mạng liên kết tương hỗ trong thực thi chiến lược. Vì cộng sinh công nghiệp là yếu tố quan trọng đối với sự thành công của khu công nghiệp sinh thái, nên việc nắm bắt thông tin và hiểu biết về quá trình sản xuất công nghiệp hay nguyên liệu thô là yêu cầu bắt buộc cho sự cộng sinh công nghiệp. Nhưng về cơ bản, doanh nghiệp khó có thể tiếp cận các loại thông tin và dữ liệu này từ các công ty khác do các doanh nghiệp khác không muốn tiết lộ chu trình sản xuất cũng như các yếu tố bên trong sản phẩm. Sự khó khăn trong tiếp cận dữ liệu ở cấp độ sản phẩm (đặc biệt là sản phẩm phụ) và cấp độ ngành liên quan đến các công ty sẽ là trở ngại giữa các doanh nghiệp trong quá trình vận hành của các khu công nghiệp sinh thái (Jeongseok, C., 2011; Jun Mo Park, Joo Young Park and Hung-Suck Park, 2016).

Hiện nay, Hàn Quốc đã chú trọng hơn vào việc thống kê và xây dựng dữ liệu về các vấn đề rác thải và môi trường (hiệu quả môi trường), tuy nhiên việc thực hiện vẫn còn cầm chừng do vấp phải những khó khăn cố hữu khó giải quyết trong thời gian ngắn hạn (Jun Mo Park, Joo Young Park and Hung-Suck Park, 2016). Việc không có bộ cơ sở dữ liệu và thống kê đầy đủ về rác thải và dữ liệu môi trường thiếu chính xác dẫn tới những khó khăn trong việc thiết lập các tiêu chí, tiêu chuẩn định lượng cụ thể rõ ràng về các chỉ số môi trường và xã hội. Gần đây, Hàn Quốc đang thúc đẩy quá trình hoàn thành các tiêu chí về mô hình khu công nghiệp sinh thái kiểu Hàn Quốc, nhưng việc khó khăn trong lượng hóa tiêu chí sẽ là rào cản lớn trong việc thiết lập, thực thi và đánh giá. Đây không chỉ là khó khăn mà còn là thách thức lớn với Hàn Quốc trong việc xác định chiến lược phát triển đối với các khu công nghiệp sinh thái trong tương lai.

2.2. Hạn chế về lĩnh vực kinh doanh và không gian địa lý

Khác với mô hình khu công nghiệp sinh thái ở một số nước châu Âu hay Canada, mô hình phát triển khu công nghiệp sinh thái ở Hàn Quốc được đánh giá là có phạm vi và khả năng ứng dụng tương đối hẹp (Kim and Powell, 2008; Jeongseok, C., 2011; Eunice Jieun Kim, 2017). Nhiều nhà nghiên cứu và chuyên gia về khu công nghiệp sinh thái đều có chung nhận định rằng, cơ quan nhà nước thực thi các dự án phát triển khu công nghiệp sinh thái ở Hàn Quốc thường bảo thủ trong thực hiện các chính sách của mình và yêu cầu các bên liên quan phải thực hiện các tiến trình đã được vạch sẵn theo khuôn mẫu (Hung-Suck Park, 2009; Jun Mo Park, Joo Young Park and Hung-Suck Park, 2016; Eunice Jieun Kim, 2017). Các cơ quan điều hành trung ương thường không cho phép các cơ quan và tổ chức ở địa phương tham gia góp ý, sửa đổi, thậm chí không được tài trợ để xử lý các vấn đề tiền thực thi phát triển các khu công nghiệp sinh thái ở địa phương mình; do đó, hệ quả tất yếu là các vấn đề bảo vệ môi trường, cơ sở tiết kiệm năng lượng, tài nguyên... trên địa bàn thường bị coi nhẹ, thậm chí bị lãng quên (Kim and Powell, 2008; Jeongseok, C., 2011; Eunice Jieun Kim, 2017). Đây được xem là một trong những rào cản lớn ngăn cản sự phổ biến của các khu công nghiệp sinh thái ở Hàn Quốc. Chính vì thiếu sự hợp tác với chính quyền địa phương mà chiến lược phát triển các khu công nghiệp sinh thái của Chính phủ Hàn Quốc có thể xung đột hoặc đi ngược lại với lợi ích, chính sách phát triển kinh tế của địa phương.

Hàn Quốc cho rằng, để sử dụng hiệu quả nguồn lực, cũng như tập trung nguồn lực cho phát triển khu công nghiệp sinh thái cần được xây dựng trong một phạm vi xác định, thường là các khu vực công nghiệp. Tuy nhiên, không gian địa lý bị giới hạn trong các khu công nghiệp đã cản trở các doanh nghiệp, đặc biệt là các doanh nghiệp kích cỡ nhỏ và trung bình, mở rộng mối quan hệ cộng sinh công nghiệp ra bên ngoài giới hạn địa lý của các tổ hợp công nghiệp (Jeongseok, C., 2011; Jun Mo Park, Joo Young Park and Hung-Suck Park, 2016; Eunice Jieun Kim, 2017). Trong xây dựng khu công nghiệp sinh thái của mình, Hàn Quốc xem việc hỗ trợ các doanh nghiệp vừa và nhỏ trong việc xử lý các vấn đề môi trường và sản xuất hiệu quả là một trong các mục tiêu trọng tâm. Tuy nhiên, trong thực thi chính sách các khu công nghiệp sinh thái, Chính phủ Hàn Quốc thường chỉ tập trung xây dựng các liên doanh lớn kết hợp với các viện nghiên cứu và các tổ chức nghiên cứu khoa học mà ít chú trọng đầu tư cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ (Kim và Powell, 2008; Eunice Jieun Kim, 2017). Thực tế này hiện là thách thức không nhỏ đối với sự phát triển bền vững của các khu công nghiệp sinh thái trong tương lai bởi tính bất ổn và tương đối dễ bị tổn thương mà các doanh nghiệp vừa và nhỏ gặp phải trong quá trình áp dụng các tiêu chuẩn về môi trường trong các khu công nghiệp sinh thái.

Theo nhà nghiên cứu Jeongseok, giới hạn phạm vi hoạt động của các khu công nghiệp sinh thái sẽ trở thành một trong các vấn đề lớn trong chiến lược phát triển khu công nghiệp sinh thái trong tương lai (Jeongseok, C., 2011). Ngoài ra, nhà nghiên cứu Eunice Jieun Kim, Viện nghiên cứu Tăng trưởng Xanh Toàn cầu, Seoul cũng cho rằng các tổ hợp công nghiệp - nền tảng xây dựng các khu công nghiệp sinh thái ở Hàn Quốc được vận hành và quản lý độc đoán bởi chính quyền đang bị đánh giá là lỗi thời và có thể trở thành nguồn gốc cho các xung đột liên quan đến các vấn đề xã hội và môi trường trong thời gian sắp tới (Eunice Jieun Kim, 2017). Do đó, trong phát triển các khu công nghiệp sinh thái hiện nay, Hàn Quốc đang gặp phải các thách thức trong việc tìm ra các phương pháp hữu hiệu để giảm thiểu các vấn đề môi trường thông qua các thiết kế không gian trong các khu vực phi công nghiệp. Cách thức để hài hòa mối quan hệ hợp tác trong vấn đề môi trường giữa các khu công nghiệp và người dân sẽ là bài toán không hề đơn giản trong phát triển các khu công nghiệp sinh thái (Joo Young Park - Hung-Suck Park, Nghiên cứu Ấn Độ và Châu Á. Số 7 - 2019, tr.53-62

2014; Eunice Jieun Kim, 2017). Tóm lại, không gian giới hạn của chương trình trong các tổ hợp công nghiệp và sự thiếu vắng hợp tác giữa chính quyền trung ương và chính quyền địa phương không chỉ là thách thức mà còn là rào cản lớn đối với sự phát triển xa hơn của các khu công nghiệp sinh thái ở Hàn Quốc.

2.3. Thiếu hiệu quả trong sự tham gia của doanh nghiệp

Các doanh nghiệp Hàn Quốc muốn được tham gia các khu công nghiệp sinh thái, thì phải đáp ứng các tiêu chuẩn cao về bảo vệ môi trường và sản xuất sạch. Điều này đồng nghĩa với việc để tham gia thì các doanh nghiệp Hàn Quốc bắt buộc phải thực hiện những khoản đầu tư lớn về công nghệ và hệ thống quản lý vận hành nhằm thỏa mãn các yêu cầu của khu công nghiệp sinh thái (Jun Mo Park, Joo Young Park and Hung-Suck Park, 2016). Tuy nhiên, các doanh nghiệp thường không đủ tự tin sẽ giành được những thành công và lợi ích lớn đến từ sự cộng hưởng trong việc tham gia các khu công nghiệp sinh thái (Jeongseok, 2011; Joo Young Park - Hung-Suck Park, 2014; Eunice Jieun Kim, 2017). Nhiều ý kiến cho rằng, sự tham gia thiếu hiệu quả của các doanh nghiệp là do thiếu hụt kiến thức về các khu công nghiệp sinh thái, và không nắm rõ lợi ích mà nó mang lại khi doanh nghiệp tham gia (Hung-Suck Park, 2009; Eunice Jieun Kim, 2017). Mặc dù, Hàn Quốc đã thực hiện nhiều biện pháp để thúc đẩy doanh nghiệp tham gia các khu công nghiệp sinh thái như hỗ trợ nghiên cứu triển khai, hỗ trợ kết cấu hạ tầng, bãi bỏ các quy định không cần thiết, hay cung cấp các hỗ trợ tài chính, song hiệu quả tham của doanh nghiệp vẫn là một trong các thách thức lớn nhất mà Hàn Quốc phải đối mặt hiện nay (Eunice Jieun Kim, 2017). Bởi lẽ, nếu Hàn Quốc cung cấp các ưu đãi quá lớn cho doanh nghiệp tham gia các khu công nghiệp sinh thái sẽ dẫn tới hai hệ quả tiêu cực khôn lường đối với hoạt động nền kinh tế và điều hành nền kinh tế: khó khăn trong cung cấp các nguồn lực (tài chính, công nghệ và con người) và sự xung đột lợi ích giữa các doanh nghiệp bên trong và bên ngoài các khu công nghiệp sinh thái. Ngược lại, nếu các ưu đãi không đủ lớn để doanh nghiệp cảm nhận được sự tin nhiệm cần thiết khi tham gia vào các khu công nghiệp sinh thái, lẽ đương nhiên các doanh nghiệp sẽ buộc phải cân nhắc lựa chọn tối ưu cho mình.

3. Bài học kinh nghiệm từ Hàn Quốc

Từ thực tế xây dựng và thực thi các chính sách phát triển các khu công nghiệp sinh thái ở Hàn Quốc, chúng ta có thể rút ra một số bài học kinh nghiệm như sau:

Thứ nhất, các khu công nghiệp sinh thái ở Hàn Quốc được xây dựng theo hướng phát triển các công nghệ quản lý môi trường hiệu quả nhằm mục đích cải thiện chất lượng môi trường ở các khu công nghiệp. Cách tiếp cận này của Hàn Quốc không chỉ hướng tới mục tiêu hiệu quả kinh tế mà còn đạt cả về hiệu quả môi trường. Thực tiễn ở Hàn Quốc cho thấy, khi quản lý hiệu quả các vấn đề môi trường trong các ngành công nghiệp sẽ tạo nền tảng vững chắc để đạt được mục tiêu hiệu quả kinh tế.

Thứ hai, chiến lược phát triển các khu công nghiệp sinh thái ở Hàn Quốc được hỗ trợ chính thức từ Chính phủ thông qua các quỹ nhà nước và định hướng sản xuất đối với các doanh nghiệp hoạt động trong các khu công nghiệp sinh thái. Do vậy, khi lợi ích của doanh nghiệp và mục tiêu định hướng của Chính phủ bị xung đột, tính bền vững của khu công nghiệp sinh thái trong dài hạn sẽ bị ảnh hưởng. Mô hình quản lý tập trung từ trên xuống là bài học về mặt thực thi chính sách trong xây dựng các khu công nghiệp sinh thái. Bên cạnh đó, trong khi thiết lập chính sách và thực thi chính sách, cũng cần đặt mối quan hệ lợi ích của doanh nghiệp hoạt động trong khu công nghiệp sinh thái đó với yêu cầu định hướng

của nhà nước, tức là phải kết hợp giữa quản lý tập trung với lợi ích riêng biệt của doanh nghiệp. Hơn nữa, kinh nghiệm từ Hàn Quốc cho thấy, nguồn vốn hỗ trợ từ Chính phủ rất quan trọng để xây dựng thành công các khu công nghiệp sinh thái, song việc tạo điều kiện cho các chính quyền địa phương và doanh nghiệp cùng tham gia quá trình này sẽ tạo thêm tiềm lực lớn hơn về con người, tài chính, kinh nghiệm, khoa học kỹ thuật... cho phát triển. Trong bối cảnh hạn hẹp nguồn lực, bên cạnh nguồn lực chính từ nhà nước như cách thức hoạt động của Hàn Quốc, thì việc kêu gọi các nguồn lực đến từ chính quyền địa phương và các doanh nghiệp là hết sức cần thiết, nếu không nói là chủ đạo. Về mặt lý thuyết, cách thức vận hành từ trên xuống dưới trong các khu công nghiệp sinh thái ở Hàn Quốc sẽ rất khó thành công nếu chính sách không đủ mạnh và nhà nước không dẫn dắt được các doanh nghiệp hoạt động trong đó. Do đó, sự tham gia tình nguyện của các doanh nghiệp khi xây dựng các khu công nghiệp sinh thái cần được kết hợp linh hoạt, chặt chẽ và khuyến khích trong chiến lược quản lý của nhà nước. Từ kinh nghiệm của Hàn Quốc, cũng cần nhắc xem xét cách tiếp cận lấy doanh nghiệp làm trung tâm trong những giai đoạn đầu của quá trình xây dựng, không chỉ bởi nguồn lực hạn hẹp, mà còn bởi doanh nghiệp sẽ có những động lực lớn hơn trong việc tham gia tình nguyện vào các dự án phát triển khu công nghiệp sinh thái.

Thứ ba, khi Hàn Quốc tiến hành thử nghiệm xây dựng các khu công nghiệp sinh thái, mặc dù có nguồn lực lớn về tài chính, khoa học và con người, song Hàn Quốc chỉ tập trung trọng điểm phát triển năm khu công nghiệp sinh thái và được ví như là những phòng thí nghiệm chính sách trước khi đưa ra thực nghiệm. Các khu công nghiệp này gần như được quản lý độc lập bởi chính quyền trung ương, và như là hệ quả quá trình chuyển đổi từ mô hình khu công nghiệp truyền thống sang mô hình khu công nghiệp sinh thái sẽ tương đối hiệu quả hơn. Bên cạnh đó, các khu công nghiệp sinh thái ban đầu được xây dựng phần lớn trên nền tảng các khu công nghiệp có tính chất tương đồng về sản phẩm hoặc có tính chất hỗ trợ lẫn nhau. Vì vậy, hiệu quả trong ứng dụng công nghệ quản lý môi trường về cơ bản sẽ tương đối cao. Kinh nghiệm từ Hàn Quốc cho thấy rằng, các khu công nghiệp có yếu tố quản lý đơn nhất (tập trung) từ trung ương hay thậm chí từ địa phương nên được xem xét cho chuyển đổi trước, vì nó sẽ có tính đồng nhất định về mặt chính sách cũng như thực thi, đồng thời hạn chế sự xung đột chính sách do sự quản lý chông chéo giữa các cơ quan. Hơn nữa, cũng cần đặt trọng tâm trước tiên vào các khu công nghiệp có tính tương đồng về sản phẩm và có sự liên kết ngành tốt, các cụm liên kết ngành để triển khai xây dựng các khu công nghiệp sinh thái, rồi mới đến các khu công nghiệp đa ngành có tính hỗn tạp về sản phẩm.

Thứ tư, khi tiến hành thiết lập và thực thi chính sách đối với các khu công nghiệp sinh thái, Hàn Quốc phát triển các khu sinh thái với cách thức vận hành riêng biệt dựa vào khu vực, tính chất ngành công nghiệp và đặc trưng sản xuất của các doanh nghiệp. Sự độc lập này của các khu công nghiệp sinh thái ở Hàn Quốc ở khía cạnh nào đó sẽ gây ra lãng phí về nguồn lực và khó khăn trong việc lan tỏa hiệu quả của khu công nghiệp sinh thái ra phạm vi lớn hơn, hay thậm chí giữa các khu công nghiệp sinh thái với nhau. Bên cạnh đó, sự không tương thích về khung khổ vận hành của các khu công nghiệp sinh thái ở Hàn Quốc có thể sẽ ngăn cản hợp tác, hỗ trợ lẫn nhau giữa chúng (Kim, D., and Powell, J. C, 2008). Thực tiễn này từ Hàn Quốc là bài học kinh nghiệm hết sức ý nghĩa. Trong quá trình xây dựng các khu công nghiệp sinh thái, cần phải nhấn mạnh đến việc tiêu chuẩn hóa khung khổ vận hành cho các khu công nghiệp sinh thái, tránh tình trạng trùng lặp về mục tiêu, hướng dẫn, chính sách và quản lý.

Cuối cùng, trong chiến lược xây dựng khu công nghiệp sinh thái, Hàn Quốc nhấn mạnh vào phát triển công nghệ, trong đó đặc biệt chú ý ưu tiên phát triển các công cụ quản lý hay khả năng công nghệ. Đây được xem là vấn đề cốt lõi để mỗi doanh nghiệp trong khu công nghiệp sinh thái giải quyết các vấn đề bên trong cũng như các vấn đề môi trường đến từ yêu cầu của chính quyền. Thực tiễn chỉ ra rằng, sự cộng sinh trong phát triển của doanh nghiệp phải được đặt nền móng từ các lợi ích kinh tế, các vấn đề về môi trường và an sinh xã hội sẽ theo đó được thỏa mãn trong những cách thức khác nhau (Kim, D., and Powell, J. C., 2008). Để phát triển các công cụ công nghệ theo định lượng, các chương trình phát triển khu công nghiệp sinh thái thường xuyên được tài trợ bởi Chính phủ hoặc chính quyền địa phương, trong đó đặt mục tiêu cải thiện lợi ích công cộng lên trước. Mặc dù, Chính phủ đã có sự cân bằng hơn trong mục tiêu lợi ích doanh nghiệp và lợi ích cộng đồng nhưng Hàn Quốc vẫn tồn tại những sự xung đột nhất định về lợi ích giữa doanh nghiệp và nhà nước trong các khu công nghiệp sinh thái. Từ bài học này của Hàn Quốc, chúng ta nên xác định ngay từ ban đầu rằng, cần xây dựng những tiêu chuẩn cân đối về mặt kinh tế, môi trường và tính bền vững trong các khu công nghiệp sinh thái. Đây là nền tảng tiêu chuẩn cơ bản nhất mà doanh nghiệp phải tuân thủ nhằm thỏa mãn được yêu cầu về lợi ích của doanh nghiệp và lợi ích của cộng đồng trong hành động và chính sách hướng tới sản xuất xanh và sạch, cũng như trong việc nhận tài trợ từ chính quyền địa phương và trung ương.

Kết luận

Mô hình phát triển khu công nghiệp sinh thái ở Hàn Quốc là cách tiếp cận mệnh lệnh từ trên xuống, đồng nghĩa với việc Chính phủ lựa chọn các khu công nghiệp truyền thống dựa trên các tiêu chí đã xác định trước và xây dựng kế hoạch phát triển các khu công nghiệp này trở thành các khu công nghiệp sinh thái ở Hàn Quốc. Từ kinh nghiệm ở Hàn Quốc, có thể gợi ý một số bài học sau đây cho Việt Nam trong quá trình xây dựng và thực thi chính sách phát triển khu công nghiệp sinh thái: *Thứ nhất*, Chính phủ và các cơ quan ban ngành liên quan cần phải thiết lập được các mục tiêu kết hợp khéo léo, linh hoạt và hài hòa giữa các yếu tố kinh tế, môi trường và xã hội. Xem các tiêu chuẩn (hiệu quả kinh tế, bảo vệ môi trường và chính sách an sinh xã hội), đồng thời lồng ghép vào trong chiến lược phát triển của Việt Nam; trong giai đoạn đầu phát triển cần thuê các chuyên gia nước ngoài và sau đó dần thay thế bằng đội ngũ chuyên gia trong nước; *Thứ hai*, cách tiếp cận mệnh lệnh từ chính quyền cần phải được lồng ghép trong các chính sách khuyến khích sự tham gia tự nguyện từ phía các doanh nghiệp. Chỉ khi lợi ích của doanh nghiệp và định hướng mục tiêu của Chính phủ đồng thời được thỏa mãn thì tính khả thi trong phát triển mới phát huy hiệu quả tối đa; *Thứ ba*, Việt Nam cần phải xác định ngay từ ban đầu là phải xây dựng được những tiêu chuẩn cân đối về mặt kinh tế, môi trường, xã hội và tính bền vững trong các khu công nghiệp sinh thái; *Cuối cùng*, trong thí điểm cần nghiên cứu lựa chọn những khu công nghiệp phù hợp để xây dựng làm điển hình cho sự nhân rộng phát triển trong tương lai.

Tài liệu tham khảo

1. Eunice Jieun, Kim (2017), *Greening Industrial Parks - A Case Study on South Korea's Eco-Industrial Park Program*, Global Green Growth Institute, Seoul.

2. Kim, D., and Powell, J. C. (2008), *Comparison of eco-industrial development between the UK and Korea*, Paper presented at the EKC2008 Proceedings of the EU-Korea Conference on Science and Technology.
3. Jeongseok, C. (2011), *A critical review of Korea's Eco-industrial Park (EIP) development strategies and some policy recommendations*, Joongbu University.
4. Jun Mo Park, Joo Young Park and Hung-Suck Park (2016), A review of the National Eco-Industrial Park Development Program in Korea: Progress and achievements in the first phase, 2005-2010, *Journal of cleaner production*, 114, 33-44, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652615012160>, ngày truy cập 7/7/2019.
5. Joo Young Park - Hung-Suck Park (2014), Securing a Competitive Advantage through Industrial Symbiosis Development: The Case of Steam Networking Practices in Ulsan, *Journal of Industrial Ecology*, 18(5), 677-683.
6. Lowe, EA and Koenig AW (2006), *Eco-industrial training manual for KNCPC EIP Pilot projects-train the trainers workshop*, Indigo Development, Oakland, 2006.
7. Hung-Suck Park (2009), *Eco-industrial Park in Ulsan, Republic of Korea*, In Project "Eco-efficient and Sustainable Urban Infrastructure Development in Asia and Latin America", United Nations.
8. Hung-Suck Park, Rene, E.R., Choi, S.M., and Chiu, S.F. (2008), Strategies for Sustainable Development of Industrial Park in Ulsan, South Korea - From Spontaneous Evolution to Systematic Expansion of Industrial Symbiosis, *Journal of Environmental Management*, 87(2014), 1-13.