

# KINH NGHIỆM PHÁT TRIỂN KHU CÔNG NGHIỆP SINH THÁI TẠI HÀN QUỐC VÀ BÀI HỌC ĐỐI VỚI VIỆT NAM

Trần Duy Đông

*Tóm tắt:* Bài viết nghiên cứu kinh nghiệm xây dựng và phát triển mô hình khu công nghiệp sinh thái tại Hàn Quốc thông qua việc triển khai Chương trình Quốc gia về khu công nghiệp sinh thái được thực hiện trong thời gian từ 2005 đến 2019. Kết thúc giai đoạn 2 của Chương trình vào năm 2014, Hàn Quốc đã chuyển đổi thành công 51 khu công nghiệp trong tổng số 1.074 khu công nghiệp của nước này và đạt được các lợi ích to lớn về kinh tế, môi trường và xã hội. Đặc biệt là Hàn Quốc đã tạo ra phương thức thực hiện riêng về phát triển khu công nghiệp sinh thái mà qua đó Việt Nam có thể tham khảo để phát triển khu công nghiệp sinh thái tại Việt Nam

*Từ khóa:* Khu công nghiệp sinh thái; cộng sinh công nghiệp, môi trường khu công nghiệp

## **Giới thiệu**

Vào đầu những năm 1960, Hàn Quốc là một trong những quốc gia nghèo nhất trên thế giới. Sau hơn 40 năm, Hàn Quốc đã trở thành một nước phát triển. Một trong những động lực của tăng trưởng kinh tế của Hàn Quốc là ngành công nghiệp chế tạo, trong đó các khu công nghiệp (KCN) đóng vai trò quan trọng làm vườn ươm cho các cơ sở công nghiệp chế tạo phát triển.

Thực hiện Kế hoạch Phát triển Kinh tế 5 năm lần thứ nhất (1962-1966) với chiến lược công nghiệp hóa dựa vào xuất khẩu, KCN đầu tiên của Hàn Quốc được thành lập năm 1962 (KCN Ulsan) nhằm hỗ trợ phát triển các ngành công nghiệp nhẹ định hướng xuất khẩu. Trong gần 6 thập kỷ qua, Chính phủ Hàn Quốc đã phân kỳ phát triển KCN thành các giai đoạn phù hợp với trình độ phát triển công nghiệp và chiến lược phát triển kinh tế của quốc gia. Trong những năm 1960, Hàn Quốc đã cho xây dựng và phát triển các KCN định hướng xuất khẩu nhằm hỗ trợ chiến lược tăng trưởng kinh tế nhờ xuất khẩu và phát triển các KCN nặng quy mô lớn nhằm tạo nền tảng cho các ngành

công nghiệp cơ bản. Trong những năm 1970, Hàn Quốc xây dựng các KCN quy mô lớn tại một số khu vực được lựa chọn nhằm hỗ trợ chiến lược công nghiệp hóa dưới hình thức tập trung phát triển các cực tăng trưởng. Từ những năm 1980 trở đi, Hàn Quốc phát triển các KCN trên phạm vi cả nước nhằm thực hiện chiến lược phát triển cân đối của quốc gia và giảm khoảng cách chênh lệch giữa các vùng. Từ những năm 1990, các KCN công nghệ cao được xây dựng để hỗ trợ cho cơ cấu công nghiệp phát triển. Kể từ những năm 2000, các loại KCN khác nhau được xây dựng để hỗ trợ cho cơ cấu công nghiệp đa dạng đồng thời chuyển đổi dần các KCN thông thường sang các KCN sinh thái để ứng phó với vấn đề ô nhiễm môi trường và sử dụng có hiệu quả và tiết kiệm nguồn tài nguyên (Cho, 2012).

Tính đến cuối năm 2014, Hàn Quốc có 1.074 KCN với tổng diện tích 137.500 ha, thu hút 73.380 doanh nghiệp đang hoạt động, tạo việc làm cho 2,07 triệu lao động trực tiếp, tạo ra giá trị sản xuất công nghiệp khoảng 1.056 tỷ USD và giá trị xuất khẩu khoảng 446 tỷ USD. Các KCN hiện chiếm tỷ trọng khoảng 62% giá

trị sản xuất công nghiệp và 80% giá trị xuất khẩu của Hàn Quốc. Trong tổng số 1.074 KCN có 51 KCN sinh thái đã được chuyển đổi thành công từ KCN thông thường trong thời kỳ từ 2005-2014 (Park, 2015).

Mục đích chính của bài viết này là tập trung nghiên cứu và phân tích kinh nghiệm xây dựng và phát triển mô hình KCN sinh thái tại Hàn Quốc trên các vấn đề như: khái niệm, chiến lược phát triển, chính sách phát triển, phương thức tổ chức, quản lý và thực hiện và lợi ích đạt được. Đồng thời, từ thực trạng xây dựng và phát triển các KCN tại Việt Nam thời gian qua và tham khảo kinh nghiệm xây dựng và phát triển mô hình KCN sinh thái tại Hàn Quốc, bài viết kiến nghị phương thức xây dựng và phát triển mô hình KCN sinh thái tại Việt Nam phù hợp với điều kiện thực tế hiện nay của nước ta trong thời gian tới.

Bài viết sử dụng phương pháp nghiên cứu định tính trên cơ sở tổng hợp và phân tích các tài liệu, bài viết, bài trình bày về KCN sinh thái tại Hàn Quốc, kết hợp với việc trao đổi trực tiếp với các nhà quản lý, chuyên gia, nhà nghiên cứu có liên quan trong việc thiết kế, xây dựng và thực hiện Chương trình Quốc gia về KCN sinh thái của Hàn Quốc và khảo sát thực địa tại các Trung tâm KCN sinh thái ở các thành phố Gyeonggi và Ulsan, Hàn Quốc.

## 1. Sự ra đời và chiến lược phát triển khu công nghiệp sinh thái tại Hàn Quốc

KCN sinh thái<sup>1</sup> tại Hàn Quốc bắt đầu được triển khai nghiên cứu từ năm 2003 và thực

hiện từ năm 2005. Mô hình này được coi là một chiến lược của Hàn Quốc nhằm giảm tiêu thụ năng lượng, giảm khí thải nhà kính và đối phó với biến đổi khí hậu.

Về khái niệm, KCN sinh thái của Hàn Quốc được định nghĩa là “một khu vực cộng đồng gồm các doanh nghiệp sản xuất và cung ứng dịch vụ, cùng hướng tới mục tiêu tăng cường hiệu quả kinh tế và môi trường thông qua liên kết với nhau cùng giải quyết các vấn đề về môi trường và tài nguyên (năng lượng, nước và nguyên vật liệu). Thông qua việc liên kết, cộng đồng doanh nghiệp trong KCN đạt được lợi ích kinh tế và xã hội lớn hơn so với lợi ích từng doanh nghiệp đơn lẻ đạt được” (KICOX, 2015).

Trong KCN sinh thái, các doanh nghiệp cùng liên kết để tái sử dụng hoặc tái chế nguyên liệu thô, sản phẩm phụ, nguồn nhiệt thải và năng lượng để đạt được các lợi ích về kinh tế cho doanh nghiệp, đồng thời duy trì mối quan hệ hài hòa, cộng sinh với cộng đồng và môi trường xung quanh, hướng tới mục tiêu giảm thiểu khí thải và không thải khí ra môi trường.

KCN sinh thái tại Hàn Quốc được xây dựng và phát triển trong khuôn khổ Chương trình Quốc gia về KCN sinh thái (EIP National Program) do Vụ Năng lượng và Tài nguyên thuộc Bộ Thương mại, Công nghiệp, Năng lượng Hàn Quốc (MOTIE<sup>2</sup>) phụ trách và do Tập đoàn Phát triển KCN Hàn Quốc (KICOX<sup>3</sup>) triển khai thực hiện.

<sup>1</sup> MOTIE, tiền thân là Bộ Kinh tế Tri thức Hàn Quốc (trước năm 2013), thực hiện chức năng quản lý nhà nước trên các lĩnh vực thương mại, đầu tư, công nghiệp và năng lượng trên phạm vi lãnh thổ Hàn Quốc

<sup>2</sup> KICOX là Tập đoàn Nhà nước trực thuộc MOTIE, được thành lập năm 2006 nhằm quản lý và phát triển hệ thống các KCN của Hàn Quốc Theo Park (2015), hiện tại KICOX đang thực hiện việc quản lý và hỗ trợ quản lý đối với 63 KCN trên tổng số 1.074 KCN tại

Mục tiêu tổng thể của Chương trình nhằm hình thành xã hội sinh thái trong đó các KCN sinh thái và cộng đồng xung quanh đều được hưởng lợi từ các hoạt động cộng sinh công nghiệp<sup>4</sup>. Mô hình KCN sinh thái nằm trong chiến lược phát triển KCN bền vững của Hàn Quốc, xây dựng KCN sinh thái nằm trong chuỗi tái sử dụng tài nguyên, cam kết cộng sinh với cộng đồng xung quanh và hướng tới mục tiêu sản xuất không gây ô nhiễm môi trường.

Theo KICOX (2015), Chương trình được xây dựng từ năm 2003 và tiến hành trong 15 năm, từ 2005 đến 2019, chia làm 3 giai đoạn:

- *Giai đoạn 1 (từ 2005 đến 2010): Xây dựng hạ tầng cho các KCN sinh thái và phát triển mạng lưới trao đổi tài nguyên.*

Việc chuyển đổi thí điểm được thực hiện thông qua: trình diễn mô hình thí điểm về KCN sinh thái; gây dựng sự đồng thuận về mô hình giữa các bên liên quan và xây dựng hạ tầng cho các KCN sinh thái, thực hiện thí điểm tại 5 KCN sinh thái (Banwol-Silwa, Cheongju, Pohang, UlsanMipo-Onsan, Yeosul), thông qua 593 doanh nghiệp.

---

Hàn Quốc, chiếm tổng diện tích khoảng 20.512 ha (15% tổng diện tích các KCN tại Hàn Quốc). KICOX được giao là đơn vị trực tiếp thực hiện Chương trình KCN sinh thái Quốc gia của Hàn Quốc trên các mặt: quản lý các KCN sinh thái, lập kế hoạch thực hiện chuyển đổi, quản lý tài chính, hỗ trợ việc chuyển đổi, quản lý các trung tâm phát triển KCN sinh thái (EIP Center) tại các địa phương và tổ chức các hội đồng thẩm định đánh giá việc chuyển đổi KCN sinh thái tại các địa phương.

<sup>4</sup> Cộng sinh công nghiệp là việc cùng nhau sử dụng chung nguồn tài nguyên giữa các ngành công nghiệp/đoanh nghiệp ở cùng một địa điểm (Chertow, 2000, 2007).

- *Giai đoạn 2 (từ 2010 đến 2014): Mở rộng mạng lưới trao đổi tài nguyên thông qua các KCN sinh thái vùng.*

Mục tiêu của giai đoạn này là mở rộng các KCN sinh thái vùng, hỗ trợ doanh nghiệp tham gia và thúc đẩy hợp tác với cộng đồng địa phương. Trong giai đoạn này, 46 KCN sinh thái được xây dựng tại 9 địa phương (Gyeonggi, Chungbuk, Chungnam, Gyeongbuk, Daegu, Busan, Ulsan, Jeonbuk, Jeonnam), thu hút 850 doanh nghiệp tham gia.

- *Giai đoạn 3 (từ 2015 đến 2019): Hoàn thành mô hình KCN sinh thái của Hàn Quốc.*

Trong giai đoạn này, mạng lưới cộng sinh công nghiệp được nhân rộng toàn quốc, mở rộng các dự án thân thiện với cộng đồng dân cư và phát triển các ngành công nghiệp tiết kiệm tài nguyên. Kết thúc giai đoạn này, Hàn Quốc sẽ xây dựng thêm 150 KCN sinh thái tại 12 địa phương với 1.500 doanh nghiệp tham gia.

Tổng kinh phí thực hiện chương trình qua 3 giai đoạn là 152,1 triệu USD, trong đó ngân sách trung ương là 122,7 triệu USD và ngân sách địa phương là 29,4 triệu USD (Bảng 1).

Đến cuối năm 2014, Hàn Quốc đã hoàn thành Giai đoạn 2 của Chương trình và hiện đang thực hiện Giai đoạn 3 của Chương trình. Kết quả là các KCN sinh thái tại Hàn Quốc đã thúc đẩy sự liên kết giữa các doanh nghiệp trong việc sử dụng tuần hoàn nguồn vật tư, nguyên liệu trong sản xuất; áp dụng thành công một số công nghệ tái sử dụng chất thải và nước thải; đạt được các mục tiêu cơ bản đề ra về tiết kiệm năng lượng, nguyên liệu, giảm thiểu lượng khí thải gây hiệu ứng nhà kính.

**Bảng 1: KINH PHÍ THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH QUA CÁC GIAI ĐOẠN***Đơn vị tính: triệu USD*

Kinh phí	Giai đoạn 1	Giai đoạn 2	Giai đoạn 3	Tổng số
Ngân sách trung ương	29,3	30,4	63,0	122,7
Ngân sách địa phương	1,6	9,8	18,0	29,4
Tổng cộng	30,9	40,2	81	152,1

*Nguồn: Park (2015).*

## **2. Cơ chế, chính sách phát triển khu công nghiệp sinh thái tại Hàn Quốc**

### **2.1. Các văn bản pháp quy về mô hình KCN sinh thái**

Chiến lược phát triển KCN sinh thái được xây dựng căn cứ vào Điều 21, Luật Khuyến khích chuyển đổi sang KCN thân thiện với môi trường. Theo đó, Luật quy định Bộ Kinh tế Tri thức (nay là Bộ Thương mại, Công nghiệp, và Năng lượng - MOTIE) chủ trì, phối hợp với Bộ Môi trường và các cơ quan liên quan của Hàn Quốc hình thành các KCN sinh thái. Luật cũng quy định trong trường hợp cần thiết, Chính phủ sẽ hỗ trợ tài chính và các hình thức khác cho các dự án KCN sinh thái để:

- Khuyến khích đầu tư phát triển công nghệ hỗ trợ việc sử dụng chung các nguồn tài nguyên và năng lượng giữa doanh nghiệp trong KCN sinh thái;
- Xây dựng một hệ thống quản lý toàn diện các nguồn tài nguyên và năng lượng trong KCN sinh thái;
- Đào tạo chuyên gia về xây dựng KCN sinh thái;
- Hợp tác với cộng đồng địa phương cùng xây dựng KCN sinh thái;
- Hỗ trợ các dự án khác được quy định tại các văn bản hướng dẫn thi hành Luật của Chính phủ trong việc xây dựng KCN sinh thái.

Luật quy định MOTIE là cơ quan chủ trì thành lập các tổ chức theo quy định có chức năng vận hành KCN sinh thái. Đồng thời, để đảm bảo xây dựng các KCN sinh thái một cách hiệu quả, MOTIE có thể yêu cầu các cơ quan liên quan đề xuất một kế hoạch phát triển KCN sinh thái để đảm bảo việc bố trí doanh nghiệp trong KCN, kế hoạch sử dụng đất và kế hoạch xây dựng hạ tầng KCN được thực hiện đồng bộ nhằm tối đa hóa hiệu quả sử dụng tài nguyên và năng lượng trong KCN khi thành lập KCN theo quy định. Các vấn đề liên quan đến thực hiện dự án, phương pháp, quy trình hỗ trợ của Chính phủ do MOTIE phối hợp với Bộ Môi trường chủ trì thực hiện.

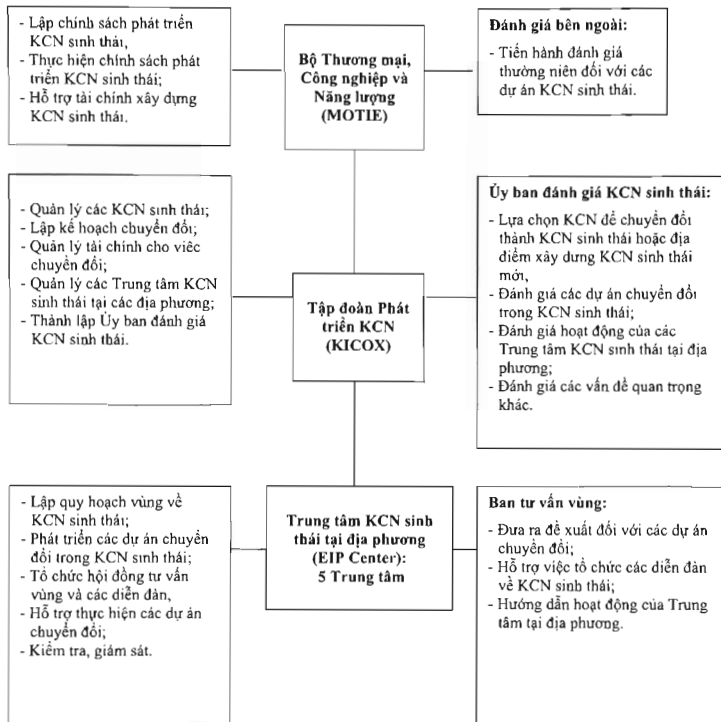
Luật Khuyến khích chuyển đổi sang KCN thân thiện với môi trường, sửa đổi năm 2006, cho phép các Trung tâm KCN sinh thái (EIP center) thu thập các thông tin cần thiết từ các cơ quan quản lý Nhà nước, địa phương và thông tin liên quan đến hoạt động sản xuất từ điều tra thực địa.

Luật Phát triển KCN và thành lập cơ sở sản xuất (tháng 8/2009) cho phép các ngành sản xuất thân thiện với môi trường (chế biến, tái sử dụng sản phẩm phụ và nhiệt thải) được đầu tư trong KCN.

Vào năm 2010, Bộ Môi trường Hàn Quốc đã cho phép mở rộng danh mục các sản phẩm phụ có thể tái sử dụng, quy định lại khái niệm chất thải và phân biệt chất thải so với sản phẩm phụ.

## 2.2. Mô hình xây dựng và quản lý khu công nghiệp sinh thái tại Hàn Quốc

**Hình: CƠ CẤU TỔ CHỨC THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH KHU CÔNG NGHIỆP SINH THÁI**



*Nguồn: Park et al. (2015).*

Được giao là cơ quan thực hiện Chương trình KCN sinh thái, KICOX chịu trách nhiệm về lập kế hoạch, bố trí ngân sách và phê duyệt các đề xuất dự án công sinh công nghiệp và là đầu mối phối hợp với các Bộ, ngành liên quan

thực hiện Chương trình. 05 Trung tâm KCN sinh thái trực thuộc KICOX tại các địa phương thực hiện quy trình phát triển các dự án từ nghiên cứu dự án, hỗ trợ lập hồ sơ dự án đến hỗ trợ sau triển khai dự án và phối hợp với cơ

quan quản lý địa phương và các tổ chức liên quan. Mỗi Trung tâm có một Ban tư vấn gồm đại diện cơ quan quản lý Nhà nước tại địa phương, các cơ quan nghiên cứu và các doanh nghiệp có nhiệm vụ đánh giá các hồ sơ dự án và hướng dẫn thực hiện chương trình KCN sinh thái của địa phương. Các dự án do Trung tâm KCN sinh thái tại các địa phương thực hiện sẽ được Ủy ban Đánh giá KCN sinh thái (gồm các chuyên gia tại nhiều lĩnh vực) đánh giá hàng tháng (Park et al., 2015).

Cơ cấu quản lý đối với Chương trình KCN sinh thái của Hàn Quốc được trình bày tại hình trên.

### 3. Một số kết quả đạt được của khu công nghiệp sinh thái tại Hàn Quốc

*Lợi ích về kinh tế:* Từng doanh nghiệp trong KCN sinh thái có thể cắt giảm chi phí sản xuất thông qua sử dụng hiệu quả tài nguyên và nguyên vật liệu, tái sử dụng nước và cải thiện các hoạt động sản xuất có thể gây hại đến môi trường. Các doanh nghiệp cùng KCN hợp tác với nhau để tái sử dụng nguyên vật liệu và sản phẩm phụ, tham gia đào tạo, sử dụng chung hệ thống thông tin về môi trường và các dịch vụ hỗ trợ trong KCN. Việc doanh nghiệp đạt được các lợi ích kinh tế giúp tăng năng lực cạnh tranh của toàn khu so với các KCN thông thường.

Kết thúc giai đoạn 2 của Chương trình Quốc gia về KCN sinh thái, Hàn Quốc có 195 dự án cộng sinh đã được thương mại hóa, thu lợi 1,33 tỷ USD, trong đó bao gồm giảm chi phí sản xuất (gồm cả giảm chất thải) khoảng 0,55 tỷ USD; doanh thu từ các lĩnh vực sản xuất mới (gồm các sản phẩm tái tạo và tái sử dụng khí thải) khoảng 0,77 tỷ USD (Bảng 2).

*Lợi ích về môi trường:* Mô hình KCN sinh thái giảm thiểu các nguồn gây ô nhiễm và chất thải cũng như giảm thiểu việc sử dụng tài nguyên; giảm áp lực về môi trường đối với chủ

dầu tư hạ tầng KCN thông qua việc đẩy mạnh các hoạt động sản xuất sạch hơn (hạn chế ô nhiễm, sử dụng hiệu quả năng lượng, quản lý nguồn nước, tái tạo tài nguyên, sử dụng các biện pháp và công nghệ thân thiện với môi trường). Việc thiết kế KCN sinh thái mới hoặc chuyển đổi các KCN hiện hữu sang KCN sinh thái được xác định trên cơ sở các điều kiện của địa phương và đặc điểm sinh thái của khu vực xây dựng KCN.

Các KCN sinh thái của Hàn Quốc đã giảm tiêu thụ năng lượng khoảng 9,9 triệu tấn dầu tương đương (TOE), giảm 47 triệu tấn khí thải nhà kính, giảm 36,3 triệu tấn chất thải từ sản phẩm phụ, giảm tiêu thụ 373,4 triệu tấn nước và 9,3 triệu tấn khí thải (Bảng 2).

*Lợi ích về xã hội:* Việc triển khai các KCN sinh thái tại Hàn Quốc đem lại lợi ích kinh tế cho doanh nghiệp KCN, đồng thời có tác động tích cực đến cộng đồng xung quanh. Xây dựng KCN sinh thái tạo thêm việc làm trong các hoạt động sản xuất sạch hơn, tăng nhu cầu về cung cấp dịch vụ và sản phẩm cho KCN từ cộng đồng xung quanh. Dân cư quanh khu vực KCN sinh thái được hưởng lợi từ việc cải thiện môi trường, đất đai, nguồn nước, quản lý chất thải, khí thải của KCN.

Đến hết giai đoạn II của Chương trình, các KCN sinh thái của Hàn Quốc đã thực hiện được 5.913 dự án đầu tư tái sử dụng tài nguyên, tạo thêm việc làm cho 717 lao động (Bảng 2).

Từ các KCN sinh thái, mô hình được phát triển thành các "Thành phố sinh thái" (Eco-Town) với quy mô lớn hơn, theo những định hướng phát triển ưu tiên khác nhau (công nghiệp, nông nghiệp, liên kết công nông nghiệp, du lịch,...). Đây là mô hình đang được chính quyền thành phố Ulsan định hướng xây dựng nhằm phát triển thành phố Ulsan theo mô hình thành phố sinh thái, theo đó hoạt động

cộng sinh công nghiệp được nhân rộng trên quy mô toàn thành phố, chứ không chỉ đơn thuần được thực hiện trong các KCN sinh thái

(Lee, 2015). Mô hình xây dựng KCN sinh thái của Hàn Quốc đang được chuyển giao cho nhiều nước trong khu vực.

**Bảng 2: KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC CỦA CHƯƠNG TRÌNH QUỐC GIA VỀ KHU CÔNG NGHIỆP SINH THÁI**

Lợi ích đạt được	Chỉ tiêu	Kết quả thực hiện
Kinh tế	Giảm chi phí sản xuất	554,3 triệu USD
	Tăng doanh thu từ các lĩnh vực sản xuất mới	776,7 triệu USD
Môi trường	Giảm tiêu thụ năng lượng	9,9 triệu tấn TOE
	Giảm khí thải nhà kính	47,0 triệu tấn
	Giảm chất thải từ sản phẩm phụ	36,3 triệu tấn
	Giảm tiêu thụ nước	373,4 triệu tấn
	Giảm khí thải SOx, Nox	9,3 triệu tấn
Xã hội	Đầu tư tái sử dụng tài nguyên	5.913 dự án
	Tạo thêm việc làm	717 lao động

*Nguồn: KICOX (2015).*

#### 4. Một số bài học cho việc xây dựng và phát triển khu công nghiệp sinh thái tại Việt Nam

Được triển khai xây dựng từ những năm 1990, mô hình KCN đã có những đóng góp tích cực vào tăng trưởng kinh tế của Việt Nam<sup>5</sup>. Tuy nhiên, bên cạnh những đóng góp tích cực, quá trình công nghiệp hóa và phát triển các KCN với tốc độ nhanh đang gây ra những thách thức lớn và tác động tiêu cực về vấn đề môi trường (nước, đất, không khí, tiếng ồn), sử dụng kém hiệu quả nguồn tài nguyên

(năng lượng, nước và nguyên vật liệu), thiếu sự liên kết giữa các doanh nghiệp trong cùng một KCN và gây phương hại đến điều kiện và môi trường sống của cộng đồng xung quanh KCN. Đến cuối năm 2015, 16% số KCN đang vận hành trên cả nước chưa có nhà máy xử lý nước thải đi vào hoạt động đạt tiêu chuẩn môi trường và 20% chất thải công nghiệp là chất thải nguy hại.

Tại Việt Nam, mô hình KCN sinh thái là mô hình mới, hiện đang được Bộ Kế hoạch và Đầu tư phối hợp với Tổ chức Phát triển Công nghiệp của Liên hợp quốc (UNIDO) nghiên cứu thực hiện thí điểm. Từ năm 2014 đến nay, các hoạt động thí điểm được tiến hành tại 03 KCN bao gồm: KCN Khánh Phú, tỉnh Ninh Bình, KCN Hòa Khánh, thành phố Đà Nẵng và KCN Trà Nóc, thành phố Cần Thơ. Với sự hỗ trợ của UNIDO, Bộ Kinh tế Thủy Sản (SECO), Quỹ Môi trường toàn cầu (GEF) và Công ty tài chính quốc tế (IFC), Bộ Kế hoạch và Đầu tư đã nghiên cứu trình Chính phủ chính thức đưa khái niệm KCN sinh thái vào hệ thống pháp

<sup>5</sup> Đến cuối năm 2017, đã có 326 KCN được thành lập trên cả nước, trong đó 230 khu đã được đưa vào hoạt động tại 61 trên tổng số 63 tỉnh thành phố có KCN. Theo số liệu thống kê của Bộ Kế hoạch và Đầu tư, chỉ tính riêng năm 2017, các KCN đã tạo ra tổng giá trị sản lượng 177 tỷ đô la Mỹ, kim ngạch xuất khẩu của các doanh nghiệp đạt gần 125,7 tỷ đô la Mỹ, đóng góp gần 58% tổng kim ngạch xuất khẩu của cả nước. Năm 2017, doanh nghiệp trong KCN đóng ngân sách lên tới 110 nghìn tỷ đồng. Hàng năm, doanh nghiệp trong các KCN tạo ra khoảng 40% giá trị sản xuất công nghiệp của cả nước và hiện lũy kế tạo công ăn việc làm cho gần 3,2 triệu người lao động

luật tại Việt Nam. Nghị định 82/2018/CP ngày 22 tháng 5 năm 2018 của Chính phủ quy định về quản lý KCN, khu kinh tế đã quy định: *“KCN sinh thái là KCN, trong đó có các doanh nghiệp trong KCN tham gia vào hoạt động sản xuất sạch hơn và sử dụng hiệu quả tài nguyên, có sự liên kết, hợp tác trong sản xuất để thực hiện hoạt động cộng sinh công nghiệp nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế, môi trường, xã hội của các doanh nghiệp”*.

Tại Hàn Quốc, việc xây dựng KCN sinh thái được thực hiện theo phương thức chuyển đổi các KCN hiện hữu sang mô hình KCN sinh thái trước sau đó mới phát triển mới các KCN sinh thái, trong đó nghiên cứu, đề xuất các biện pháp sử dụng tiết kiệm tài nguyên, giảm chất thải và phát thải tại các doanh nghiệp, tăng cường mối quan hệ tương hỗ giữa các doanh nghiệp trong các công đoạn sản xuất nhằm tái chế và tái sử dụng các sản phẩm phụ, nguyên liệu, năng lượng trong cùng KCN. Phương thức này được Hàn Quốc lựa chọn thực hiện do tính đến năm 2005 Hàn Quốc đã phát triển mô hình KCN thông thường được gần 45 năm và có nhiều KCN được xây dựng trong thập niên 60, 70 và 80 của thế kỷ trước cần phải được chuyển đổi sang mô hình KCN mới cho phù hợp với cơ cấu công nghiệp đa dạng và thân thiện với môi trường. Sau 10 năm triển khai việc chuyển đổi các KCN thông thường sang mô hình KCN sinh thái, Hàn Quốc mới xây dựng mới các KCN sinh thái.

Việc xây dựng mới các KCN sinh thái đòi hỏi chi phí đầu tư lớn về thiết kế, quy hoạch, đồng thời thu hút các dự án đầu tư theo ngành nghề, lĩnh vực, quy trình và công nghệ sản xuất khắt khe, có tính tương hỗ về sử dụng hiệu quả tài nguyên, giảm thiểu chất thải và tái sử dụng nguyên vật liệu, năng lượng.

Do vậy, với 326 KCN tại Việt Nam, việc chuyển đổi các KCN thông thường sang KCN sinh thái là hướng phát triển mới nhằm gắn kết

phát triển công nghiệp với bảo vệ môi trường và nâng cao chất lượng cuộc sống của cộng đồng xung quanh KCN. Chuyển đổi các KCN thông thường sang các KCN sinh thái không chỉ đem lại lợi ích cho bản thân doanh nghiệp trong KCN, cơ quan quản lý KCN, cộng đồng xung quanh mà còn hướng đến mục tiêu phát triển bền vững. Phát triển mô hình KCN sinh thái còn là một trong những giải pháp thiết thực thực hiện Chiến lược quốc gia về Tăng trưởng Xanh và Chiến lược Phát triển công nghiệp bền vững và toàn diện của Liên hợp Quốc.

Phương thức chuyển đổi các KCN thông thường sang KCN sinh thái được thực hiện thông qua thúc đẩy sản xuất sạch hơn, sử dụng hiệu quả tài nguyên, trao đổi năng lượng và các sản phẩm phụ giữa các doanh nghiệp cùng khu (tương tự như phương thức thực hiện tại Hàn Quốc trong giai đoạn đầu) là mô hình phát triển phù hợp với điều kiện thực tế hiện nay của Việt Nam.

Tuy nhiên, để có thể thực hiện thành công việc chuyển đổi này cần phải nghiên cứu lựa chọn những địa phương có nhiều KCN đã được phát triển và đi vào hoạt động, đạt tỷ lệ lắp đầy cao và có nhiều doanh nghiệp có thể tái chế và tái sử dụng các sản phẩm phụ, nguyên liệu, năng lượng của nhau như tại Đồng Nai, Bình Dương, thành phố Hồ Chí Minh sau đó nghiên cứu, đánh giá về hiệu quả và nhân rộng phát triển trên cả nước.

Thông qua việc thực hiện thí điểm chuyển đổi một số KCN hiện hữu thành KCN sinh thái, cần xây dựng bộ Tài liệu hướng dẫn chuyển đổi KCN thông thường thành KCN sinh thái. Đồng thời, cần nghiên cứu sửa đổi/ban hành mới văn bản pháp lý quy định về KCN, KKT theo hướng khuyến khích các KCN hiện hữu chuyển đổi thành KCN sinh thái như: quy định hệ thống tiêu chí xác định KCN sinh thái, công nhận KCN là KCN sinh



thái, dán nhãn sản phẩm của doanh nghiệp sản xuất trong KCN sinh thái, cơ chế hỗ trợ việc thực hiện dự án KCN sinh thái và cơ chế,

chính sách khuyến khích xây dựng mới các KCN sinh thái.

#### Tài liệu tham khảo

- 1 Act on the Promotion of the Conversion into Environment - Friendly Industrial Structure, truy cập ngày 20/12/2018, from <<http://elaw.klri.re.kr/>>.
2. Chertow, M.R. (2000). Industrial Symbiosis: Literature and Taxonomy. *Annual Review Energy Environment*, Vol. 25.
3. Chertow, M.R. (2007). "Uncovering" Industrial Symbiosis. *Journal of Industrial Ecology*, Vol. 11.
4. Cho, H. (2012). *Industrial Park Development Strategy and Management Practices*. Ministry of Strategy and Finance. Korea.
5. Frosch, R.A. and Gallopoulos, N.E., (1989). *Strategies for Manufacturing*. Scientific American, Vol. 261.
6. Industrial Cluster Development and Factory Establishment Act, retrieved on March 5, 2016, from <<http://elaw.klri.re.kr/>>.
7. Industrial Sites and Development Act, truy cập ngày 20/12/2018, from <<http://elaw.klri.re.kr/>>.
8. Korea Industrial Complex Corporation (KICOX) (2015). *Project for Establishing Eco Industrial Park*, Korea.
9. Lee, S. Y. (2015). *Eco-Industrial Parks Development in Ulsan*. Korea Industrial Complex Corporation (KICOX), Korea.
10. Park, H. S. (2015). *Korean Eco-Industrial Park Initiative: Greening manufacturing process through industrial symbiosis*. University of Ulsan, Korea.
11. Park, J.M , et al., (2015). 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*.
12. Trần Duy Đông (2015). *Rà soát, đánh giá thực trạng triển khai và đề xuất giải pháp điều chỉnh, bổ sung và nâng cao hiệu quả thực hiện Quy hoạch tổng thể phát triển khu công nghiệp tại Việt Nam*, Đề tài khoa học cấp Bộ, Bộ Kế hoạch và Đầu tư.

---

#### Thông tin tác giả:

Trần Duy Đông, Th.S

- Đơn vị công tác: Vụ Kinh tế địa phương và lãnh thổ,

Bộ Kế hoạch và Đầu tư

Ngày nhận bài: 19/1/2019

Ngày nhận bản sửa: 22/2/2019

Ngày duyệt đăng: 11/3/2019