



INDUSTRIAL PARK PERFORMANCE ASSESSMENT INDICATORS: EXPERIENCE FROM CHINA AND APPLICATION IN HO CHI MINH CITY

Nguyen Khanh Duy^{1*}, Nguyen Van Vien¹, Nguyen Thi Lan Huong²,
Nguyen Thanh Binh², Nguyen Tan Khuyen¹, Nguyen Trong Hoai¹

¹University of Economics Ho Chi Minh City

²Ho Chi Minh city Export Processing and Industrial Zones Authority

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p>DOI: 10.52932/jfm.vi64.185</p> <p><i>Received:</i> June 04, 2021</p> <p><i>Accepted:</i> August 09, 2021</p> <p><i>Published:</i> August 25, 2021</p> <p>Keywords: Performance of industrial parks, indicators of performance, eco-industrial parks.</p>	<p>Based on China's practical experience, recommendations from the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) and the Ministry of Planning and Investment, and sources of enterprise survey data, the research team estimates several effectiveness indicators of economic development (such as industrial added value, industrial added value per unit area (hectare), the rate of increase (or decrease) of these indicators and discuss the comparative thresholds) for 17 industrial parks in Ho Chi Minh City. The main findings show that most of industrial parks in Ho Chi Minh City achieves economic development at an effective level or higher (approximately 53% to 76%, depending on the analytical indicators and the comparative thresholds). The above research results may be useful for management board of export processing zones, industrial parks, and high-tech parks in Ho Chi Minh City, as well as other localities in Vietnam and stakeholders in developing a system to monitor and evaluate development plans, and to implement activities of trade and investment promotion more efficiently.</p>

*Corresponding author:

Email: khanhduy@ueh.edu.vn



CÁC CHỈ SỐ ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ HOẠT ĐỘNG CỦA KHU CÔNG NGHIỆP: KINH NGHIỆM TỪ TRUNG QUỐC VÀ ÁP DỤNG TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Nguyễn Khánh Duy^{1*}, Nguyễn Văn Viên¹, Nguyễn Thị Lan Hương²,
Nguyễn Thanh Bình², Nguyễn Tấn Khuyên¹, Nguyễn Trọng Hoài¹

¹Trường Đại Học Kinh tế TP HCM (UEH)

²Ban quản lý các khu chế xuất và công nghiệp TP HCM (HEPZA)

THÔNG TIN	TÓM TẮT
<p>DOI: 10.52932/jfm.vi64.185</p> <p>Ngày nhận: 04/06/2021</p> <p>Ngày nhận lại: 09/08/2021</p> <p>Ngày đăng: 25/08/2021</p> <p>Từ khóa: Hiệu quả hoạt động của khu công nghiệp, chỉ số đo lường hiệu quả, khu công nghiệp sinh thái.</p>	<p>Dựa trên kinh nghiệm thực tiễn của Trung Quốc, khuyến nghị của Tổ chức Phát triển Công nghiệp Liên Hiệp Quốc (UNIDO) và Bộ Kế hoạch & Đầu tư, và các nguồn dữ liệu khảo sát doanh nghiệp, nhóm nghiên cứu ước tính một số chỉ số hiệu quả về phát triển kinh tế (như giá trị gia tăng công nghiệp, giá trị gia tăng công nghiệp bình quân một đơn vị diện tích (hecta), tốc độ tăng (hoặc giảm) các chỉ số này) và thảo luận về các ngưỡng so sánh đối với 17 khu công nghiệp và khu chế xuất tại Thành phố Hồ Chí Minh. Kết quả nghiên cứu chính cho thấy phần lớn các khu công nghiệp, khu chế xuất trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh đạt được sự phát triển kinh tế ở mức hiệu quả trở lên (53% đến 76%, tùy thuộc chỉ số phân tích và ngưỡng so sánh). Kết quả nghiên cứu có thể hữu ích cho các ban quản lý khu công nghiệp, khu chế xuất khu công nghệ cao ở Thành phố Hồ Chí Minh, cũng như các địa phương ở Việt Nam và các bên liên quan trong việc xây dựng hệ thống giám sát và đánh giá các kế hoạch phát triển, và triển khai hoạt động xúc tiến thương mại và đầu tư hiệu quả hơn.</p>

1. Giới thiệu

UNIDO (2015) đưa ra khuyến nghị chính sách chính đối với Việt Nam là nên nâng cấp, chuyển đổi các khu công nghiệp (KCN), khu chế xuất (KCX), cũng như các khu kinh

tế (KKT) thành KCN, KCX hay KKT sinh thái; ngoài ra ở các thành phố lớn, Việt Nam có thể hình thành các phố đổi mới sáng tạo (*innovation districts*) nhằm thúc đẩy các thành phố lớn chuyển đổi sang giai đoạn phát triển cao hơn của phát triển cạnh tranh. Triển khai trên thực tế, khoảng từ năm 2013 đến nay, với sự tài trợ của Quỹ môi trường toàn cầu (*Global Environment Facility*), Cơ quan phát triển Thụy

*Tác giả liên hệ:

Email: khanhduy@ueh.edu.vn

Sỹ (*Swiss Development Agency*), UNIDO và Bộ Kế hoạch và Đầu tư của Việt Nam đã triển khai chuyển đổi thí điểm ba KCN ở ba địa phương gồm: KCN Khánh Phú (tỉnh Ninh Bình), KCN Hòa Khánh (tỉnh Đà Nẵng) và KCN Trà Nóc 1, 2 (thành phố Cần Thơ). Ở TPHCM, trong giai đoạn sau năm 2021, Bộ Kế hoạch & Đầu tư cũng chọn KCN Hiệp Phước để thí điểm triển khai mô hình KCN sinh thái tại đây.

Xu thế hiện nay, nhiều nước đã hình thành, hoặc đang chuyển đổi các KCN truyền thống sang KCN sinh thái, như Hoa Kỳ, Hà Lan, Anh, Nhật Bản, Hàn Quốc, Úc, Brazil, Ai Cập, Trung Quốc (Tian và cộng sự, 2014; Huang và cộng sự, 2019; Park và cộng sự, 2015). Ở bối cảnh Trung Quốc, theo Wen và cộng sự (2017), xu hướng chuyển đổi các KCN truyền thống sang mô hình KCN sinh thái đang được quan tâm và ngày càng nhiều, chỉ tính riêng chương trình chuyển đổi việc tái chế trong KCN từ năm 2012 đến năm 2017 ở Trung Quốc có 129 KCN đã và đang tham gia chương trình chuyển đổi (trong số hơn 1500 KCN cấp tỉnh và cấp quốc gia của Trung Quốc). Từ năm 2001 đến cuối 2012, đã có hơn 60 KCN tham gia chương trình trình diễn KCN sinh thái quốc gia của Trung Quốc (Bai và cộng sự, 2014). Ngoài ra, hệ thống tiêu chuẩn về KCN sinh thái của Trung Quốc cũng được cập nhật thường xuyên mà phiên bản mới ban hành năm 2015 có hiệu lực vào 01/01/2019 (Huang và cộng sự, 2019). Park và cộng sự (2015) đã đánh giá tổng quan giai đoạn một (2015 – 2010) của chương trình quốc gia kéo dài trong 15 năm về phát triển KCN sinh thái của Hàn Quốc, theo đó, từ 2005 – 2010, chương trình đã phát triển 116 dự án ở 5 khu vực thí điểm liên quan đến 7 KCN. Các tác giả cũng phân tích bối cảnh của chương trình, các dự án cụ thể, đánh giá hiệu quả đạt được và các bài học kinh nghiệm.

Do vậy, việc phát triển hệ thống các chỉ số đo lường hiệu quả hoạt động của các KCX-KCN hiện hữu của TPHCM cũng như các địa phương khác ở Việt Nam nên quan tâm đến khả năng cao của việc chuyển đổi nhiều KCX-KCN hiện hữu sang KCN sinh thái, hay sự hình thành các KCN sinh thái mới trong tương

lai. Hệ thống các chỉ số đánh giá hiệu quả của KCN sinh thái không chỉ bao quát được nhóm các chỉ số kinh tế luôn được quan tâm đối với các KCN truyền thống, mà còn có các nhóm chỉ số về hiệu quả sử dụng nguồn lực, phát thải ra môi trường, cũng như các nhóm chỉ số khác có thể được bổ sung. Bài viết này, bước đầu ước lượng một số chỉ số quan trọng về hiệu quả phát triển kinh tế cho các KCX-KCN trên địa bàn TPHCM như giá trị gia tăng công nghiệp, giá trị gia tăng bình quân một hecta đất kinh doanh và tốc độ tăng (hoặc giảm) hai chỉ số này. Các chỉ số đo lường này của các KCX-KCN ở TPHCM cũng như ở Việt Nam chưa được tìm thấy trong các nghiên cứu trước đây.

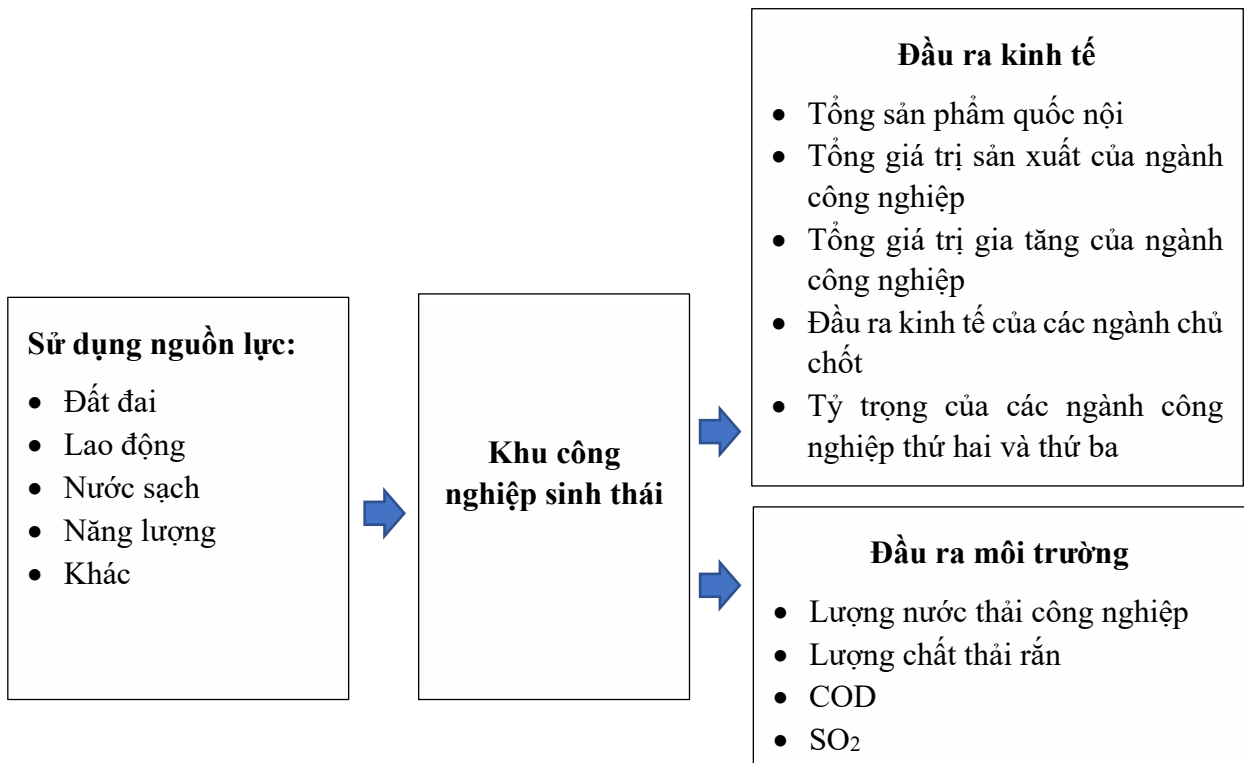
2. Khung đánh giá, chỉ số đánh giá hiệu quả hoạt động của các KCX-KCN ở Trung Quốc

Có một số nghiên cứu trước đây đề cập đến các chỉ số đo lường hiệu quả của các KCN sinh thái (Bai và cộng sự, 2014; Tian và cộng sự, 2014; Huang và cộng sự, 2019). Mô hình và các chỉ số đo lường hiệu quả của KCN sinh thái ở Trung Quốc được Tian và cộng sự (2014) thực hiện; bên cạnh đó, giới thiệu 10 chỉ số được đề cập bởi Bai và cộng sự (2014) và hệ thống chỉ số và tiêu chuẩn đánh giá KCN sinh thái mới của Trung Quốc được đề cập trong Huang và cộng sự (2019).

Mô hình giả hộp đen/xám đơn giản thể hiện việc đánh giá hiệu quả các KCN sinh thái (*a simplified quasi-grey-box model for EIP performance assessment*) như Hình 1. Vì chương trình quốc gia trình diễn KCN sinh thái của Trung Quốc là một sáng kiến định hướng kinh tế và môi trường chứ không chỉ là một chương trình gắn liền với vấn đề môi trường nên các chỉ số đo lường hiệu quả về kinh tế và môi trường đều được quan tâm. Bên cạnh đó, mô hình cũng bao gồm những nguồn lực chính mà KCN sử dụng (*Resource consumption*) về cả số lượng và mức độ thâm dụng như đất đai (*land*), lao động (*employee*), nước sạch (*fresh water*) và năng lượng (*energy*). Các yếu tố này liên quan đến các tiêu chuẩn của KCN sinh thái ở Trung Quốc. Trong mô hình trên, yếu

tố nguyên nhiên vật liệu chưa được quan tâm bởi có khăn trong việc thu thập dữ liệu cũng như sự đa dạng của sản phẩm cũng như loại nguyên nhiên vật liệu. Các đầu vào năng lượng của các KCN là năng lượng được sử dụng trực tiếp trong KCN (*được tính toán theo tấn than*

chuẩn quy đổi tương đương, tons of standard coal equivalent, tce); lượng năng lượng hóa thạch và điện (*Fossil energy and electricity*) tiêu thụ bởi các KCN là hai loại nguồn năng lượng chính được đo lường.



Hình 1. Mô hình giả hộp đen đơn giản về đánh giá hiệu quả KCN sinh thái

Nguồn: Tian và cộng sự (2014)

Hình 1 cũng bao gồm các đầu ra về kinh tế (*economic outputs*) và môi trường (*environmental outputs*). Các đầu ra kinh tế bao gồm tổng sản phẩm quốc nội (*GDP*), tổng giá trị sản xuất của ngành công nghiệp (*gross industrial output value, GIOV*), tổng giá trị gia tăng của ngành công nghiệp (*industrial added value, IAV*). Trong đó, giá trị gia tăng của ngành công nghiệp chỉ số rất quan trọng trong tiêu chuẩn KCN sinh thái của Trung Quốc. Đầu ra kinh tế của các ngành chủ chốt (*pillar industry*) – ngành chiếm tỷ trọng cao về giá trị sản xuất trong KCN, tỷ trọng của các ngành công nghiệp thứ hai và thứ ba cũng được quan tâm (*the ratio of secondary and tertiary industry*).

Các đầu ra môi trường lượng hóa được cả quy mô và mức độ phát thải. Phát thải bao gồm lượng nước thải công nghiệp (*industrial wastewater emissions*), lượng chất thải rắn (*solid waste emissions*), COD (*chemical oxygen demand*) và SO_2 (*sulfur dioxide*). COD xác định lượng chất ô nhiễm hữu cơ có trong nước mặt (như hồ, sông, suối,...), COD càng cao càng phản ánh chất lượng nước càng kém do có nhiều chất hữu cơ trong nước, ít nước tinh khiết. SO_2 là một chỉ số mà có nhiều ảnh hưởng tiêu cực đến hô hấp như tăng nguy cơ co thắt phế quản và triệu chứng hen suyễn. SO_2 là một chỉ số đại diện nhằm đo lường chất lượng không khí chung quanh, chỉ số SO_2 càng

cao thì nguy cơ phơi nhiễm (the exposure risk) đối với sức khỏe con người càng cao. Mức độ gây ô nhiễm được tính toán bằng cách chia các chỉ số này cho giá trị gia tăng công nghiệp.

Bảng 1. Các chỉ số đo lường hiệu quả KCN sinh thái

STT	Chỉ số đo lường	Đặc điểm	Ghi chú
1	Giá trị gia tăng công nghiệp	Phát triển Kinh tế	Đơn vị tiền
2	Tỷ lệ của các ngành công nghiệp quan trọng thứ hai và thứ ba (trong KCN)	Phát triển Kinh tế	
3	Giá trị gia tăng công nghiệp bình quân một lao động	Mức độ sử dụng nguồn lực, hoặc năng suất	Đơn vị tiền/người
4	Giá trị gia tăng công nghiệp bình quân được tạo ra trong một năm trên một đơn vị diện tích đất công nghiệp	Mức độ sử dụng nguồn lực, hoặc năng suất	Đơn vị tiền/1 km ²
5	Mức độ tiêu thụ năng lượng trên một đơn vị giá trị gia tăng công nghiệp	Mức độ sử dụng nguồn lực, hoặc năng suất	Năng lượng liên quan đến than, điện, dầu và các nguồn năng lượng khác, quy đổi sang đơn vị than chuẩn tương đương, ce; 1 kgce = 29307 k
6	Mức độ sử dụng nước sạch trên một đơn vị giá trị gia tăng công nghiệp	Mức độ sử dụng nguồn lực, hoặc năng suất	m ³ /đơn vị tiền
7	Lượng nước thải công nghiệp trên một đơn vị giá trị gia tăng công nghiệp	Mức độ phát thải	m ³ /đơn vị tiền
8	Lượng chất thải rắn trên một đơn vị giá trị gia tăng công nghiệp	Mức độ phát thải	Tấn/đơn vị tiền
9	Mức độ phát thải COD trên một đơn vị giá trị gia tăng công nghiệp	Mức độ phát thải	Kg/đơn vị tiền
10	Mức độ phát thải SO ₂ trên một đơn vị giá trị gia tăng công nghiệp	Mức độ phát thải	Kg/đơn vị tiền

Nguồn: Tian và cộng sự (2014)

Hiệu quả của các KCN sinh thái (The performance of EIPs) trong nghiên cứu của Tian và cộng sự (2014) được lượng hóa bằng cách xem xét sự khác biệt giữa năm kiểm tra và năm lập kế hoạch về các chỉ số đo lường liên quan đến phát triển kinh tế, sử dụng nguồn lực, và phát thải ra môi trường ở từng KCN. Bảng 1 trình bày 10 chỉ số đo lường hiệu quả của KCN sinh thái. Trong Bảng 1, bên cạnh những chỉ số đã được đề cập còn có chỉ số (3) Giá trị gia tăng công nghiệp bình quân một lao động, (4) Giá trị gia tăng công nghiệp bình quân một đơn vị diện tích đất KCN được sử dụng.

Không hoàn toàn giống Tian và cộng sự (2014), Bai và cộng sự (2014) cũng sử dụng 10 chỉ số để đo lường hiệu quả của KCN sinh thái đa ngành cho hơn 30 KCN sinh thái của Trung Quốc và có so sánh theo các vùng. Các chỉ số cũng được so sánh với tiêu chuẩn đặt ra. Với mỗi chỉ số, đều có các ngưỡng tiêu chuẩn tối đa hoặc tối thiểu để đạt yêu cầu của KCN sinh thái. Các chỉ số cũng được phân làm 3 nhóm:

Thứ nhất, nhóm chỉ số về **phát triển kinh tế** gồm: (1) Giá trị gia tăng công nghiệp bình quân một lao động phản ánh giá trị gia tăng công nghiệp được tạo ra bởi một lao động trong KCN

trong một năm; (2) Giá trị gia tăng công nghiệp bình quân được tạo ra trong một năm trên một đơn vị diện tích KCN (trên 1 km²).

Thứ hai, nhóm chỉ số về **sử dụng năng lượng, nguồn lực và sự tận dụng thông minh** gồm: (3) Mức độ tiêu thụ năng lượng trên một đơn vị giá trị gia tăng công nghiệp [năng lượng liên quan đến than, điện, dầu và các nguồn năng lượng khác, quy đổi sang đơn vị than chuẩn tương đương, ce; 1 kgce = 29307 kJ]; (4) Mức độ sử dụng nước sạch trên một đơn vị giá trị gia tăng công nghiệp (m³/đơn vị tiền); (5) Tỷ lệ nước thải công nghiệp được tận dụng (*Ratio of industrial waste water utilization*), tỷ lệ này được tính bằng tỷ số giữa lượng nước thải được tận dụng, hay tái sử dụng (bao gồm cả tái chế và sử dụng nhiều lần...) trên tổng lượng nước được sử dụng trong sản xuất của các doanh nghiệp; (6) Tỷ lệ tận dụng chất thải rắn.

Thứ ba, nhóm các chỉ số về **hiệu quả môi trường** gồm: (7) Mức độ tạo ra nước thải trên một đơn vị giá trị gia tăng công nghiệp; (8) Mức độ tạo ra chất thải rắn trên một đơn vị giá trị gia tăng công nghiệp; (9) Mức độ phát thải COD trên một đơn vị giá trị gia tăng công nghiệp; (10) Mức độ phát thải SO₂ trên một đơn vị giá trị gia tăng công nghiệp.

Tian và cộng sự (2014), Bai và cộng sự (2014) đã dựa trên hệ thống các chỉ số đo lường cũng như các ngưỡng tiêu chuẩn đặt ra với các KCN sinh thái để đánh giá hiệu quả hoạt động của các KCN trong mẫu phân tích. Huang và cộng sự (2019) trình bày rằng hệ thống các tiêu chí, tiêu chuẩn đánh giá KCN sinh thái ở Trung Quốc cũng đã trải qua nhiều phiên bản cập nhật ở các năm 2006, 2009, 2012, và 2015; phiên bản gần nhất được ban hành năm 2015 (và có hiệu lực thi hành vào đầu năm 2019) với tên gọi Tiêu chuẩn các KCN sinh thái điển hình/trình diễn cấp quốc gia (HJ/T274-2015). Theo Tian và cộng sự (2014), có 3 nhóm KCN sinh thái trong chương trình quốc gia ở Trung Quốc gồm: (i) KCN sinh thái với ngành cụ thể, (ii) KCN sinh thái đa ngành, và (iii) KCN sinh thái gắn với việc thu hồi/tái chế các vật liệu đã qua sử dụng. 17 KCN được đánh giá đều là các KCN đa ngành.

Các thủ tục của Chương trình quốc gia của Trung Quốc về thí điểm/trình diễn KCN sinh thái bao gồm: ứng dụng (*application*), lập kế hoạch (*planning*), thực hiện (*implementation*), kiểm tra và công nhận hiệu quả (*performance checking and accreditation*) và đánh giá hiệu quả sau mỗi ba năm (*performance reassessment every three year*). Ở giai đoạn lập kế hoạch, năm tham chiếu thường là năm liền kề của năm mà bản dự thảo kế hoạch được viết, chỉ số ở năm kế hoạch được ký hiệu là Y_{plan} . Ở giai đoạn kiểm tra, các chỉ số được đo lường ở năm kiểm tra (Y_{check}) được đánh giá cẩn thận và so sánh với tiêu chuẩn được quy định xem có đạt hay không đạt. Tùy KCN mà khoảng cách về thời gian giữa hai thời điểm lập kế hoạch và thời điểm kiểm tra có thể cách nhau từ 2 đến 4 năm.

Hệ thống tiêu chuẩn KCN sinh thái mới của Trung Quốc gồm 32 chỉ số (indicators); trong đó, có 17 chỉ số bắt buộc, và 15 chỉ số tự chọn; nếu ít nhất 23 chỉ số đạt yêu cầu tiêu chuẩn đặt ra thì sẽ đạt yêu cầu đánh giá KCN sinh thái. Các tiêu chí trong hệ thống tiêu chuẩn mới về KCN sinh thái của Trung Quốc được phân thành 5 nhóm gồm: (i) phát triển kinh tế (economic development), (ii) cộng sinh công nghiệp (industrial symbiosis), (iii) bảo tồn tài nguyên /nguồn lực (resource conservation), (iv) bảo vệ môi trường (environmental protection) và (v) công bố thông tin (information disclosure). Ví dụ chi tiết hơn ở nhóm chỉ số phát triển kinh tế, có 4 chỉ số và tiêu chuẩn đặt ra tương ứng cho từng chỉ số, chỉ cần 1 trong 5 chỉ số này đạt yêu cầu là KCN đạt yêu cầu về nhóm chỉ số này. Cụ thể hơn, tỷ lệ giá trị sản lượng của doanh nghiệp công nghệ cao trên tổng giá trị sản lượng công nghiệp của KCN ($\geq 30\%$), giá trị gia tăng công nghiệp bình quân đầu người của KCN (≥ 150.000 RMB/người), tốc độ tăng trưởng giá trị gia tăng công nghiệp bình quân một năm trong giai đoạn 3 năm qua của KCN ($\geq 15\%$), tỷ lệ giá trị gia tăng của ngành công nghiệp tái chế (remanufacturing industry) trong tổng giá trị gia tăng công nghiệp của KCN ($\geq 30\%$) (Huang và cộng sự, 2019).

3. Phương pháp nghiên cứu

Bên cạnh sử dụng phương pháp tổng quan tài liệu một cách hệ thống (systematic review) về các chỉ số đo lường hiệu quả hoạt động của khu công nghiệp, đặc biệt ở bối cảnh phát triển các khu công nghiệp của Trung Quốc, nhóm tác giả thực hiện tính toán và sử dụng phương pháp thống kê mô tả với dữ liệu khảo sát doanh nghiệp của Tổng cục Thống kê và các nguồn dữ liệu thứ cấp khác như Niên Giám Thống Kê của TPHCM, nguồn số liệu nội bộ của HEPZA.

Theo UNIDO và MPI (2019), giá trị gia tăng công nghiệp (IVA), tốc độ tăng giá trị gia tăng công nghiệp bình quân một năm, và giá trị gia tăng công nghiệp bình quân một đơn vị diện tích (IVA/ha), tốc độ tăng giá trị gia tăng công nghiệp bình quân một đơn vị diện tích bình quân là những chỉ số trong các chỉ số quan trọng để đo lường hiệu quả về mặt kinh tế (hay phát triển kinh tế) của các KCX-KCN. Các chỉ số này cũng được áp dụng tại Trung Quốc (Titan và cộng sự, 2014; Bai và cộng sự, 2014; Huang và cộng sự, 2019) nơi mà bối cảnh hiện trạng hoạt động của các KCN có thể khá tương tự như Việt Nam và có nhiều thông tin để tìm hiểu về kinh nghiệm chuyển đổi các KCN.

Nhóm nghiên cứu đã lọc danh sách các doanh nghiệp công nghiệp hoạt động trong các KCX-KCN của TPHCM trong mẫu điều tra doanh nghiệp tiến hành năm 2017 và 2019 của Tổng cục Thống kê về số liệu của doanh nghiệp tính đến ngày 31/12/2016 và 2018 tương ứng. Trong mỗi KCX-KCN, giá trị gia tăng công nghiệp ở một năm cho từng doanh nghiệp bằng tổng của thu nhập của người lao động, khấu hao và lợi nhuận trước thuế của doanh nghiệp ở năm cần tính toán (UNIDO & MPI, 2019). Sau khi tính được giá trị gia tăng công nghiệp bình quân một doanh nghiệp trong mỗi khu, số liệu này được nhân với tổng

số doanh nghiệp của từng KCX-KCN ở năm phân tích để có được giá trị gia tăng của cả KCX-KCN. Giá trị gia tăng công nghiệp bình quân một hecta của một khu ở năm phân tích được tính bằng giá trị gia tăng công nghiệp của KCX-KCN chia cho diện tích đất kinh doanh của KCX-KCN (với đơn vị là hecta). Số liệu về tổng diện tích đất kinh doanh, tổng số doanh nghiệp hoạt động trong từng KCX-KCN được lấy từ HEPZA. Giá trị gia tăng công nghiệp, giá trị gia tăng bình quân một hecta đất kinh doanh được tính toán ở hai năm theo giá hiện hành và giá cố định năm 2010. Từ các số liệu này ở hai mốc thời gian 2016 và 2018, chúng ta tính được tốc độ tăng (hoặc giảm) bình quân một năm trong giai đoạn cần phân tích.

Năm 2017 là năm mà Tổng cục Thống kê tiến hành tổng điều tra kinh tế để thu thập thông tin của các đơn vị (trong đó, có các doanh nghiệp) tính đến 31/12/2016. Vì vậy, nếu năm 2016 được chọn làm năm gốc để tính các chỉ số đo lường hiệu quả của các KCN thì dữ liệu thu thập được có thể là nhiều nhất về số lượng doanh nghiệp, cũng như các biến số quan trọng khác (trong đó, có biến số xác định doanh nghiệp có thuộc KCX-KCN hay không để đối chiếu lại với các thông tin khác mà HEPZA đang quản lý). Các chỉ số được tính toán dựa trên số liệu khảo sát với quy mô mẫu doanh nghiệp đang hoạt động trong các KCX-KCN của TPHCM năm 2016 và 2018 lần lượt là 979 và 996 doanh nghiệp. Trong những năm gần đây, từ 2016 đến 2019, tổng số các doanh nghiệp đang hoạt động trong các KCX-KCN mà HEPZA đang quản lý khoảng 1200 doanh nghiệp.

4. Hiệu quả về phát triển kinh tế của các khu công nghiệp, khu chế xuất tại TPHCM

4.1. Giá trị gia tăng công nghiệp bình quân một hecta của khu công nghiệp theo giá hiện hành và tốc độ tăng giảm

Bảng 3. Giá trị gia tăng công nghiệp, giá trị gia tăng công nghiệp bình quân một đơn vị diện tích (theo giá hiện hành)

KCN-KCX	Giá trị gia tăng		Diện tích ha	Giá trị gia tăng trên 1 ha		Tốc độ tăng/giảm bình quân %
	2016	2018		2016	2018	
	tỷ đồng	tỷ đồng		tỷ đồng/ha	tỷ đồng/ha	
An Hạ	179,5	226,4	81,3	2,2	2,8	12,3
Bình Chiểu	1091,3	936,0	21,4	51,1	43,8	-7,4
Cát Lái GD 1 & 2	1113,2	1084,0	87,0	12,8	12,5	-1,3
Cơ Khí Ô tô	9,6	59,0	67,1	0,1	0,9	147,5
Hiệp Phước GD 1&2	5535,6	3511,5	552,8	10,0	6,4	-20,4
Linh Trung	3347,0	3710,4	44,0	76,1	84,4	5,3
Linh Trung 2	1337,6	2332,9	44,9	29,8	52,0	32,1
Lê Minh Xuân	1106,2	1341,7	66,2	16,7	20,3	10,1
Lê Minh Xuân 3	723,5	3440,9	155,1	4,7	22,2	118,1
Tân Bình GD1&MR	3607,3	4781,3	96,7	37,3	49,4	15,1
Tân Phú Trung	794,8	1285,7	377,4	2,1	3,4	27,2
Tân Thuận	8615,2	8997,8	213,7	40,3	42,1	2,2
Tân Thới Hiệp	421,9	513,9	21,0	20,1	24,5	10,4
Tân Tạo GD1&MR	3822,1	4477,4	217,5	17,6	20,6	8,2
Tây Bắc Củ Chi	5484,9	5095,8	149,9	36,6	34,0	-3,6
Vinh Lộc	4400,7	4618,6	136,6	32,2	33,8	2,4
Đông Nam	608,5	4027,7	206,5	2,9	19,5	157,3
17 KCX-KCN	42199,0	50441,2	2.539,1	16,6	19,9	9,3
Bình quân 1 khu	2482,3	2967,1	149,4	16,6	19,9	9,3

Ghi chú: *Cột diện tích là diện tích đất kinh doanh của KCX-KCN*

Nguồn: Ước tính của nhóm nghiên cứu dựa trên VES 2017, VES 2019 và số liệu của HEPZA

Số liệu ở Bảng 3 cho thấy giá trị gia tăng công nghiệp bình quân một đơn vị diện tích trong một năm (theo giá hiện hành) của từng khu trong 17 KCX-KCN. Giá trị gia tăng công nghiệp bình quân một đơn vị diện tích bình quân một khu là 19,9 tỷ đồng/ha vào năm 2018 và 16,6 tỷ đồng/ha vào năm 2016. Tốc độ tăng giảm bình quân một năm trong giai đoạn 2017 – 2018 ước đạt 9,3%. Chúng ta có thể so sánh giá trị gia tăng công nghiệp bình quân một đơn vị diện tích của từng khu với ngưỡng bình quân một khu ở năm phân tích. Với ước tính ban đầu, năm 2018, VA/ha của 11 KCX-KCN trên ngưỡng 19,9 tỷ đồng/ha và có 6 KCN dưới 19,9 tỷ đồng/ha gồm An Hạ, Cát Lái giai đoạn 1 và 2, Cơ Khí Ô tô, Hiệp Phước giai đoạn 1 và 2, Tân Phú Trung và Đông Nam.

Mức độ hiệu quả về tốc độ tăng (hoặc giảm) giá trị gia tăng công nghiệp bình quân một đơn vị diện tích được UNIDO và MPI (2019) phân làm 4 nhóm với các ngưỡng cụ thể. Dựa trên

các ngưỡng được đề cập, chúng ta có thể tạm thời đặt tên các nhóm như sau: nhóm rất không hiệu quả (dưới 0%), nhóm chưa hiệu quả (từ 0 đến dưới 2%), nhóm hiệu quả (từ 2 đến dưới 5%), và nhóm rất hiệu quả (từ 5% trở lên). Như vậy, nếu xét theo chỉ tiêu tốc độ tăng hay giảm giá trị gia tăng công nghiệp bình quân một đơn vị diện tích theo giá hiện hành thì nhìn chung hầu hết các KCX-KCN tại TPHCM là rất hiệu quả (11/17 khu, với mức tăng từ 5% trở lên). Trong đó, một số khu mới hình thành từ năm 2010 trở lại đây như Lê Minh Xuân 3, Cơ Khí Ô tô, Đông Nam đã có có tốc độ tăng giá trị gia tăng công nghiệp bình quân một đơn vị diện tích rất nhanh (trên 100%). Việc tăng lên này một phần lớn là do tăng số lượng doanh nghiệp đi vào hoạt động. Tuy vậy, có hai khu là KCX Tân Thuận, KCN Vinh Lộc hoạt động ở mức hiệu quả (từ 2% đến dưới 5%), 4 khu rất không hiệu quả (dưới 0%) là Bình Chiểu, Cát Lái giai đoạn 1 và 2, Tây Bắc Củ Chi, và Hiệp

Phước giai đoạn 1 và 2. Mức độ hiệu quả dựa trên tốc độ tăng giá trị gia tăng công nghiệp bình quân một đơn vị diện tích theo giá hiện hành có thể phản ánh sự cải thiện năng suất sử dụng đất của các doanh nghiệp trong KCN, nhưng chưa tính đến sự ảnh hưởng của lạm phát, và chưa tính đến góc cạnh quy mô của giá trị gia tăng công nghiệp bình quân một đơn vị diện tích mà mỗi khu đã đóng góp vào nền kinh tế.

4.2. Giá trị gia tăng công nghiệp của khu công nghiệp và tốc độ tăng giảm

Bảng 4 trình bày giá trị gia tăng công nghiệp theo giá hiện hành và theo giá so sánh ở năm 2016, năm 2018 và tốc độ tăng (hoặc giảm) giá trị gia tăng công nghiệp bình quân một năm trong hai năm qua của từng KCX-KCN đang hoạt động trên địa bàn TPHCM. Tốc độ tăng giá trị gia tăng công nghiệp bình quân một năm trong giai đoạn 2017-2018 của các KCX-KCN trên địa bàn TPHCM là 8,5%.

Theo Huang và cộng sự (2019), với tiêu chuẩn mới về KCN sinh thái của Trung Quốc (có hiệu lực thi hành vào đầu năm 2019), tiêu chí tốc độ tăng/giảm giá trị gia tăng công nghiệp của KCX-KCN bình quân một năm (trong 3 năm) từ 15% trở lên thì được xem là hiệu quả về mặt phát triển kinh tế. Theo cách tiếp cận này, một số KCX-KCN ở TPHCM (6/17 khu) có tốc độ tăng giá trị gia tăng công nghiệp bình quân một năm trên 15% là: Cơ khí ô tô, Linh Trung 2, Lê Minh Xuân 3, Tân Phú Trung, và Đông Nam, Tân Bình giai đoạn 1 và mở rộng.

Tuy vậy, ngưỡng để so sánh tốc độ tăng (giảm) giá trị gia tăng công nghiệp của mỗi KCN ở mỗi địa phương ở Việt Nam bao nhiêu trở lên là hiệu quả về mặt phát triển kinh tế ở một thời kỳ phân tích thì cần nhiều thông tin hơn ở nhiều địa phương trong các vùng miền khác nhau trong cả nước. Một cách tương đối, có thể so sánh các chỉ số với mức tăng (giảm) giá trị gia tăng công nghiệp trung bình, hoặc trung vị của các KCN của địa phương. Do vậy, nếu sử dụng ngưỡng hiệu quả về tốc độ tăng (giảm) giá trị gia tăng công nghiệp bình quân một năm trong thời kỳ 2017 – 2018 là từ mức trung bình của một KCX-KCN trên địa bàn thành phố trở lên (8,5%), thì TPHCM có nhiều khu (9/17 khu) mà chỉ tiêu này đạt từ ngưỡng 8,5% trở lên, đó là Đông Nam (155,3%), Cơ Khí Ô tô (145,6%), Lê Minh Xuân 3 (116,4%), Linh Trung 2 (31%), Tân Phú Trung (26,2%), Tân Bình giai đoạn 1 và mở rộng (14,2%), An Hạ (11,4%), Tân Thới Hiệp (9,5%), Lê Minh Xuân (9,3%). Trong đó, có 6 khu đạt mức tăng trên 15%.

Ở khía cạnh khác, nếu xét về quy mô của giá trị gia tăng công nghiệp theo giá hiện hành ở năm 2018 (Tổng Cục Thống kê khảo sát vào năm 2019) thì có 9/17 KCN, KCX có giá trị giá trị gia tăng công nghiệp cao hơn mức bình quân ở TPHCM (là 2.967,1 tỷ đồng/năm); xếp theo thứ tự giảm dần là Tân Thuận, Tây Bắc Củ Chi, Tân Bình giai đoạn 1 và mở rộng, Vĩnh Lộc, Tân Tạo giai đoạn 1 và mở rộng, Đông Nam, Linh Trung, Hiệp Phước giai đoạn 1 và 2, và Lê Minh Xuân 3.

Bảng 4. Giá trị gia tăng theo giá hiện hành và theo giá so sánh của các KCX-KCN đang hoạt động trên địa bàn TPHCM

KCN-KCX	Theo giá hiện hành		Theo giá so sánh năm 2010		Tốc độ tăng/giảm bình quân
	2016	2018	2016	2018	
	Tỷ đồng	Tỷ đồng	Tỷ đồng	Tỷ đồng	
An Hạ	179,5	226,4	141,3	175,5	11,4
Bình Chiểu	1091,3	936,0	859,3	725,6	-8,1
Cát Lái GĐ 1 & 2	1113,2	1084,0	876,5	840,3	-2,1
Cơ Khí Ô tô	9,6	59,0	7,6	45,8	145,6
Hiệp Phước GĐ 1&2	5535,6	3511,5	4358,7	2722,1	-21,0
Linh Trung	3347,0	3710,4	2635,5	2876,3	4,5
Linh Trung 2	1337,6	2332,9	1053,2	1808,5	31,0

KCN-KCX	Theo giá hiện hành		Theo giá so sánh năm 2010		Tốc độ tăng/giảm
	2016	2018	2016	2018	bình quân
	Tỷ đồng	Tỷ đồng	Tỷ đồng	Tỷ đồng	%
Lê Minh Xuân	1106,2	1341,7	871,1	1040,1	9,3
Lê Minh Xuân 3	723,5	3440,9	569,7	2667,4	116,4
Tân Bình GD1&MR	3607,3	4781,3	2840,4	3706,5	14,2
Tân Phú Trung	794,8	1285,7	625,8	996,7	26,2
Tân Thuận	8615,2	8997,8	6783,7	6975,1	1,4
Tân Thới Hiệp	421,9	513,9	332,2	398,4	9,5
Tân Tạo GD1&MR	3822,1	4477,4	3009,5	3470,9	7,4
Tây Bắc Củ Chi	5484,9	5095,8	4318,8	3950,2	-4,4
Vĩnh Lộc	4400,7	4618,6	3465,1	3580,3	1,6
Đông Nam	608,5	4027,7	479,2	3122,2	155,3
17 KCX-KCN	42199,0	50441,2	33227,6	39101,7	8,5
Bình quân một khu	2482,3	2967,1	1954,6	2300,1	8,5

Nguồn: Ước tính của nhóm nghiên cứu dựa trên VES 2017, VES 2019; số liệu của HEPZA, và Niên Giám Thống Kê TPHCM 2019

5. Thảo luận và hàm ý chính sách

Bài viết này tập trung giới thiệu mô hình đo lường hiệu quả hoạt động của KCN nói chung (trong đó, có KCN sinh thái) ở Trung Quốc, đồng thời bước đầu áp dụng tính toán một số chỉ số đo lường hiệu quả hoạt động về mặt phát triển kinh tế (như giá trị gia tăng công nghiệp, giá trị gia tăng công nghiệp bình quân một hecta đất kinh doanh, và tốc độ tăng (giảm) giá trị gia tăng bình quân của những chỉ số này) cho 17 KCX-KCN đang hoạt động trên địa bàn TPHCM ở năm 2016 và năm 2018. Những chỉ số này được khuyến nghị bởi UNIDO và MPI (2019), và đã được tính toán thử nghiệm cho KCX-KCN ở TPHCM. Phần lớn các KCX-KCN trên địa bàn TPHCM đạt từ mức hiệu quả trở lên về phát triển kinh tế (53% đến 76%, tùy thuộc chỉ số phân tích và ngưỡng so sánh).

Trong bối cảnh KCX-KCN trên địa bàn TPHCM, có 9/17 KCX-KCN có giá trị gia tăng công nghiệp theo giá hiện hành trong năm 2018 cao hơn mức bình quân chung ở TPHCM (2967,1 tỷ đồng/năm). Tốc độ tăng trưởng giá trị gia tăng công nghiệp (theo giá cố định) bình quân một năm trong giai đoạn 2017 – 2018 của các KCN-KCX là 8,5%. Do vậy, nếu sử dụng ngưỡng hiệu quả về tốc độ tăng (giảm) giá

trị gia tăng công nghiệp bình quân một năm trong giai đoạn 2017 – 2018 là từ mức trung bình của một KCX-KCN trên địa bàn TPHCM trở lên (8,5%), thì TPHCM có 9/17 KCX-KCN có chỉ tiêu này đạt từ ngưỡng 8,5% trở lên, gồm Đông Nam (155,3%), Cơ Khí Ô tô (145,6%), Lê Minh Xuân 3 (116,4%), Linh Trung 2 (31%), Tân Phú Trung (26,2%), Tân Bình giai đoạn 1 và mở rộng (14,2%), An Hạ (11,4%), Tân Thới Hiệp (9,5%), Lê Minh Xuân (9,3%). Trong đó, có 6 khu đạt mức tăng trên 15% [Một ngưỡng cao hơn, được xem là có hiệu quả về phát triển kinh tế của KCN, Huang và cộng sự (2019)].

Bên cạnh đó, năm 2018, giá trị gia tăng công nghiệp bình quân một đơn vị diện tích (theo giá hiện hành) trung bình một KCX-KCN của TPHCM là 19,9 tỷ đồng/ha; có 11/17 KCX-KCN của TPHCM trên 19,9 tỷ đ/ha. Tốc độ tăng (hoặc giảm) giá trị gia tăng công nghiệp bình quân một đơn vị diện tích (theo giá hiện hành) bình quân một năm trong giai đoạn 2017 – 2018 ước đạt 9,3%. Theo các ngưỡng do UNIDO và MPI (2019) đưa ra về tốc độ tăng giá trị gia tăng công nghiệp bình quân một đơn vị diện tích của các KCN, TPHCM có 11/17 khu ở mức rất hiệu quả (từ 5% trở lên), 2/17 khu hoạt động ở mức hiệu quả (từ 2% đến dưới 5%); và 4 khu rất không hiệu quả (dưới 0%).

Khung logic của các đề án, kế hoạch phát triển KCX-KCN của TPHCM cũng như các địa phương khác ở giai đoạn 2021-2025 nên có chỉ tiêu được đưa ra liên quan đến chỉ số tốc độ tăng (hoặc giảm) bình quân một năm về giá trị gia tăng công nghiệp trung bình một khu, và (hoặc) về giá trị gia tăng công nghiệp trên một hecta đất kinh doanh trung bình một khu của địa phương. Đồng thời, tiến hành thực hiện việc giám sát và đánh giá trong quá trình triển khai. Hai chỉ số này có tính tương đối, có thể thiết lập các ngưỡng hay các mốc để so sánh/đánh giá, có thể tính toán được từ các chỉ số tuyệt đối quan trọng về hiệu quả phát triển kinh tế của KCN. Ngoài ra, hoạt động đổi mới-sáng tạo của doanh nghiệp, chủ đầu tư KCN-KCX, cơ quan quản lý nhà nước ở địa phương/trung ương cũng ảnh hưởng đến hai chỉ số này.

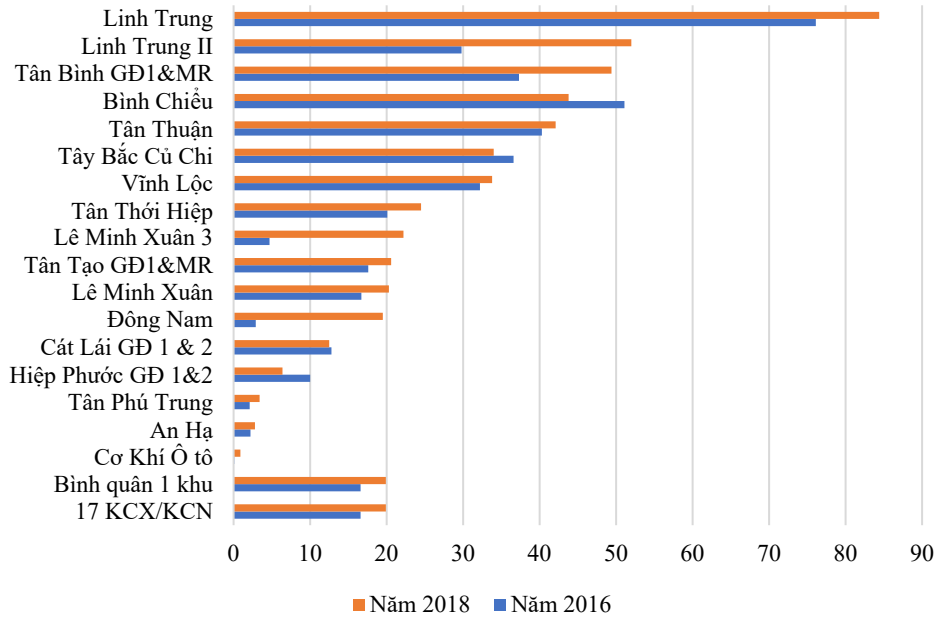
Về việc tính toán, đo lường các chỉ số cụ thể cho các KCX-KCN trên địa bàn TPHCM, bài viết này cũng còn hạn chế ở số lượng chỉ số được tính toán hay đo lường. Ngoài ra, ở một vài KCX-KCN có tổng thể doanh nghiệp không nhiều, và quy mô mẫu do Tổng cục thống kê

khảo sát có thể chưa đủ lớn cho những khu này, do vậy tính đại diện của mẫu có thể chưa cao ở một số khu. Nhiều chỉ số đo lường hiệu quả hoạt động của KCN khác chưa được tính toán cụ thể trong bài viết này nhưng các nhà nghiên cứu khác, các tổ chức/địa phương có thể tính toán được từ dữ liệu khảo sát hàng năm của Tổng cục thống kê, hoặc được thu thập hay lưu trữ bởi các ban quản lý về KCN, sở ngành có liên quan ở các địa phương (như: Sở Lao động – Thương binh và Xã hội; Sở Tài nguyên và Môi trường; Cục Thuế). Do vậy, trong quá trình xây dựng các quy hoạch, đề án phát triển, các địa phương có thể phối hợp với Tổng cục thống kê, Ban quản lý các KCN của địa phương, sở ngành và các bên liên quan để tính toán đầy đủ hơn hệ thống các chỉ số đo lường hiệu quả hoạt động của KCN nhằm hoạch định các chiến lược phát triển công nghiệp, xây dựng hệ thống giám sát và đánh giá các đề án phát triển các KCX-KCN của địa phương. Các chỉ số này cũng có thể áp dụng cho KCNC, KKT ở các địa phương.

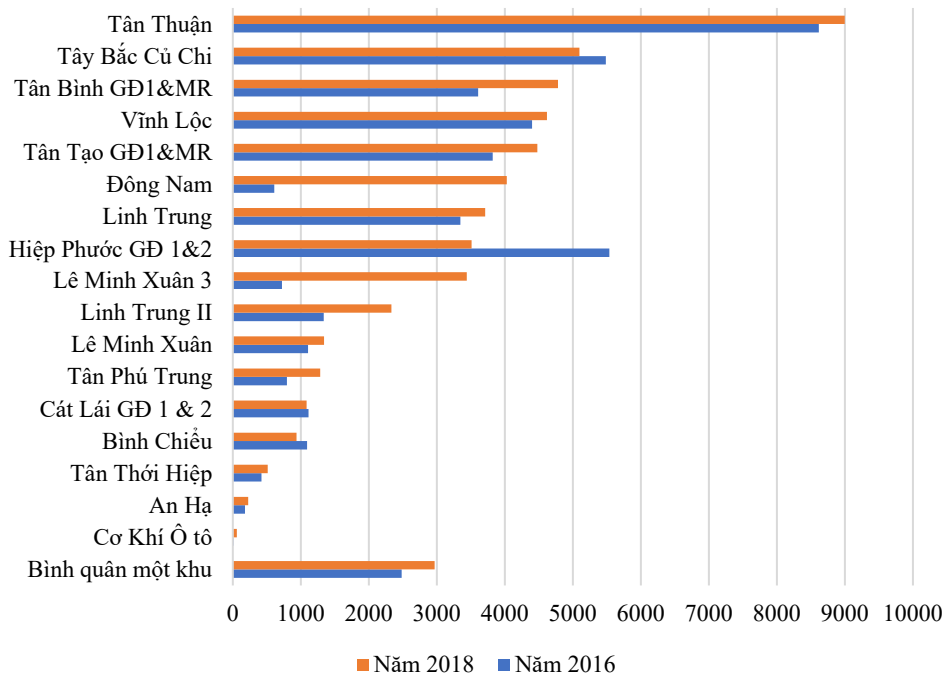
TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bai, L., Qiao Qi, Yao, Y., Guo, J., Xie, M. (2014), Insights on the development progress of Bai, L., Qiao, Q., Yao, Y., Guo, J., & Xie, M. (2014). Insights on the development progress of National Demonstration eco-industrial parks in China. *Journal of Cleaner Production*, 70, 4-14.
- Fan, Y., Bai, B., Qiao, Q., Kang, P., Zhang, Y., & Guo, J. (2017). Study on eco-efficiency of industrial parks in China based on data envelopment analysis. *Journal of environmental management*, 192, 107-115.
- Huang, B., Yong, G., Zhao, J., Domenech, T., Liu, Z., Chiu, S. F., ... & Yao, Y. (2019). Review of the development of China's Eco-industrial Park standard system. *Resources, Conservation and Recycling*, 140, 137-144.
- Park, J. M., Park, J. Y., & Park, H. S. (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.
- Tian, J., Liu, W., Lai, B., Li, X., & Chen, L. (2014). Study of the performance of eco-industrial park development in China. *Journal of Cleaner Production*, 64, 486-494.
- UNIDO & MPI (2019). *Eco-industrial parks Viet Nam: social and economic indicators for eco-industrial parks in Viet Nam*. UNIDO.
- UNIDO (2015). *Economic Zones in The ASEAN: Industrial Parks, Special Economic Zones, Eco Industrial Parks, Innovation Districts As Strategies For Industrial Competitiveness*. UNIDO Country Office in Viet Nam.
- Wen, Z., Hu, Y., Lee, J. C. K., Luo, E., Li, H., & Ke, S. (2018). Approaches and policies for promoting industrial park recycling transformation (IPRT) in China: Practices and lessons. *Journal of Cleaner Production*, 172, 1370-1380.

Phụ lục A. Một số đồ thị



Hình A.1. Giá trị gia tăng công nghiệp bình quân một ha của các KCX-KCN (tỷ đồng/ha)
 Nguồn: Ước tính của nhóm nghiên cứu dựa trên VES 2017, VES 2019 và số liệu của HEPZA



Hình A.2. Giá trị gia tăng công nghiệp của các KCX-KCN (giá hiện hành)
 Nguồn: Ước tính của nhóm nghiên cứu dựa trên VES 2017, VES 2019; số liệu của HEPZA và Niên Giám Thống Kê TPHCM 2019