

QUẢN TRỊ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG KHU CÔNG NGHIỆP SINH THÁI Ở VIỆT NAM

NGUYỄN THỊ THU*

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và biến đổi khí hậu ngày càng gia tăng, việc phát triển khu công nghiệp sinh thái gắn liền với quản trị bền vững đã trở thành một xu hướng tất yếu tại Việt Nam. Tuy nhiên, quá trình này còn đối mặt với nhiều thách thức, như: khung pháp lý chưa hoàn thiện, thiếu cơ chế tài chính hỗ trợ doanh nghiệp chuyển đổi và năng lực quản trị môi trường còn hạn chế. Do đó, để thúc đẩy phát triển khu công nghiệp sinh thái, cần đẩy mạnh cải cách thể chế, xây dựng chính sách khuyến khích doanh nghiệp tham gia mô hình sinh thái; đồng thời, tăng cường năng lực quản trị nhà nước theo hướng minh bạch, công nghệ hóa và dựa trên các nguyên tắc phát triển bền vững.

Từ khóa: Quản trị tài nguyên; quản trị bền vững; biến đổi khí hậu; kinh tế xanh; khu công nghiệp sinh thái.

In the context of globalization and increasingly severe climate change, the development of eco-industrial parks associated with sustainable governance has become an inevitable trend in Vietnam. However, this process still faces numerous challenges, including an incomplete legal framework, the lack of financial mechanisms to support enterprise transition, and limited environmental governance capacity. Therefore, to promote the development of eco-industrial parks, it is necessary to accelerate institutional reform, formulate policies that encourage enterprises to adopt the eco-industrial model, and strengthen state governance capacity to promote transparency, technological integration, and adherence to sustainable development principles.

Keywords: Resource governance; sustainable governance; climate change; green economy; eco-industrial parks.

NGÀY NHẬN: 09/12/2025 NGÀY PHẢN BIỆN, ĐÁNH GIÁ: 26/01/2026 NGÀY DUYỆT: 13/02/2026

DOI: <https://doi.org/10.59394/qlnn.361.2026.1427>

1. Đặt vấn đề

Những thành tựu mà nền kinh tế - xã hội nước ta đạt được trong những năm qua có sự đóng góp không nhỏ của việc hình thành, phát triển các khu công nghiệp. Tuy nhiên, khi mô hình khu công nghiệp truyền thống nảy sinh một số vấn đề về ô nhiễm môi trường, thậm chí suy thoái môi trường, lãng

phí nguồn tài nguyên thì mô hình khu công nghiệp sinh thái trở thành giải pháp hữu hiệu giúp tối ưu hóa việc sử dụng tài nguyên, giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường; đồng thời, tạo ra lợi thế cạnh tranh cho các doanh

* ThS, Trường Đại học Công nghệ Giao thông vận tải

ngành trong bối cảnh thị trường ngày càng chú trọng đến các giải pháp bền vững.

2. Vai trò quản trị phát triển bền vững khu công nghiệp sinh thái

Theo UNIDO (2019), “khu công nghiệp sinh thái là khu công nghiệp được thiết kế nhằm cải thiện hiệu quả kinh tế - xã hội, môi trường của các doanh nghiệp hoạt động trong khu công nghiệp, bao gồm thông qua việc thúc đẩy cộng sinh công nghiệp và công nghệ xanh mang lại hiệu quả sử dụng tài nguyên và tạo ra lợi thế cạnh tranh, thúc đẩy các ngành công nghiệp có khả năng chống chịu khí hậu và tạo ra chuỗi giá trị xanh, cũng như thực hành kinh doanh bao trùm, bền vững và quan hệ có trách nhiệm xã hội với cộng đồng xung quanh”¹.

Tại Việt Nam, từ năm 2018, lần đầu tiên thuật ngữ khu công nghiệp sinh thái được quy định tại khoản 1 Điều 2 Nghị định số 82/2018/NĐ-CP ngày 22/5/2018 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế. Đến ngày 28/5/2022, Chính phủ ban hành Nghị định số 35/2022/NĐ-CP quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế, thay thế Nghị định số 82/2018/NĐ-CP. Theo đó, khái niệm khu công nghiệp sinh thái tiếp tục được phát triển và cụ thể hóa tại khoản 5 Điều 2: “khu công nghiệp, trong đó có doanh nghiệp trong khu công nghiệp 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; đáp ứng các tiêu chí quy định tại Nghị định này”. Sự khác biệt lớn nhất về khái niệm khu công nghiệp sinh thái trong Nghị định số 35/2022/NĐ-CP đã cụ thể hóa và đưa ra tiêu chí để xác định khu công nghiệp sinh thái. Vì vậy, quản trị phát triển bền vững đóng vai trò then chốt trong việc định hướng và thúc đẩy các khu công nghiệp sinh thái tại Việt Nam, cụ thể như sau:

Thứ nhất, quản trị phát triển bền vững giúp định hướng phát triển dài hạn khu công nghiệp sinh thái. Quản trị bền vững giúp bảo đảm việc phát triển khu công nghiệp sinh thái

không chỉ chạy theo mục tiêu lợi nhuận ngắn hạn mà được định hướng bởi chiến lược dài hạn, hướng đến giảm thiểu ô nhiễm môi trường, tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên và bảo đảm hài hòa lợi ích giữa các thế hệ. Do vậy, khu công nghiệp sinh thái trở thành mô hình phát triển có khả năng thích ứng và tồn tại bền vững trong bối cảnh biến đổi khí hậu và khủng hoảng tài nguyên.

Thứ hai, giúp tối ưu hóa việc sử dụng tài nguyên, như: nước, năng lượng, đất đai và nguyên vật liệu, giảm thiểu ô nhiễm và chi phí vận hành, từ đó, nâng cao hiệu quả sản xuất và năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp trong khu công nghiệp.

Thứ ba, thúc đẩy hợp tác giữa doanh nghiệp trong khu công nghiệp thông qua việc chia sẻ hạ tầng, chia sẻ tài nguyên (nước, năng lượng, chất thải), tái sử dụng chất thải và phụ phẩm, hình thành chuỗi liên kết tuần hoàn - đây là nền tảng cốt lõi của mô hình khu công nghiệp sinh thái và thiết lập cơ chế phối hợp giữa Nhà nước - doanh nghiệp - cộng đồng.

Thứ tư, góp phần bảo đảm sự minh bạch, trách nhiệm và tham gia của các bên liên quan. Một hệ thống quản trị bền vững yêu cầu doanh nghiệp phải báo cáo môi trường, công bố rủi ro và trách nhiệm xã hội; đồng thời, cơ quan quản lý phải kiểm tra, giám sát, xử phạt minh bạch và công bằng. Điều này góp phần bảo đảm sự minh bạch, trách nhiệm và tham gia của các bên liên quan, từ đó, tạo ra môi trường phát triển hài hòa giữa kinh tế - xã hội - môi trường và giúp xây dựng lòng tin giữa các bên liên quan và thu hút đầu tư có trách nhiệm.

Thứ năm, hỗ trợ chuyển đổi sang kinh tế tuần hoàn. Quản trị bền vững góp phần tích hợp các nguyên tắc của kinh tế tuần hoàn vào quy hoạch và vận hành khu công nghiệp sinh thái, như: thiết lập quy định về tái chế chất thải, tái sử dụng tài nguyên; khuyến khích đổi mới công nghệ và sản xuất sạch hơn. Nhờ đó, khu công nghiệp sinh thái hoạt động hiệu quả hơn, giảm phát thải và nâng cao khả năng

cạnh tranh, phù hợp với mục tiêu phát triển bền vững và cam kết giảm phát thải khí nhà kính của Việt Nam trong bối cảnh biến đổi khí hậu toàn cầu.

3. Mô hình khu công nghiệp sinh thái và thách thức trong quản trị phát triển bền vững khu công nghiệp sinh thái

Quá trình thí điểm chuyển đổi sang khu công nghiệp sinh thái ở Việt Nam bắt đầu từ năm 2012 và được khởi xướng từ dự án hợp tác giữa Bộ Kế hoạch và Đầu tư (nay là Bộ Tài chính) và Tổ chức Phát triển công nghiệp Liên Hợp quốc (UNIDO) với việc lựa chọn thí điểm 3 khu công nghiệp để tiến hành các hoạt động hỗ trợ chuyển đổi sang khu công nghiệp sinh thái, gồm: khu công nghiệp Khánh Phú (tỉnh Ninh Bình), khu công nghiệp Hòa Khánh (thành phố Đà Nẵng), khu công nghiệp Trà Nóc (thành phố Cần Thơ). Đến tháng 5/2020, tiếp tục thực hiện Dự án “Triển khai khu công nghiệp sinh thái tại Việt Nam theo hướng tiếp cận từ Chương trình khu công nghiệp sinh thái toàn cầu”, hỗ trợ chuyển đổi 5 khu công nghiệp, gồm: Amata (tỉnh Đồng Nai), Hiệp Phước (TP. Hồ Chí Minh), Trà Nóc 1 và 2 (thành phố Cần Thơ), Hòa Khánh (thành phố Đà Nẵng) và DEEP C (thành phố Hải Phòng).

Việc triển khai mạnh mẽ các khu công nghiệp sinh thái trong khuôn khổ các dự án hợp tác quốc tế nhằm lan tỏa, nâng cao nhận thức về phát triển bền vững cho nhiều địa phương, doanh nghiệp đầu tư hạ tầng khu công nghiệp và doanh nghiệp hoạt động trong khu công nghiệp tại Việt Nam. Các nhà đầu tư, doanh nghiệp đã nâng cao nhận thức và thực hiện các giải pháp về tiết kiệm năng lượng và sản xuất sạch hơn. Tuy nhiên, cũng như nhiều quốc gia trên thế giới, Việt Nam đang gặp rất nhiều thách thức trong quản trị bền vững khu công nghiệp sinh thái, như:

Một là, hành lang pháp lý chưa hoàn thiện. Mặc dù Việt Nam đã có các quy định khuyến khích phát triển khu công nghiệp sinh thái (như Nghị định số 35/2022/NĐ-CP) nhưng chưa có luật chuyên biệt hoặc hệ

thống tiêu chí bắt buộc cho khu công nghiệp sinh thái, điều này gây khó khăn cho việc giám sát và đánh giá hiệu quả khu công nghiệp sinh thái.

Hai là, thiếu cơ chế tài chính và hỗ trợ đầu tư. Đa số doanh nghiệp trong khu công nghiệp sinh thái là doanh nghiệp vừa và nhỏ, thiếu năng lực tiếp cận các nguồn vốn ưu đãi, tín dụng xanh để đầu tư công nghệ sạch. Bên cạnh đó, doanh nghiệp chuyển đổi sang sinh thái thiếu các cơ chế ưu đãi rõ ràng, như: giảm thuế, hỗ trợ tín dụng hoặc hỗ trợ kỹ thuật cụ thể, khiến động lực đầu tư vào giải pháp sinh thái còn thấp.

Ba là, năng lực quản lý và giám sát còn hạn chế. Hệ thống quan trắc môi trường còn thủ công, thiếu kết nối dữ liệu theo thời gian thực. Việc công bố thông tin môi trường còn thiếu minh bạch, gây khó khăn cho công tác giám sát cộng đồng. Đội ngũ cán bộ địa phương, đặc biệt ở các tỉnh đang phát triển, thiếu kiến thức chuyên môn và kỹ năng thực hiện mô hình quản trị bền vững.

Bốn là, rào cản về nhận thức và văn hóa doanh nghiệp. Nhiều doanh nghiệp coi phát triển bền vững chỉ là “chi phí”, không nhận thấy lợi ích kinh tế từ tái chế, tiết kiệm tài nguyên, thương hiệu xanh. Do đó, việc tuân thủ các chuẩn mực quản trị bền vững vẫn mang tính hình thức, chủ yếu nhằm “đối phó” với thanh tra hoặc kiểm định.

Năm là, rào cản về công nghệ và đổi mới sáng tạo. Phần lớn các công nghệ xử lý nước thải, khí thải tại khu công nghiệp sinh thái còn lạc hậu, hiệu quả thấp hoặc hoạt động rời rạc. Chưa hình thành các trung tâm đổi mới, phòng thí nghiệm hay vườn ươm công nghệ sinh thái để hỗ trợ doanh nghiệp.

Sáu là, rào cản về “lòng tin”, sự tin tưởng giữa các doanh nghiệp trong khu công nghiệp để thực hiện cộng sinh công nghiệp. Hiện nay, phần lớn các doanh nghiệp trong khu công nghiệp ở Việt Nam vẫn chủ yếu hoạt động riêng rẽ nên mối liên kết và khả năng cộng sinh công nghiệp còn rất khiêm tốn.

Chẳng hạn, ở TP. Hồ Chí Minh - địa phương có số lượng khu công nghiệp, khu chế xuất và doanh nghiệp lớn nhất nhưng sự liên kết giữa các doanh nghiệp trong khu công nghiệp còn quá thấp. Điều này được thể hiện qua số liệu về thị trường tiêu thụ của doanh nghiệp trong nội bộ khu công nghiệp, khu chế xuất, theo đó chỉ có 4,3% thị trường tiêu thụ của các doanh nghiệp là trong khu công nghiệp, khu chế xuất, trong khi có đến 95,7% thị trường tiêu thụ của các doanh nghiệp là ngoài khu công nghiệp, khu chế xuất, khách hàng ngoài TP. Hồ Chí Minh và khách hàng quốc tế².

4. Giải pháp đẩy mạnh quản trị phát triển bền vững khu công nghiệp sinh thái

Thứ nhất, xây dựng tiêu chuẩn, tiêu chí khu công nghiệp sinh thái. Các yêu cầu về tiêu chuẩn khu công nghiệp sinh thái quốc tế được UNIDO, WB và GIZ đề xuất dựa trên 4 trụ cột: (1) Quản lý khu công nghiệp (cung cấp các dịch vụ liên quan tới quản lý, giám sát và quản lý rủi ro, quy hoạch và phân khu); (2) Hiệu quả môi trường (quản lý năng lượng, quản lý nước, sử dụng chất thải và vật liệu, quản lý và giám sát môi trường, biến đổi khí hậu và môi trường tự nhiên); (3) Hiệu quả xã hội (hệ thống quản lý xã hội, kết cấu hạ tầng xã hội, tiếp cận cộng đồng và đối thoại); (4) Hiệu quả kinh tế (tạo việc làm, khuyến khích kinh doanh địa phương và doanh nghiệp vừa và nhỏ, giá trị kinh tế tạo ra)³.

Tại Việt Nam, việc xây dựng bộ tiêu chuẩn đối với khu công nghiệp sinh thái cần bảo đảm phản ánh đúng đặc điểm, tính chất của khu công nghiệp sinh thái theo Nghị định số 35/2022/NĐ-CP. Tức là bộ tiêu chuẩn khu công nghiệp sinh thái cần phản ánh rõ ràng và đầy đủ các khía cạnh, như: sản xuất sạch hơn và sử dụng hiệu quả tài nguyên; các mối liên kết cộng sinh công nghiệp; hiệu quả kinh tế của doanh nghiệp; hiệu quả xã hội của doanh nghiệp và hiệu quả môi trường; mức độ tuân thủ quy định pháp luật về môi trường của doanh nghiệp. Đồng thời, ứng với mỗi mức chuẩn khu công nghiệp sinh thái sẽ có

những hình thức khuyến khích, hỗ trợ khác nhau từ chính sách của Nhà nước.

Thứ hai, hoàn thiện thể chế và hành lang pháp lý. Vì vậy, việc ban hành *Luật Khu công nghiệp, khu kinh tế* với các cơ chế, chính sách hỗ trợ thúc đẩy phát triển các mô hình khu công nghiệp mới, trong đó có khu công nghiệp sinh thái theo xu thế vận động của thế giới là cần thiết để bảo đảm các quy định pháp lý cho mô hình khu công nghiệp sinh thái được vận hành ổn định, lâu dài và đồng bộ.

Thứ ba, xây dựng cơ chế tài chính và ưu đãi đầu tư xanh. Cần thiết lập quỹ hỗ trợ chuyển đổi từ khu công nghiệp truyền thống sang khu công nghiệp sinh thái bằng nguồn vốn ODA, ngân sách nhà nước và tài trợ quốc tế để hỗ trợ tài chính cho các doanh nghiệp áp dụng công nghệ xanh. Ngoài ra, cần xây dựng chính sách ưu đãi, như: miễn giảm thuế thu nhập doanh nghiệp cho doanh nghiệp áp dụng công nghệ tái chế, năng lượng tái tạo; hỗ trợ lãi suất vay đối với các khoản đầu tư cho xử lý chất thải, tiết kiệm năng lượng; khuyến khích các ngân hàng thương mại phát triển sản phẩm tín dụng xanh dành riêng cho doanh nghiệp trong khu công nghiệp sinh thái.

Thứ tư, thúc đẩy đổi mới công nghệ và chuyển giao tri thức. Để hỗ trợ doanh nghiệp tiếp cận công nghệ tái chế, xử lý nước, năng lượng tái tạo, khu công nghiệp sinh thái cần thành lập trung tâm đổi mới sáng tạo công nghiệp xanh; đồng thời, khuyến khích hợp tác với các viện nghiên cứu, trường đại học và tổ chức quốc tế về kỹ thuật sinh thái. Ngoài ra, cần xây dựng chương trình hỗ trợ chuyển giao công nghệ xanh từ các quốc gia tiên tiến; tổ chức hội chợ công nghệ sinh thái, kết nối doanh nghiệp - viện nghiên cứu - nhà đầu tư để tạo điều kiện cho các doanh nghiệp có thể tiếp cận và ứng dụng công nghệ mới vào sản xuất hướng tới phát triển bền vững.

Thứ năm, thúc đẩy hợp tác cộng sinh công nghiệp. Điều này đòi hỏi phải xây dựng bản đồ dòng vật liệu để xác định các cơ hội hợp tác, nơi phụ phẩm hoặc chất thải của một

doanh nghiệp có thể trở thành nguyên liệu đầu vào cho doanh nghiệp khác. Ngoài ra, việc quy hoạch cần tính toán, tối ưu hóa hạ tầng và các dịch vụ dùng chung, như: hệ thống tái chế, xử lý chất thải. Bên cạnh đó, trong quy hoạch cần tính đến các trung tâm nghiên cứu công nghệ xanh trong khu công nghiệp nhằm triển khai đồng bộ thúc đẩy cộng sinh công nghiệp và tăng hiệu quả sử dụng tài nguyên.

Thứ sáu, thúc đẩy các hoạt động xã hội, tăng cường kết nối với cộng đồng. Thông qua các chương trình giáo dục môi trường, đào tạo nghề, chăm sóc sức khỏe hoặc hỗ trợ sinh kế, doanh nghiệp trong khu công nghiệp có thể góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống của người dân; đồng thời, xây dựng mối quan hệ tin cậy, gắn bó với cộng đồng. Sự kết nối này không chỉ giúp giảm thiểu xung đột xã hội và tăng tính chấp nhận của người dân đối với các hoạt động sản xuất mà còn tạo điều kiện để phát huy nguồn lực địa phương, hình thành hệ sinh thái hợp tác giữa doanh nghiệp và cộng đồng trong quá trình chuyển đổi xanh.

Thứ bảy, chia sẻ dữ liệu và xây dựng lòng tin. Xây dựng hệ thống quản lý dữ liệu minh bạch là nền tảng để thúc đẩy hợp tác giữa các doanh nghiệp trong khu công nghiệp sinh thái. Hệ thống này cần cung cấp thông tin về dòng vật liệu, phụ phẩm và các cơ hội hợp tác cộng sinh. Vai trò của đơn vị điều phối không chỉ dừng lại ở việc giám sát mà còn là cầu nối, thúc đẩy chia sẻ thông tin và xây dựng lòng tin giữa các doanh nghiệp.

Việc tạo lập hệ thống chia sẻ và trao đổi thông tin giữa các doanh nghiệp nhằm cung cấp, cập nhật về chất thải, phụ phẩm từ các doanh nghiệp và thúc đẩy cộng sinh công nghiệp và tuần hoàn sản phẩm thải; cung cấp các thông tin chung về chính sách của Nhà nước về việc khuyến khích sử dụng năng lượng xanh cho các doanh nghiệp, đặc biệt là việc hình thành các câu lạc bộ cho doanh nghiệp, doanh nhân, kỹ sư trẻ để thúc đẩy phát triển doanh nghiệp sinh thái là những

yếu tố quan trọng thúc đẩy niềm tin và kết nối doanh nghiệp trong khu công nghiệp.

5. Kết luận

Trong quá trình phát triển khu công nghiệp sinh thái, quản trị bền vững đóng vai trò trung tâm trong việc định hình, triển khai và giám sát các mô hình khu công nghiệp sinh thái. Để đạt được hiệu quả, cần có sự phối hợp chặt chẽ giữa Nhà nước, doanh nghiệp và cộng đồng, cùng với một khung pháp lý rõ ràng, cơ chế tài chính phù hợp và hạ tầng công nghệ tiên tiến. Việc kết hợp giữa quản trị bền vững và phát triển khu công nghiệp sinh thái là hướng đi chiến lược giúp Việt Nam giải quyết bài toán phát triển công nghiệp gắn với bảo vệ môi trường, sử dụng hiệu quả tài nguyên, thích ứng biến đổi khí hậu và hướng tới mục tiêu phát triển bền vững□

Chú thích:

1. UNIDO (2019). *International guidelines for industrial parks cross-disciplinary team on industrial parks*.
2. Mai Văn Sỹ, Phạm Hồng Điệp, Nguyễn Đình Chúc (2025). *Phát triển khu công nghiệp sinh thái: kiến tạo tương lai xanh cho Việt Nam*. H. NXB Chính trị quốc gia Sự thật.
3. UNIDO, WB and GIZ (2021). *An International Framework for eco-industrial parks*. <https://documents1.worldbank.org>.

Tài liệu tham khảo:

1. Phạm Nguyễn Ngọc Anh (2011). *Khu công nghiệp sinh thái - Kinh nghiệm thế giới và hàm ý cho Việt Nam*. Tạp chí Phát triển kinh tế, tháng 7/2011, tr. 18 - 24.
2. Chính phủ (2022). *Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế*.
3. Trịnh Thị Tuyết Dung (2021). *Kinh nghiệm quốc tế về việc hình thành và phát triển khu công nghiệp sinh thái và bài học cho Việt Nam*. Viện Nghiên cứu phát triển bền vững vùng.
4. Phạm Hồng Điệp, Đặng Việt Bách (2023). *Kinh tế tuần hoàn: Định dạng và phát triển bền vững ở khu công nghiệp sinh thái Nam Cầu Kiền*. H. NXB Tri thức.