

PHÁT TRIỂN KINH TẾ TUẦN HOÀN: KINH NGHIỆM TỪ CÁC NƯỚC VÀ GỢI Ý CHÍNH SÁCH CHO VIỆT NAM

● NGUYỄN KHẮC HIẾU

Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP. Hồ Chí Minh

Email: hieunk@hcmute.edu.vn

TÓM TẮT:

Kinh tế tuần hoàn đang trở thành một xu hướng phát triển quan trọng trên toàn cầu, đặc biệt trong bối cảnh tài nguyên thiên nhiên cạn kiệt và các vấn đề môi trường ngày càng nghiêm trọng. Bài viết này phân tích các kinh nghiệm thành công từ các quốc gia phát triển như Đức, Hoa Kỳ, Nhật Bản và Trung Quốc. Dựa trên thực trạng tại Việt Nam, bài viết nhận diện những thách thức Việt Nam đang gặp phải như thiếu khung pháp lý rõ ràng, công nghệ tái chế lạc hậu và nhận thức cộng đồng còn hạn chế. Từ đó, nghiên cứu đề xuất một loạt giải pháp nhằm giúp Việt Nam vượt qua các hạn chế hiện tại và chuyển đổi sang mô hình phát triển bền vững.

Từ khóa: kinh tế tuần hoàn, 3R, Việt Nam, phát triển bền vững, chính sách.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh nguồn tài nguyên thiên nhiên ngày càng khan hiếm và các vấn đề môi trường trở nên trầm trọng, việc chuyển đổi từ mô hình kinh tế tuyến tính sang kinh tế tuần hoàn (KTTH) đã trở thành một xu hướng tất yếu trên toàn cầu. Mô hình kinh tế tuyến tính truyền thống, dựa trên chu trình "khai thác - sản xuất - tiêu dùng - thải bỏ" đang bộc lộ nhiều hạn chế như lãng phí tài nguyên và gia tăng lượng chất thải gây ô nhiễm môi trường (Heshmati, 2017). Ngược lại, KTTH được xem là một giải pháp hiệu quả, tập trung vào việc tối ưu hóa vòng đời của tài nguyên, giảm thiểu chất thải và tối đa hóa giá trị sử dụng của sản phẩm thông qua tái chế, tái sử dụng và thiết kế bền vững (Kirchherr và cộng sự, 2017).

Hiện tại, nền kinh tế Việt Nam vẫn dựa trên mô hình kinh tế tuyến tính, với tỷ lệ tái chế thấp

và hiệu quả sử dụng tài nguyên chưa cao. Chất thải rắn, đặc biệt là nhựa, đang trở thành một thách thức lớn khi lượng rác thải tăng nhanh nhưng hệ thống xử lý chưa đáp ứng được yêu cầu (Hồ Quế Hậu, 2022). Thêm vào đó, công nghệ tái chế còn lạc hậu, khung pháp lý chưa đầy đủ và nhận thức về KTTH trong cộng đồng, cũng như doanh nghiệp còn hạn chế.

Bài viết này nhằm phân tích kinh nghiệm phát triển KTTH tại các quốc gia phát triển và rút ra bài học hữu ích cho Việt Nam. Cụ thể, nghiên cứu tập trung vào: (1) trình bày các chiến lược và sáng kiến KTTH thành công ở các nước tiên tiến; (2) đánh giá thực trạng và thách thức tại Việt Nam; và (3) đề xuất các giải pháp thực tiễn để áp dụng KTTH vào bối cảnh trong nước. Thông qua đó, nghiên cứu hy vọng đóng góp vào quá trình chuyển đổi của Việt Nam sang một mô hình phát triển bền vững hơn.

2. Cơ sở lý thuyết

Kinh tế tuần hoàn (KTTH) là một mô hình kinh tế nhằm sử dụng tài nguyên hiệu quả thông qua các chiến lược giảm thiểu chất thải, tái sử dụng, tái chế và kéo dài vòng đời sản phẩm (Kirchherr và cộng sự, 2017). Khác với mô hình kinh tế tuyến tính truyền thống “khai thác - sản xuất - tiêu dùng - thải bỏ”, KTTH tạo ra một hệ thống khép kín, trong đó tài nguyên được sử dụng lặp lại và giá trị của chúng được duy trì lâu dài nhất có thể. Mô hình này không chỉ tập trung vào lợi ích kinh tế mà còn nhấn mạnh vào việc bảo vệ môi trường và duy trì sự bền vững về xã hội, qua đó góp phần giảm áp lực lên nguồn tài nguyên thiên nhiên.

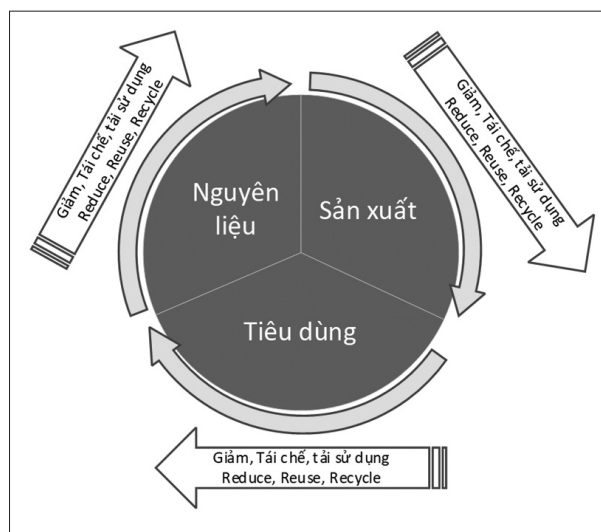
Nguyên tắc cơ bản trong kinh tế tuần hoàn là dựa vào 3R (Reduce, Reuse và Recycle), nghĩa là giảm bớt, tái sử dụng và tái chế (Heshmati, 2017). Việc giảm bớt, tái chế và tái sử dụng được thực hiện ở cả 3 giai đoạn là sản xuất, tiêu dùng và xử lý nguồn nguyên liệu. Trong giai đoạn sản xuất, doanh nghiệp cần giảm thiểu nguồn nguyên vật liệu đầu vào, giảm thiểu nguồn năng lượng sử dụng trong việc tạo ra sản phẩm. Ngoài ra, doanh nghiệp cũng có thể tái sử dụng hoặc tái chế các phế phẩm trong quá trình sản xuất nhằm giảm thiểu sử dụng tài nguyên. Tương tự, trong tiêu dùng, người tiêu dùng cần giảm bớt tiêu dùng những sản phẩm không cần thiết, tái chế, tái sử dụng những sản phẩm cũ. Cuối cùng, ở khâu nguyên liệu, cần đẩy mạnh việc tái chế và tái sử dụng các sản phẩm bỏ đi, từ đó giảm bớt áp lực khai thác tài nguyên mới. Mô hình KTTH được minh họa đơn giản trong Hình 1.

3. Phương pháp nghiên cứu

Bài viết sử dụng phương pháp tổng quan tài liệu (literature review) và phân tích trường hợp điển hình (case studies) để tổng quan các tài liệu trong và ngoài nước về chủ đề. Từ đó đề xuất một số giải pháp phát triển kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam. Các quốc gia điển hình được lựa chọn trong nghiên cứu này là Đức, Hoa Kỳ, Nhật Bản, Hàn Quốc và Trung Quốc. Nghiên cứu lựa chọn các quốc gia phát triển, vì các quốc gia này đi đầu trong việc phát triển kinh tế tuần hoàn.

Dữ liệu nghiên cứu được thu thập từ các nghiên

Hình 1: Mô hình Kinh tế tuần hoàn



cứ học thuật và tài liệu của các tổ chức quốc tế. Bài viết phân tích các yếu tố thành công tại các nước phát triển; sau đó, phân tích thực trạng và thách thức phát triển kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam. Cuối cùng, dựa trên các phân tích trên, bài viết đề xuất các giải pháp để phát triển kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Kinh nghiệm phát triển kinh tế tuần hoàn từ các nước phát triển

4.1.1. Kinh nghiệm từ Đức

Kinh tế tuần hoàn tại Đức được xây dựng dựa trên nền tảng chính sách vững chắc, nhấn mạnh vào hiệu quả sử dụng tài nguyên và sự hợp tác giữa chính phủ, doanh nghiệp và xã hội. Các sáng kiến tại Đức, như chiến lược quốc gia về quản lý chất thải và tái chế, cho thấy việc cân bằng giữa tăng trưởng kinh tế và bảo vệ môi trường có thể đạt được thông qua việc thiết lập các khung pháp lý mạnh mẽ và đổi mới công nghệ. Điều này đặc biệt phù hợp với bối cảnh Việt Nam, nơi vấn đề sử dụng tài nguyên không hiệu quả đang là một thách thức lớn (Lah, 2016).

Một bài học quan trọng khác từ Đức là việc áp dụng các chỉ số đánh giá kinh tế tuần hoàn để đo lường hiệu quả và định hình chiến lược dài hạn. Hệ thống này không chỉ thúc đẩy các doanh nghiệp thực hiện sản xuất sạch hơn mà còn giúp chính phủ theo dõi tiến độ và tối ưu hóa các

nguồn lực. Việt Nam có thể học hỏi cách Đức khuyến khích các ngành công nghiệp chuyển đổi mô hình kinh doanh theo hướng bền vững, từ đó giảm thiểu chất thải và tăng cường tái sử dụng tài nguyên trong nền kinh tế tuần hoàn (Nguyen & Nguyen, 2019).

4.1.2. Kinh nghiệm từ Hoa Kỳ

Hoa Kỳ đã đạt được nhiều tiến bộ trong việc áp dụng kinh tế tuần hoàn, đặc biệt là trong quản lý vật liệu và tái chế trong các ngành công nghiệp công nghệ cao. Một ví dụ nổi bật đó là việc phát triển các chiến lược tuần hoàn cho hệ thống pin lithium-ion và mô-đun năng lượng mặt trời, nhằm kéo dài vòng đời sản phẩm và quản lý hiệu quả tài nguyên ở giai đoạn cuối vòng đời (Heath và cộng sự, 2022). Kinh nghiệm này có thể được áp dụng tại Việt Nam, nơi các ngành công nghiệp mới nổi cũng cần giải quyết bài toán sử dụng tài nguyên bền vững.

4.1.3. Kinh nghiệm từ Nhật Bản

Nhật Bản đã xây dựng thành công mô hình kinh tế tuần hoàn thông qua việc tích hợp các hệ thống kinh tế, xã hội và môi trường. Thành phố Kitakyushu là một ví dụ điển hình, nơi đã chuyển đổi từ một khu công nghiệp nặng gây ô nhiễm thành một cộng đồng sinh thái hiện đại nhờ áp dụng các nguyên tắc tuần hoàn, như quản lý chất thải hiệu quả và tái chế tài nguyên. Thành công này mang lại bài học quý giá cho Việt Nam, đặc biệt trong việc tái cấu trúc các khu công nghiệp theo hướng bền vững (Guan và cộng sự, 2017).

Ngoài ra, Nhật Bản đã thực hiện các cải cách trong ngành sản xuất, tập trung vào giảm thiểu tác động môi trường và tối ưu hóa vòng đời sản phẩm. Điều này giúp giảm chi phí tài nguyên và giảm thiểu chất thải, cung cấp bài học hữu ích cho Việt Nam trong việc cải tiến quy trình sản xuất và nâng cao nhận thức cộng đồng về bảo vệ môi trường. Việt Nam có thể áp dụng các chiến lược tương tự để đạt được sự cân bằng giữa phát triển kinh tế và bảo vệ môi trường.

4.1.4. Kinh nghiệm từ Trung Quốc

Trung Quốc đã có những bước tiến đáng kể trong việc thúc đẩy kinh tế tuần hoàn, đặc biệt thông qua các chính sách và chiến lược phát triển

cấp tỉnh. Một nghiên cứu gần đây sử dụng phương pháp phân tích định tính so sánh (fsQCA) đã chỉ ra hiệu quả kinh tế tuần hoàn giữa các tỉnh có sự khác biệt đáng kể, trong đó các tỉnh phía Đông phát triển hơn đạt hiệu quả cao hơn nhờ sự hỗ trợ chính sách, đổi mới công nghệ và đầu tư vào tái chế tài nguyên. Việt Nam có thể học hỏi từ Trung Quốc bằng cách xây dựng các chính sách phù hợp với từng khu vực kinh tế và đầu tư vào đổi mới công nghệ để nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên (Zhu và cộng sự, 2022).

Ngoài ra, Trung Quốc đã triển khai hiệu quả các nguồn năng lượng tái tạo như điện gió, điện mặt trời với quy mô lớn. Điều này sẽ giúp giảm thiểu lượng điện sản xuất từ nhiên liệu hóa thạch, thúc đẩy việc phát triển bền vững. Đây là một kinh nghiệm Việt Nam có thể áp dụng vì Việt Nam nằm ở khu vực nhiệt đới gió mùa, có lợi thế về năng lượng gió và năng lượng mặt trời.

4.2. Thực trạng và thách thức của Việt Nam

4.2.1. Thực trạng áp dụng kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam

Theo nghiên cứu của To và cộng sự (2023), các doanh nghiệp lớn tại Việt Nam đang nỗ lực cải thiện sức khỏe tài chính để đầu tư vào công nghệ hiện đại, từ đó thúc đẩy hiệu quả KTTH trong sản xuất. Tuy nhiên, mức độ áp dụng KTTH tại các doanh nghiệp vừa và nhỏ còn hạn chế, chủ yếu do thiếu tài chính và công nghệ phù hợp. Ngoài ra, việc tái chế và tái sử dụng tài nguyên chưa được thực hiện hiệu quả ở nhiều địa phương, dẫn đến việc thất thoát tài nguyên và chi phí xử lý môi trường cao.

Một số mô hình tiên phong trong KTTH tại Việt Nam đã tạo ra kết quả tích cực. Ví dụ, một số doanh nghiệp trong ngành Nhựa đã áp dụng thành công mô hình tái chế nhựa, giảm thiểu đáng kể lượng rác thải ra môi trường. Bên cạnh đó, trong nông nghiệp, các dự án sử dụng phụ phẩm như rơm, trấu để sản xuất năng lượng tái tạo đã chứng minh tiềm năng lớn trong việc tận dụng tối đa tài nguyên. Ngoài ra, mô hình vườn-ao-chuồng cũng là một mô hình tiên phong trong việc áp dụng kinh tế tuần hoàn. Trong đó, các sản phẩm từ vườn được dùng làm thức ăn cho gia súc, phân bón của

gia súc có thể làm thức ăn cho cá và bón cho cây, nước từ ao nuôi cá cũng là nguồn nước dinh dưỡng tươi cho cây (Hồ Quế Hậu, 2022).

4.2.2. Thách thức trong việc áp dụng kinh tế tuần hoàn

Mặc dù KTTH có tiềm năng lớn, Việt Nam vẫn đối mặt với nhiều thách thức trong việc triển khai mô hình này. Trước hết, sự hạn chế về cơ sở hạ tầng tái chế là một trong những rào cản lớn nhất. Theo nghiên cứu của Tran và Dong (2023), các yếu tố công nghệ tại Việt Nam chưa được tận dụng hiệu quả để khuyến khích các hộ gia đình và doanh nghiệp tham gia vào KTTH. Hệ thống phân loại rác tại nguồn còn chưa phổ biến, dẫn đến khó khăn trong việc tái chế và tái sử dụng tài nguyên.

Ngoài ra, thiếu chính sách đồng bộ và sự hỗ trợ từ phía chính phủ là một vấn đề lớn. Hiện tại, Việt Nam chưa có khung pháp lý cụ thể để thúc đẩy các doanh nghiệp tham gia KTTH. Các chính sách hiện hành chủ yếu tập trung vào việc giảm thiểu chất thải, nhưng chưa tạo động lực đủ mạnh để phát triển các ngành công nghiệp tuần hoàn. Theo nghiên cứu của Nguyen & Nguyen (2019), học hỏi từ các quốc gia như Đức hay Nhật Bản sẽ là cách tiếp cận hữu ích để Việt Nam xây dựng các chính sách phù hợp hơn với bối cảnh trong nước.

Một thách thức khác là nhận thức của cộng đồng về KTTH còn hạn chế. Nhiều người tiêu dùng vẫn chưa hiểu rõ lợi ích của việc sử dụng các sản phẩm bền vững hoặc tái chế. Điều này khiến các doanh nghiệp gặp khó khăn trong việc thuyết phục khách hàng chấp nhận mô hình kinh tế mới, đặc biệt là khi chi phí sản xuất trong KTTH thường cao hơn so với các phương pháp truyền thống.

5. Hàm ý chính sách

Từ các phân tích trên, nghiên cứu đề xuất một số gợi ý chính sách như sau.

Thứ nhất, Việt Nam cần thiết lập một khung pháp lý rõ ràng và đồng bộ để thúc đẩy phát triển kinh tế tuần hoàn (KTTH). Việc học hỏi các chính sách phát triển KTTH từ các quốc gia tiên tiến là rất cần thiết. Các chính sách cần tập trung vào việc tối ưu hóa việc sử dụng tài nguyên, khuyến khích tái chế và thúc đẩy sử dụng các sản phẩm thân thiện với môi trường.

Thứ hai, Việt Nam cần đầu tư vào các công nghệ tái chế. Thiếu công nghệ hiện đại trong tái chế là một trong những rào cản đối với KTTH tại Việt Nam. Chính phủ cần có các chính sách ưu đãi để khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư vào công nghệ mới, như sử dụng IoT và blockchain để quản lý vòng đời sản phẩm.

Thứ ba, Việt Nam cần phát triển các mô hình hợp tác công - tư. Chính phủ và doanh nghiệp cần hợp tác để triển khai các mô hình tuần hoàn trong nhiều lĩnh vực. Các chính sách hỗ trợ cần tập trung vào việc khuyến khích sự tham gia của các bên liên quan trong quản lý và tái chế rác thải. Sự hợp tác giữa nhà nước và doanh nghiệp có thể tạo ra cơ hội chia sẻ nguồn lực và công nghệ để tối ưu hóa chuỗi giá trị tuần hoàn.

Thứ tư, đẩy mạnh hoạt động nâng cao nhận thức cộng đồng. Nâng cao nhận thức cộng đồng là yếu tố then chốt để thúc đẩy thành công của KTTH. Các chiến dịch truyền thông cần nhấn mạnh lợi ích môi trường và kinh tế của việc tái chế và tái sử dụng. Hơn nữa, giáo dục về KTTH cần được tích hợp vào các chương trình học tập để xây dựng thế hệ tương lai có ý thức trách nhiệm với môi trường ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

Hồ Quế Hậu (2022). Phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam: Những bước đi ban đầu và giải pháp. Tạp chí Kinh tế và Phát triển, 304, 39-47.

Guan, J., Lv, X., & Song, S. (2017, June). Industrial Transformation and Economic Development Implications of Circular Economy in Kitakyushu, Japan. In 2017 6th International Conference on Energy and Environmental Protection (ICEEP 2017) (pp. 483-486). Atlantis Press.

- Heath, G. A., Ravikumar, D., Hansen, B., & Kupets, E. (2022). A critical review of the circular economy for lithium-ion batteries and photovoltaic modules-status, challenges, and opportunities. *Journal of the Air & Waste Management Association*, 72(6), 478-539.
- Heshmati, A. (2017). A review of the circular economy and its implementation. *International Journal of Green Economics*, 11(3-4), 251-288.
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, conservation and recycling*, 127, 221-232.
- Lah, O. (2016). Circular economy policies and strategies of Germany. *Towards a Circular Economy: Corporate Management and Policy Pathways*, 59-74.
- Nguyen, H. N., & Nguyen, T. H. (2019). Implementing Circular Economy: International experience and policy implications for Vietnam. *VNU Journal of Economics And BUSINESS*, 35(4).
- To, L. P., Hoang, B. N., & Tran, L. (2023). Building A Model for Measuring the Financial Health of Vietnam Listed Companies Applying Circular Economy. *Research Review International Journal of Multidisciplinary*, 8(1), 112-121.
- Tran, Q. P., & Dong, M. C. (2023). Understanding Factors of Households' Circular Economy Adoption to Facilitate Sustainable Development in an Emerging Country. *Research on World Agricultural Economy*, 4(4), 79-89.
- Zhu, F., Lai, L., Zhu, Z., & Zhang, X. (2022). A study on the path of improving the performance of China's provincial circular economy-An empirical study based on the fsQCA method. *Frontiers in Environmental Science*, 10, 1006170.

Ngày nhận bài: 17/1/2025

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 2/2/2025

Ngày chấp nhận đăng bài: 19/2/2025

DEVELOPING A CIRCULAR ECONOMY: INTERNATIONAL EXPERIENCES AND POLICY IMPLICATIONS FOR VIETNAM

● NGUYEN KHAC HIEU

Ho Chi Minh City University of Technical Education

ABSTRACT:

The circular economy is gaining global importance, particularly in the face of depleting natural resources and growing environmental challenges. This study examines the successful experiences of developed countries, including Germany, the United States, Japan, and China, in implementing circular economy practices. It then evaluates the current situation in Vietnam, identifying key challenges such as the absence of a clear legal framework, outdated recycling technologies, and limited public awareness. The study offers practical solutions for overcoming these challenges and facilitating Vietnam's transition to a more sustainable development model.

Keywords: circular economy, 3R, Vietnam, sustainable development, policy.