

Một số vấn đề về phát triển kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam

Nguyễn Hồng Quân, Đặng Thương Huyền, Jason Nguyễn, Jasmine Hà, Phan Đức Thái, Phạm Phú Trường

Viện Nghiên cứu Phát triển Kinh tế Tuần hoàn, Đại học Quốc gia TP Hồ Chí Minh

Phát triển kinh tế tuần hoàn (KTTH) đã và đang trở thành xu hướng của các quốc gia, nhất là khi nguồn tài nguyên trên thế giới ngày càng cạn kiệt. Bài viết dưới đây chia sẻ những kinh nghiệm trong phát triển KTTH trên thế giới, một số lĩnh vực tiềm năng áp dụng ở Việt Nam trong thời gian tới cũng như những điều kiện cần thiết để thúc đẩy nền KTTH ở nước ta.

Kinh tế tuần hoàn

Cuộc cách mạng công nghiệp mang lại sự phát triển thần tốc nhưng đồng thời cũng đặt ra những thách thức to lớn như: thiếu hụt nghiêm trọng các nguồn tài nguyên cần thiết để phát triển xã hội, gia tăng dân số nhanh chóng, biến đổi khí hậu mạnh mẽ, phát sinh nguồn thải ảnh hưởng đến môi trường sống của con người. Kinh tế thẳng (hay kinh tế tuyến tính) là khái niệm được sử dụng trong các nền kinh tế trước đây, đã dẫn tới sự hoang phí khi sử dụng các nguồn tài nguyên trong các lĩnh vực đã bão hòa. Do đó, sự chuyển đổi mô hình kinh tế này là cần thiết trong thời gian tới. Khái niệm KTTH bắt nguồn từ những ý tưởng và đóng góp của các nhà khoa học Mỹ như John Lyle, William McDonough, nhà hóa học người Đức Michael Braungart, và nhà kinh tế học kiêm kiến trúc sư người Thụy Sĩ Walter Stahel trong thập niên 70 của thế kỷ trước [1]. Khái niệm KTTH được sử dụng chính thức lần đầu tiên bởi Pearce và Turner (1990) [2]. Mô hình kinh tế này dựa trên nguyên lý cơ bản “mọi thứ đều là đầu vào đối với thứ khác”, khác hoàn toàn đối với nền kinh tế tuyến tính truyền thống.

Bắt đầu từ cuối thập niên 90 của thế kỷ XX, nhiều quốc gia

trên thế giới và các tổ chức quốc tế đã chú trọng phát triển KTTH ở quy mô sâu và rộng hơn. Tại Hội nghị kinh tế toàn cầu năm 2012, tổ chức Ellen MacArthur đã trình bày một định nghĩa về KTTH được thừa nhận rộng rãi cho đến nay. Theo đó, “KTTH là một hệ thống có tính tái tạo và khôi phục thông qua các kế hoạch và thiết kế chủ động” [3]. Kirchherr và cs (2017) [4] đã lược khảo 114 định nghĩa về KTTH và bài báo của nhóm trong vòng chưa tới 3 năm đã đạt 1.500 lượt trích dẫn. Cụ thể, “*KTTH là một hệ thống kinh tế phát triển trên nền tảng các mô hình kinh doanh (business models). Trong đó, khái niệm kết thúc vòng đời (end-of-life) được thay thế bằng việc giảm sử dụng (reduce), sử dụng lại (reuse), tái chế (recycle) và phục hồi vật liệu (recover materials) trong quá trình sản xuất, phân bố và tiêu thụ sản phẩm. Do vậy, nó (nền KTTH) sẽ áp dụng ở các cấp độ nhỏ (sản xuất, công ty, người tiêu dùng), vừa (khu công nghiệp sinh thái), lớn (thành phố, vùng, quốc gia và xuyên quốc gia). Nền KTTH hướng đến sự phát triển bền vững trong đó tạo chất lượng môi trường, kinh tế sung túc, công bằng xã hội. Tất cả cùng mang lại lợi ích cho thế hệ hiện tại và tương lai*”.

Việc áp dụng KTTH sẽ mang lại nhiều lợi ích cho các quốc gia, giúp tiết kiệm chi phí, giảm thiểu sự biến động giá và rủi ro đến từ các nhà cung cấp, gia tăng tính đổi mới sáng tạo tại nhiều công đoạn trong quá trình sản xuất, tiêu thụ, phân phối, tiêu dùng và thải bỏ. Có thể nhận thấy, điểm mấu chốt của KTTH chính là việc xây dựng các mô hình kinh doanh phù hợp trên nền tảng các nguyên tắc của KTTH, sao cho các bên cùng thấy được lợi ích khi tham gia, hướng tới mục tiêu phát triển bền vững.

Mặc dù đã có nhiều nỗ lực, nhưng sự phát triển của KTTH được đánh giá còn nhiều hạn chế. Châu Âu, nơi tiên phong về KTTH trên thế giới, xác nhận nền KTTH còn đang phát triển ở mức độ sơ khai [5]. Mặc dù các công ty ở châu Âu đang gia tăng phát triển các mô hình kinh doanh theo nguyên tắc KTTH, đặc biệt tập trung trong quản lý hiệu quả, giảm thiểu chất thải, thay thế mô hình sản phẩm (product - based) thành mô hình dịch vụ (service - based). Tuy nhiên, khó khăn lớn nhất vẫn là việc tích hợp các yếu tố xã hội, văn hóa tiêu dùng, thị trường tiêu thụ... trong một hệ thống kinh tế - xã hội hết sức phức tạp. Bên cạnh đó, cơ sở dữ liệu

■ **Diễn đàn Khoa học và Công nghệ**

cần thiết trong quá trình sản xuất tiêu thụ của vòng đời sản phẩm vẫn còn hết sức hạn chế, ảnh hưởng đến quá trình phát triển KTTH. Đặc biệt, chính sách về KTTH chưa được thật sự tích hợp vào các chương trình khác (biến đổi khí hậu, kinh tế sinh học...).

Như vậy, trong bối cảnh hiện nay, việc chuyển đổi từ kinh tế thẳng sang KTTH là thiết yếu đối với tất cả các quốc gia trên thế giới, không ngoại trừ Việt Nam. Sự chung tay của cả xã hội, đột phá trong tư duy, đổi mới sáng tạo, nhằm góp phần đưa ra các giải pháp cho các doanh nghiệp và địa phương, chuyển giao công nghệ và giáo dục, nâng cao ý thức thúc đẩy phát triển KTTH là hết sức cần thiết và cấp bách. Gần đây, trong các chính sách của Đảng và Nhà nước như: Nghị quyết số 55-NQ/TW ngày 11/2/2020 của Bộ Chính trị về định hướng Chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045; Quyết định 889/QĐ-TTg ngày 24/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt chương trình hành động quốc gia về sản xuất và tiêu dùng bền vững giai đoạn 2021-2030; Dự thảo Văn kiện Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ XIII, Báo cáo tổng kết thực hiện chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 10 năm 2011-2020, xây dựng chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 10 năm 2021-2030, khái niệm “KTTH” đã được đề cập và xem như là một trong những giải pháp, cách tiếp cận quan trọng phục vụ mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội và giải quyết vấn đề môi trường của nước ta trong thời gian tới.

Một số lĩnh vực tiềm năng áp dụng KTTH

Tùy vào đặc thù của mỗi doanh nghiệp, địa phương, quốc

gia, chúng ta có thể xác định một số lĩnh vực tiềm năng áp dụng KTTH khác nhau, gồm:

Nông - lâm nghiệp

Nông - lâm nghiệp tuần hoàn là một trong những ứng dụng tiềm năng nhất của KTTH. Trong quá trình sản xuất nông nghiệp tuần hoàn, các phụ phẩm thải ra được thông qua các quá trình biến đổi vật lý, hóa học và sinh học để tạo ra các chế phẩm phục vụ nông nghiệp, gia tăng giá trị kinh tế cho người sản xuất [6]. Đặc biệt, nếu áp dụng nông - lâm nghiệp tuần hoàn công nghệ cao, không những có thể chế tạo các phụ phẩm thành các chế phẩm phục vụ trực tiếp sản xuất nông nghiệp mà còn tạo ra năng lượng (điện năng, biodiesel, nhiệt lượng) để phục vụ cơ giới hóa, tự động hóa và những sản phẩm nông - lâm nghiệp khác.

Rác thải đô thị

Theo một báo cáo mới đây của Tổ chức Hợp tác và Phát triển kinh tế (OECD) [7], ứng dụng KTTH với mô hình tái sản xuất và chuỗi cung ứng khép kín là một giải pháp hiệu quả đã được áp dụng ở nhiều nước nhằm hạn chế rác thải đô thị, giảm tải cho các bãi chôn lấp rác, đồng thời tạo ra chuỗi giá trị tái sinh. Chuỗi cung ứng khép kín bao gồm thu gom lại sản phẩm đã sử dụng để tái chế hoặc sản xuất sản phẩm mới theo cách tuần hoàn hay các chu kỳ khép kín, nhằm bảo đảm phục hồi kinh tế và bảo vệ môi trường. Chuỗi cung ứng khép kín không chỉ bao gồm quá trình sản xuất truyền thống mà còn bao gồm cả các hoạt động như thu gom, phân loại, chọn lọc, tân trang, sửa chữa, tái sử dụng, tái sản xuất.

Năng lượng

Tiết kiệm năng lượng, giảm

thiểu năng lượng từ nhiên liệu hóa thạch và chuyển đổi sang năng lượng tái tạo là một lộ trình quan trọng trong ứng dụng KTTH [8]. Trong mô hình KTTH, ngoài những nguồn năng lượng xanh có thể tái tạo, năng lượng có thể được tạo ra từ việc đốt rác thải theo quy trình khép kín công nghệ cao. Mô hình này đã được áp dụng thành công ở các nước châu Âu và Singapore, vừa góp phần xử lý một lượng lớn rác thải, vừa tạo ra năng lượng phục vụ ngược lại cho sản xuất, sinh hoạt. Ngoài ra, năng lượng tái tạo cũng có thể được kết hợp với các quy trình sản xuất, đặc biệt là trong nông nghiệp, để kết hợp các tài nguyên sản xuất như mặt ao, ruộng muối.

Công nghiệp sinh thái

Nghiên cứu của R. Salomone và cộng sự (2020) [9] nêu rõ ứng dụng KTTH còn bao gồm khuyến khích công nghiệp cộng sinh bằng cách xây dựng các khu công nghiệp sinh thái (KCNST), hay một “cộng đồng” các doanh nghiệp sản xuất và dịch vụ có mối liên hệ “cộng sinh” mật thiết. Bằng các hoạt động hợp tác chặt chẽ với nhau, như trao đổi các sản phẩm phụ để tránh việc chúng trở thành rác thải, KCNST cộng sinh sẽ đạt được một hiệu quả tổng thể lớn hơn so với hoạt động của từng doanh nghiệp, đồng thời hạn chế tối đa việc lãng phí tài nguyên cũng như giảm thiểu rác thải và phát thải khí nhà kính.

Du lịch, dịch vụ

Các hoạt động sản xuất hữu cơ thuận tự nhiên theo mô hình KTTH, đặc biệt là trong nông nghiệp, còn có thể được kết hợp với các hoạt động du lịch, giải trí, dịch vụ khác để tạo thêm giá trị gia tăng và lợi ích cho nông dân. Làng sinh thái hữu cơ là

mô hình mới, vừa bảo tồn được giá trị văn hóa làng xã, vừa phát triển nông nghiệp sạch, đồng thời xây dựng các sản phẩm du lịch để góp phần cải thiện cuộc sống người dân. Ngoài việc tạo thêm sản phẩm mới cho ngành du lịch như homestay, du lịch sinh thái, du lịch trải nghiệm, mô hình còn đem lại nguồn thu cho nông dân khi tham gia trực tiếp vào chuỗi giá trị du lịch.

Các lĩnh vực khác

KTTH còn có thể ứng dụng cho các lĩnh vực khác bao gồm quy hoạch đô thị, mà điển hình là mô hình đô thị nông nghiệp, được định nghĩa là ngành kinh tế trong và ven đô thị, có chức năng sản xuất, chế biến, và cung ứng cho người dân đô thị các sản phẩm nông nghiệp như lương thực, thực phẩm tươi sống, hoa, sinh vật và thực vật cảnh. KTTH cũng gắn liền với phát triển công nghệ, kinh tế số và cách mạng công nghiệp 4.0. Đổi mới công nghệ là cốt lõi, là yếu tố quan trọng quyết định thành công khi áp dụng mô hình KTTH. Do vậy, cần có một chiến lược truyền thông về KTTH nhằm nâng cao nhận thức của doanh nghiệp và công chúng về trách nhiệm của họ đối với các sản phẩm trong suốt vòng đời của chúng.

*
**

KTTH đang là một xu hướng tất yếu. Các quốc gia trên thế giới cũng như Việt Nam đang hướng đến phát triển nền KTTH nhằm giải quyết thách thức giữa tăng trưởng kinh tế và bảo vệ môi trường. Điều này đã được cụ thể hóa qua các chủ trương, chính sách gần đây của Đảng và Nhà nước. Tiềm năng áp dụng KTTH có thể trải rộng trong tất cả các ngành và lĩnh vực khác nhau, từ

Ngày 2/7/2020 Đại học Quốc gia TP Hồ Chí Minh (ĐHQG-HCM) đã thành lập Viện Nghiên cứu Phát triển KTTH (ICED) nhằm góp phần thúc đẩy sự chuyển mình của đất nước từ nền kinh tế tuyến tính sang nền KTTH. Đây cũng là Viện đầu tiên ở Việt Nam về lĩnh vực này, là nỗ lực đóng góp của ĐHQG-HCM vào quá trình nghiên cứu, xây dựng mô hình hoạt động, tư vấn và ứng dụng KTTH cho Việt Nam. ICED xác định tầm nhìn trở thành trung tâm hàng đầu của Việt Nam và khu vực về KTTH. ICED sẽ cung cấp kiến thức và giải pháp về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo phục vụ cho việc phát triển KTTH trong nước và khu vực; là đơn vị chuyển giao công nghệ, tư vấn giải pháp và chính sách về KTTH cho Chính phủ, doanh nghiệp, cộng đồng địa phương; và góp phần kết nối Doanh nghiệp - Nhà nước - Đại học và các bên có liên quan trên cơ sở liên kết lợi ích - nhu cầu để hướng về mục tiêu phát triển bền vững trên cơ sở đồng xây dựng và phát triển các mô hình kinh doanh phù hợp.

khâu nguyên liệu, sản xuất, tiêu dùng, thải bỏ; từ các quy mô nhà máy, doanh nghiệp, ngành công - nông - lâm nghiệp, kinh tế địa phương, vùng, quốc gia, khu vực và quốc tế. Trong đó, việc kế thừa, xây dựng và phát triển những mô hình kinh doanh KTTH là nền tảng quan trọng. Công tác giáo dục, nâng cao nhận thức, phối hợp các bên cùng tham gia, lồng ghép vào các chương trình nghị sự của đất nước, địa phương (như biến đổi khí hậu, tăng trưởng xanh, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số, nông thôn mới, tiêu dùng bền vững...) cùng với những hỗ trợ, ban hành chính sách kịp thời chính là điều kiện để phát triển nền KTTH ở Việt Nam

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] K. Winans, A. Kendall, H. Deng (2017), "The history and current applications of the circular economy concept", *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, **68**, pp.825-833.
[2] D.W. Pearce, R.K. Turner (1990), *Economics of Natural Resources and the Environment*, Hemel Hempstead: Harvester Wheatsheaf, 378pp.
[3] <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/what-is-the-circular-economy>.

[4] J. Kirchherr, D. Reike, M. Hekkert (2017), "Conceptualizing the circular economy: an analysis of 114 definitions", *Resour. Conserv. Recycl.*, **127**, pp.221-232.

[5] <https://www.eea.europa.eu/highlights/europes-circular-economy-still-in>.

[6] T.A. Toop, S. Ward, T. Oldfield, M. Hull, M.E. Kirby, M.K. Theodorou (2017), "AgroCycle-developing a circular economy in agriculture", *Energy Procedia*, **123**, pp.76-80.

[7] <https://www.oecd.org/environment/environment-at-a-glance/Circular-Economy-Waste-Materials-Archive-February-2020.pdf>.

[8] S.Y. Pan, et al. (2015), "Strategies on implementation of waste-to-energy (WTE) supply chain for circular economy system: a review", *Journal of Cleaner Production*, **108**, pp.409-421.

[9] R. Salomone, A. Cecchin, P. Deutz, A. Raggi, L. Cutaia (2020), *Industrial Symbiosis for the Circular Economy*, Springer, 194pp.