

PHÁT TRIỂN KINH TẾ TUẦN HOÀN: CƠ HỘI VÀ THÁCH THỨC ĐỐI VỚI VIỆT NAM

TS. Trần Thị Vân Anh

Tóm tắt: Kinh tế tuần hoàn (KTTH) là một mô hình phát triển mang lại nhiều lợi ích và hướng tới mục tiêu phát triển bền vững trong bối cảnh toàn cầu đang đối diện với nhiều thách thức về suy giảm tài nguyên thiên nhiên, suy thoái môi trường và biến đổi khí hậu. Ở Việt Nam đã xuất hiện một số mô hình tiếp cận KTTH, góp phần mang lại lợi ích về tài chính cho sản xuất, tiêu dùng một cách bền vững. Tuy nhiên, mô hình này mới chỉ dừng ở góc độ tái sử dụng, tái chế chất thải đơn thuần. Trên cơ sở tổng quan cơ sở lý luận về KTTH, đánh giá thực trạng, bài viết đề xuất giải pháp phát triển KTTH phục vụ cho phát triển của Việt Nam giai đoạn 2021-2030 theo tinh thần Đại hội lần thứ XIII của Đảng.

Từ khóa: Kinh tế tuần hoàn, phát triển bền vững.

Summary: Circular economy (CE) is a development model that brings many benefits and aims toward sustainable development in the context that the global economy is facing many challenges of natural resource depletion, environmental degradation and climate change. In Vietnam, there have appeared a number of models of approaching the CE, contributing to bringing financial benefits to production and consumption in a sustainable way. However, this model only stops at the perspective of reuse and recycling of waste. On the basis of an overview of the theoretical basis of the theoretical economy, assessment of the current situation, the article proposes solutions to develop the CE for Vietnam's development in the 2021-2030 period regarding the XIII Congress of the Party.

Keywords: Circular economy, sustainable development.

Mở đầu

Kết quả thực hiện mô hình kinh tế truyền thống, tức kinh tế tuyến tính dựa trên nguyên lý khai thác tài nguyên từ môi trường tự nhiên làm đầu vào cho hệ thống kinh tế, thông qua quá trình sản xuất, tiêu dùng và cuối cùng thải loại ra môi trường, là cạn kiệt tài nguyên thiên nhiên, gia tăng chất thải gây ô nhiễm, suy thoái môi trường. Theo Chương trình Môi trường Liên hợp quốc (UNEP), đến năm 2030, nếu tiếp tục phát triển với mô hình

tuyến tính, nhu cầu sử dụng tài nguyên của thế giới sẽ tăng lên gấp 3 lần so với hiện nay, vượt ngoài khả năng cung ứng của trái đất; lượng chất thải sẽ vượt giới hạn chịu tải của môi trường. Vì vậy, việc thay đổi phương thức phát triển nhằm sử dụng có hiệu quả nguồn tài nguyên đang ngày càng khan hiếm là một yêu cầu cấp bách. Chuyển đổi sang mô hình KTTH đang được nhiều quốc gia lựa chọn nhằm thực hiện mục tiêu phát triển bền vững và ứng phó với biến đổi khí hậu. Theo Brais

và cộng sự (2019), mục tiêu của KTTH trong khuôn khổ phát triển bền vững là giảm quy mô của hệ thống kinh tế cho đến khi đạt được mức độ chấp nhận của sinh quyển, nghĩa là cần tách bạch phát triển kinh tế với việc sử dụng tài nguyên hữu hạn và rác thải, chất thải bằng cách duy trì tỷ lệ khai thác tài nguyên và tỷ lệ phát thải ở mức cho phép, phù hợp với sức chịu tải của môi trường.

Ở Việt Nam, việc ứng dụng mô hình KTTH gắn với phát triển bền vững đang được quan tâm, đề cập nhiều hơn trong những năm gần đây. Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 2021-2030 xác định: “Khuyến khích phát triển mô hình KTTH để sử dụng tổng hợp và hiệu quả đầu ra của quá trình sản xuất” là một trong những phương hướng, nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội của đất nước trong 10 năm tới. Tuy nhiên, để đạt được mục tiêu này, Việt Nam đang đối diện nhiều cơ hội và thách thức, cần có sự quyết tâm chính trị và các điều kiện tiên quyết khác.

1. Khái niệm, nội hàm và nguyên tắc của kinh tế tuần hoàn

1.1. Khái niệm, nội hàm kinh tế tuần hoàn

Khái niệm KTTH xuất hiện từ cuối những năm 60 của thế kỷ XX và đến năm 1990 được trình bày đầy đủ và được đề cập trong giáo trình kinh tế môi trường và tài nguyên của Pearce và Turner (Ekins và cộng sự, 2019). Đến nay, trên thế giới có hơn 114 định nghĩa về KTTH (Kirchherr, Reike, & Hekkert, 2017) với các cách tiếp cận nghiên cứu khác nhau và ứng dụng có tính đặc thù riêng.

Liên minh châu Âu (2016) cho rằng, “KTTH là nền kinh tế mà giá trị của sản phẩm, nguyên vật liệu, tài nguyên được duy trì lâu nhất có thể và đồng thời giảm thiểu việc phát thải”. Theo đó, nền kinh tế càng bỏ đi ít sản phẩm thì sẽ càng ít tài nguyên thiên nhiên bị khai thác để sản xuất sản phẩm mới; tác động tiêu cực tới môi trường được giảm thiểu.

Đến nay, định nghĩa được nhiều quốc gia và các tổ chức quốc tế thừa nhận rộng rãi là: “KTTH là nền kinh tế được tái tạo và phục hồi theo thiết kế nhằm mục đích giữ cho các sản phẩm, các cấu phần và vật liệu ở mức giá trị và tiện ích cao nhất tại mọi thời điểm, tách bạch giữa chu trình kỹ thuật và chu kỳ sinh học. Mô hình kinh tế mới này tách sự phát triển kinh tế toàn cầu ra khỏi việc tiêu thụ tài nguyên hữu hạn; giúp hiện thực hóa các mục tiêu chính sách quan trọng, như: tăng trưởng kinh tế, tạo việc làm và giảm tác động đến môi trường, bao gồm cả phát thải carbon” (Quỹ Ellen MacArthur, 2015).

Luật Bảo vệ môi trường của Việt Nam (Luật số 72/2020/QH14 được Quốc hội khóa XIV thông qua ngày 17/11/2020) đưa ra khái niệm: “KTTH là mô hình kinh tế trong đó các hoạt động thiết kế, sản xuất, tiêu dùng và dịch vụ nhằm giảm khai thác nguyên liệu, vật liệu, kéo dài vòng đời sản phẩm, hạn chế chất thải phát sinh và giảm thiểu tác động xấu đến môi trường”.

Như vậy, tuy có những sự thể hiện khác nhau, nhưng các quan niệm về mô hình KTTH đều hướng đến mục tiêu chung là phát triển bền vững với ba nội

hàm cơ bản là: i) Bảo tồn và phát triển nguồn lực tự nhiên thông qua việc kiểm soát sử dụng tài nguyên một cách hợp lý và tái tạo các hệ thống tự nhiên, đặc biệt là sử dụng năng lượng tái tạo; ii) Tối đa hóa lợi ích của tài nguyên thông qua việc đẩy mạnh tuần hoàn vật chất nhiều nhất có thể bằng chu trình kỹ thuật và sinh học; iii) Nâng cao hiệu suất hoạt động của toàn hệ thống bằng cách giảm thiểu tối đa các tác động tiêu cực từ bên ngoài, bằng thiết kế chất thải, thiết kế mô hình ngay từ ban đầu của hoạt động sản xuất (Triệu Thanh Quang, 2021). Vì vậy, KTTH là cách tốt nhất để phá vỡ sự ràng buộc lâu nay giữa tăng trưởng kinh tế và các ảnh hưởng tiêu cực tới môi trường (UNEP, 2011).

1.2. Nguyên tắc của kinh tế tuần hoàn

Trong mô hình KTTH, các hoạt động thiết kế, sản xuất, tiêu dùng và dịch vụ đều nhằm giảm thiểu khai thác nguyên vật liệu, kéo dài vòng đời sản phẩm, hạn chế chất thải phát sinh và giảm thiểu tác động xấu đến môi trường. Đây là một chiến lược phát triển bền vững đang được đề xuất để giải quyết các vấn đề cấp bách của suy thoái môi trường và khan hiếm tài nguyên.

Quỹ Ellen MacArthur xác định ba nguyên tắc chính của một nền KTTH, đó là: i) Giảm và loại bỏ chất thải gây ô nhiễm môi trường; ii) Kéo dài thời hạn sử dụng của sản phẩm và nguyên vật liệu; iii) Tái tạo hệ thống tự nhiên. Theo Nguyễn Đình Chúc, Trần Thị Thu Hương (2022), những nguyên tắc hoạt động của KTTH bao gồm: i) Nguyên tắc khép kín chu trình, theo đó KTTH vận hành như

một chu trình khép kín, tận dụng tất cả những gì phát sinh trong quá trình sản xuất thông qua phân loại, tái sử dụng, tái chế, sửa chữa, phục hồi, tân trang, thiết kế lại sản phẩm, tiện ích; ii) Nguyên tắc điều chỉnh các đầu vào hệ thống theo tỷ lệ tái sinh, theo đó cần thực hiện các chiến lược giảm thiểu, thậm chí loại bỏ việc khai thác và sử dụng tài nguyên không tái tạo làm đầu vào sản xuất, đồng thời chú trọng điều chỉnh tốc độ khai thác tài nguyên tái tạo sao cho phù hợp cho sức chịu tải của trái đất; iii) Nguyên tắc điều chỉnh đầu ra từ hệ thống theo tỷ lệ hấp thụ, theo đó cần thúc đẩy các chiến lược giảm thiểu và loại bỏ đầu ra của chất thải công nghệ và điều chỉnh tỷ lệ phát thải là chất thải sinh học đến các giá trị phù hợp với sức chịu tải của trái đất; iv) Nguyên tắc giảm kích thước của hệ thống (hay giảm nguồn lực luân chuyển trong hệ thống) với mục tiêu chính là giảm tổng số lượng tài nguyên luân chuyển trong hệ thống.

2. Thực trạng phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam

Sau hơn 35 năm đổi mới, nước ta đã vươn lên thành một điểm sáng tăng trưởng trong khu vực và trên thế giới. Tuy nhiên, Việt Nam đang phải đối mặt với nhiều thách thức về cạn kiệt tài nguyên, ô nhiễm, suy thoái môi trường và biến đổi khí hậu. Từ năm 2015 Việt Nam bắt đầu phải nhập khẩu than đá; đến năm 2018 lượng than đá nhập khẩu đã đạt 22,9 triệu tấn và dự báo có thể đạt đến 100 triệu tấn vào năm 2030. Tài nguyên nước cũng đang phải đối mặt với việc hiệu quả sử dụng thấp. Mỗi đơn

vị nước (m³) ở Việt Nam chỉ tạo ra 2,37 USD GDP, chỉ bằng khoảng 1/10 so với mức trung bình toàn cầu là 19,42 USD (Triệu Thanh Quang, 2022). Theo Ngân hàng Thế giới, ô nhiễm nước có thể gây thiệt hại cho Việt Nam tới 3,5% GDP vào năm 2035. Đặc biệt, Việt Nam nằm trong số các quốc gia dễ bị tổn thương nhất do biến đổi khí hậu; dự báo biến đổi khí hậu và thiên tai có thể gây thiệt hại lên tới 11% GDP của Việt Nam vào năm 2030 (Trần Hồng Hà, 2021). Vì vậy, hướng tiếp cận chuyển đổi mô hình từ kinh tế tuyến tính sang KTTH cần được ưu tiên trong giai đoạn phát triển mới của đất nước nhằm thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững và các cam kết quốc tế mà Việt Nam đã tham gia ký kết.

Xác định tầm quan trọng của KTTH trong phát triển kinh tế, xã hội đất nước, những năm qua, Đảng và Nhà nước ta đã ban hành nhiều chủ trương, chính sách về chuyển đổi mô hình tăng trưởng theo hướng bền vững, tăng cường tái chế, tái sử dụng chất thải. Thuật ngữ KTTH lần đầu tiên được đề cập trong Báo cáo chính trị tại Đại hội lần thứ XIII của Đảng; các cơ chế, chính sách về KTTH đã được thể chế hóa trong nhiều bộ luật và văn bản quy phạm pháp luật, như: phân loại chất thải tại nguồn, thu phí chất thải dựa trên khối lượng; tái chế, tái sử dụng chất thải; trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất; các công cụ, chính sách kinh tế, như thuế tài nguyên, phí bảo vệ môi trường, phát triển công nghiệp môi trường, dịch vụ môi trường (Nguyễn Song Tùng, 2022).

Nhìn một cách tổng quát, thời gian qua, nước ta đã có một số mô hình tiếp

cận kinh tế tuần hoàn trong thực tế, có thể điểm qua như sau:

Trong lĩnh vực nông nghiệp, có mô hình Vườn – Ao – Chuồng (VAC) và các biến thể, như: Vườn – Ao – Chuồng – Rừng (VACR) ở các tỉnh miền núi; mô hình Vườn – Ao – Chuồng – Biogas (VACB), hay Vườn – Ao – Hồ (VAH) ở các tỉnh miền Trung. Ngoài ra còn có mô hình “lúa, tôm”; “lúa, cá” ở các tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long; mô hình sản xuất phân hữu cơ từ chất thải nông nghiệp; mô hình tận dụng chất thải làm thức ăn chăn nuôi; mô hình sản xuất sinh khối và than sinh học từ phụ phế phẩm trong nông nghiệp; mô hình chuỗi chăn nuôi an toàn sinh học; mô hình tuần hoàn trong các trang trại bò sữa (Công ty TH True-milk); mô hình “vòng tuần hoàn xanh” của công ty Vinamilk; mô hình nuôi trồng thủy sản tuần hoàn - ứng dụng trong nuôi tôm (Triệu Thanh Quang, 2022). Mặc dù còn một số hạn chế, nhưng các mô hình này đã bước đầu tiếp cận với KTTH.

Trong lĩnh vực công nghiệp, nhiều doanh nghiệp hoạt động thành công theo hướng tái chế rác thải, như: sáng kiến tái chế nắp bia Tiger thành sắt làm cầu tại Tiền Giang (giúp thu hồi sắt), ống hút làm từ cỏ và lúa thay thế cho ống hút nhựa (giúp giảm phát thải nhựa). Nhiều nhà máy phân loại xử lý rác thải, sản xuất biogas và phân bón khoáng hữu đạt hiệu quả cao tại Quảng Bình, Hải Phòng đã cho thấy hiệu quả rõ nét từ phát triển KTTH.

Những năm gần đây, nhiều sáng kiến quản trị doanh nghiệp bền vững và thúc đẩy KTTH ứng phó với biến đổi khí hậu,

tăng cường mô hình hợp tác công - tư đang được đề xuất và từng bước triển khai. Một số chương trình nổi bật, như: chương trình thu gom và tái chế rác thải của nhóm doanh nghiệp chuyên nghiệp và nhóm doanh nghiệp lớn; sáng kiến không xả thải vào môi trường, các khu công nghiệp sinh thái ở một số thành phố lớn. Một số kết quả cụ thể từ mô hình KTTH đang được áp dụng thành công trong các doanh nghiệp lớn, như: Heineken Việt Nam, Unilever Việt Nam, hoặc dự án của Tổ chức Phát triển công nghiệp Liên hợp quốc (UNIDO) về Khu công nghiệp sinh thái đã và đang triển khai tại 6 khu công nghiệp ở các tỉnh Ninh Bình, thành phố Đà Nẵng và thành phố Cần Thơ (Nguyễn Hồng Quân và cộng sự, 2022). Tại Hải Phòng, KCN Nam Cầu Kiền đã tập trung nhiều doanh nghiệp với nhiều ngành nghề khác nhau, sống “cộng sinh” trong KCN. Nhờ đó đã tạo ra các giá trị gia tăng cho các doanh nghiệp, đồng thời góp phần giải quyết bài toán rác thải của KCN. Hiện nay KCN không có rác thải ra, mà tất cả đã trở thành hàng hóa.

Trong lĩnh vực dịch vụ, dịch vụ thu gom phế liệu, phế thải có giá trị đầu vào cho tái sử dụng, tái chế sắt thép và kim loại khác đã có từ rất sớm ở Hà Nội; thu gom tóc rơi lông gà lông vịt (làng triều Khúc); các mô hình này xuất hiện từ những thập niên 50-60 của thế kỷ XX. Dịch vụ xử lý rác thải theo công nghệ mới, như: công nghệ chân không để tạo ra các nguyên liệu đầu vào của doanh nghiệp tư nhân ở tỉnh Quảng Bình, công nghệ đốt phát điện ở TP. Hồ Chí Minh,

công nghệ ủ rác thu hồi khí mê tan và phát điện ở Hà Nội. Trong lĩnh vực du lịch, khách sạn, nhà hàng, việc thu gom chất thải thức ăn dư thừa để bán lại cho cơ sở chăn nuôi, hoặc chế biến phân bón hữu cơ có thể được coi là hoạt động kinh tế tuần hoàn (Nguyễn Thế Chinh, Lại Văn Mạnh, Nguyễn Hoàng Nam, 2020).

Như vậy, các hình thức của KTTH ở Việt Nam còn khá khiêm tốn; các mô hình hoạt động KTTH đã góp phần mang lại lợi ích về tài chính cho các cơ sở sản xuất và tiêu dung, nhưng tiếc rằng mới dừng lại ở việc tái sử dụng, tái chế chất thải đơn thuần. Tuy nhiên, cần khẳng định, những sáng kiến và mô hình kinh tế này đã đặt nền tảng đầu tiên cho quá trình chuyển từ nền kinh tế tuyến tính sang phát triển KTTH ở nước ta.

3. Cơ hội và thách thức trong phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam

Phát triển KTTH là cách thức để Việt Nam thực hiện trách nhiệm quốc tế trong các cam kết về bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu. Xét về bản chất, quá trình hình thành và phát triển KTTH cho thấy, Việt Nam chưa có mô hình KTTH với những nội hàm đầy đủ. Việt Nam đang đứng trước nhiều cơ hội và thách thức để phát triển KTTH hướng tới phát triển bền vững sau đây.

3.1. Về cơ hội:

i) KTTH đã thành công ở nhiều quốc gia trên thế giới. Vì vậy, Việt Nam sẽ học hỏi được nhiều kinh nghiệm của các nước đi trước và phù hợp với xu hướng chung của nhân loại. Việt Nam có nhiều lợi thế để phát triển KTTH. Là một nước nông nghiệp, Việt Nam có tiềm năng rất

lớn về nguồn năng lượng sinh khối, như: gỗ năng lượng, phế thải - phụ phẩm từ cây trồng, chất thải chăn nuôi, rác thải ở đô thị và các chất thải hữu cơ khác. Nguồn năng lượng sinh khối, như: mùn cưa, bã mía, rác thải hữu cơ ở các đô thị lớn, chất thải chăn nuôi từ các trang trại gia súc, hộ gia đình và chất thải hữu cơ khác từ chế biến nông - lâm - hải sản...

ii) Sự vào cuộc của toàn bộ hệ thống chính trị Việt Nam trong việc giải quyết các vấn đề quốc gia và sự cam kết của Việt Nam đối với cộng đồng thế giới trong việc tham gia các mục tiêu thiên niên kỷ, đạt được các mục tiêu phát triển bền vững thể hiện ở chủ trương, chính sách về phát triển kinh tế bền vững gắn với bảo vệ môi trường, tạo tiền đề quan trọng cho phát triển KTTH.

iii) Phát triển KTTH nhận được sự đồng thuận lớn từ phía doanh nghiệp và toàn xã hội. Đối với các doanh nghiệp, KTTH hội tụ các lợi ích để doanh nghiệp phát triển bền vững, như: tiết kiệm tài nguyên, bảo vệ môi trường, thúc đẩy phát triển kinh tế. Đối với xã hội, KTTH giúp giảm chi phí xã hội trong quản lý, bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu; tạo ra thị trường mới, cơ hội việc làm mới và doanh nghiệp mới, nâng cao sức khỏe người dân,...

iv) Việt Nam bước đầu có những mô hình phát triển KTTH hiệu quả. Sự hình thành và quá trình phát triển từ trước đến nay, những mô hình gắn với KTTH như phân tích ở trên tạo ra sự khởi đầu tốt cho sự phát triển KTTH ở Việt Nam.

v) Phát triển KTTH sử dụng nhiều công nghệ cao của Cách mạng công

ngiệp lần thứ 4, góp phần nâng cao hiệu quả tăng trưởng của nền kinh tế.

3.2. Về thách thức

i) Hệ thống chính sách, pháp luật cho phát triển KTTH chưa hoàn thiện, còn thiếu và chưa đồng bộ. Chưa có chế tài quy định trách nhiệm của doanh nghiệp về thu hồi, phục hồi tài nguyên từ các sản phẩm đã qua sử dụng; thiếu các công cụ, chính sách kinh tế, như: thuế tài nguyên, phí bảo vệ môi trường, v.v.

ii) Nhận thức chung về KTTH và sự cần thiết chuyển đổi sang mô hình KTTH còn hạn chế. Kết quả khảo sát về doanh nghiệp cho thấy, 78,8% trong tổng số 152 doanh nghiệp vừa và nhỏ không biết gì về KTTH và chỉ 0,1% trong tổng số 200.000 doanh nghiệp áp dụng công nghệ sản xuất sạch (Triệu Thanh Quang, 2022). Nhận thức chưa đúng, chưa đầy đủ về KTTH còn phổ biến ở các cấp, ngành, doanh nghiệp và người dân.

iii) Kết cấu hạ tầng, quy hoạch khu công nghiệp theo hướng KTTH và khả năng liên kết còn nhiều hạn chế. Do tư duy phát triển kinh tế tuyến tính, nhiều quy hoạch còn đơn lẻ, thiếu liên kết, không gắn với khả năng cân đối nguồn lực và sử dụng nguồn lực không hiệu quả.

iv) Nguồn lực của nhà nước và doanh nghiệp cho việc thực hiện chuyển đổi sang phát triển KTTH còn yếu; hầu hết các doanh nghiệp Việt Nam có quy mô vừa và nhỏ nên khó khăn trong việc đầu tư đổi mới công nghệ; thiếu các doanh nghiệp đủ năng lực công nghệ về tái chế, tái sử dụng các sản phẩm đã qua sử dụng; khó thay đổi ngay thói quen sản xuất, tiêu dùng của toàn xã hội đối với việc sử

dụng các sản phẩm, như túi nilon, sản phẩm nhựa dùng một lần.

v) Việt Nam chưa có tiêu chí để nhận diện đánh giá, tổng kết và đưa ra phân loại chính xác mức độ phát triển của các mô hình kinh tế KTTH đã có, từ đó có kế hoạch triển khai thực hiện phù hợp và nhân rộng.

4. Giải pháp thúc đẩy phát triển kinh tế tuần hoàn

Trong bối cảnh phát triển mới, từ đánh thực trạng phát triển KTTH ở Việt Nam thời gian qua, xin kiến nghị thực hiện một hệ thống các giải pháp đồng bộ, trong đó tập trung vào các giải pháp chủ yếu sau đây:

Thứ nhất, đổi mới và nâng cao nhận thức hơn nữa về tầm quan trọng của KTTH trong quá trình phát triển đất nước.

Đối với Nhà nước, cần xây dựng chiến lược, hay luật nhằm khuyến khích phát triển KTTH ở tầm quốc gia để thể hiện rõ quyết tâm và cam kết của mình đối với cộng đồng quốc tế và khuyến khích các nhà đầu tư phát triển mô hình này. Đa dạng hoá công tác tuyên truyền nhằm nâng cao và thống nhất nhận thức về vai trò của KTTH trong hệ thống chính trị và toàn xã hội.

Đối với doanh nghiệp, cần xác định trách nhiệm đối với vấn đề xử lý rác thải, áp dụng công nghệ phù hợp trong việc biến rác thải thành nguồn năng lượng hay vật liệu mới theo mô hình KTTH.

Đối với người dân, sự thay đổi tư duy và cách thức tiêu dùng hướng tới tiêu dùng bền vững hay tiêu dùng “xanh” áp dụng phương pháp 3R (tiết giảm - tái sử dụng - tái chế) thân thiện với môi

trường sẽ thúc đẩy thị trường và kinh tế “xanh” phát triển, tạo tiền đề cho các doanh nghiệp chuyển hướng sang sản xuất “xanh” và tạo ảnh hưởng lan tỏa cho phát triển bền vững trên toàn quốc.

Thứ hai, hoàn thiện hành lang pháp lý phục vụ cho phát triển KTTH.

Kinh nghiệm quốc tế cho thấy sự cần thiết về việc hoàn toàn thiện cơ chế, chính sách, tiêu chuẩn kỹ thuật ở cấp độ khác nhau nhằm thúc đẩy phát triển KTTH một cách hiệu quả. Theo đó, cần xây dựng và ban hành hành lang pháp lý liên quan thúc đẩy phát triển KTTH ở Việt Nam, như ưu đãi đầu tư, tài chính xanh, mua sắm công xanh nhằm tạo ra các vòng lập tuần hoàn mang tính hệ thống. Chính phủ cần xây dựng chương trình hành động quốc gia và lộ trình chuyển đổi sang mô hình KTTH; xây dựng các bộ tiêu chí đánh giá về KTTH, cũng như hướng dẫn thực hiện KTTH ở cấp độ khác nhau như quốc gia, địa phương, khu công nghiệp và các ngành nghề cụ thể; nghiên cứu, ban hành quy định về mức phí và chế tài xử lý đủ sức răn đe đối với các vi phạm trong quản lý chất thải ở cấp độ quốc gia.

Thứ ba, đẩy mạnh ứng dụng thành tựu công nghệ của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư trong KTTH, đổi mới sáng tạo mô hình kinh doanh KTTH nhằm hình thành một chuỗi giá trị tuần hoàn.

Mối quan hệ giữa công nghệ số và đổi mới sáng tạo mô hình kinh doanh theo hướng KTTH nhấn mạnh vào cách công nghệ số có thể làm chậm lại, thu hẹp hoặc đóng các dòng chảy tài nguyên. Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng,

IoT thông qua việc cải tiến giám sát, phân tích và kiểm soát dữ liệu sản phẩm có thể kéo dài vòng đời của sản phẩm và cho phép thu hồi trong chuỗi cung ứng. Cùng với đó, hệ thống không gian mạng thực - ảo hỗ trợ tối ưu hóa sản xuất và bảo trì bằng cách cung cấp dữ liệu để đưa ra quyết định trong thời gian thực (Nguyễn Hồng Quân và cộng sự, 2022). Bên cạnh đó, công nghệ kỹ thuật số cũng tăng cường việc tạo ra giá trị. Do vậy, việc ứng dụng các nguyên tắc KTTH trong “đổi mới” mô hình kinh doanh của các doanh nghiệp là động lực chính tạo ra giá trị từ việc áp dụng các công nghệ của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

Thứ tư, đẩy mạnh việc nghiên cứu, học tập các mô hình KTTH của các nước phát triển.

Là một nước đi sau trong phát triển KTTH, việc nghiên cứu, học tập kinh nghiệm của các nước có điem tương đồng, đặc biệt các quốc gia đã và đang thực hiện thành công mô hình KTTH là vô cùng cần thiết, từ đó chuyển giao và

áp dụng vào hoàn cảnh cụ thể của Việt Nam. Đồng thời, từ thực tiễn Việt Nam trong giai đoạn phát triển vừa qua, từng bước nghiên cứu nhân rộng các mô hình KTTH điển hình trong các ngành, các lĩnh vực của nền kinh tế. Theo đó, xây dựng và điều chỉnh cơ chế, chính sách phù hợp hỗ trợ kịp thời để doanh nghiệp và người dân phát triển mô hình KTTH một cách hiệu quả./.

Kết luận

KTTH được coi là mô hình kinh tế đáp ứng yêu cầu về giải quyết ô nhiễm môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu, phục vụ mục tiêu phát triển bền vững. Để thúc đẩy chuyển đổi sang mô hình KTTH cần tập trung triển khai đồng bộ các giải pháp nhằm tận dụng cơ hội, vượt qua thách thức trong tiếp cận, tiếp nhận và chuyển giao công nghệ phục vụ phát triển bền vững đất nước. Trong đó, không chỉ cần vai trò kiến tạo của nhà nước, trách nhiệm của doanh nghiệp, mà cần sự chung tay của cả cộng đồng trong phát triển KTTH ở Việt Nam trong giai đoạn tới./.

Tài liệu tham khảo

1. Brais Suarez-Eiroa, Emilio Fernandez, Gonzalo Mendez-Martinez và David Soto-Onate (2019), *Operational principles of circular economy for sustainable development: Linking theory and practice*, Journal of Cleaner Production. 214 (2019) 952-961
2. Ellen MacArthur Foundation (2015), *Report on Circular economy*
3. European Environment Agency (2016), *Circular Economy in Europe - Developing the knowledge base*, EEA Report No. 2/2016
4. Nguyễn Đình Chúc, Trần Thị Thu Hương (2022), *Kinh nghiệm quốc tế trong thúc đẩy phát triển KTTH và một số bài học đối với Việt Nam*; Tạp chí Phát triển bền vững Vùng, quyền 12, số 1, Tr3-14
5. European Environment Agency (2016), *Circular Economy in Europe - Developing the knowledge base*, EEA Report No. 2/2016

6. Triệu Thanh Quang (2021), *KTTH và phát triển bền vững: từ lý luận đến thực tiễn*; Tạp chí Phát triển bền vững Vùng, số 1, tr 3-15

Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017), *Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221–232 (<https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>)

Triệu Thanh Quang (2022), *Mô hình kinh tế tuần hoàn trong phát triển nông nghiệp bền vững ở Việt Nam*, đề tài khoa học cấp bộ, Viện nghiên cứu PTBV Vùng

Trần Hồng Hà (2021), *Phát triển kinh tế tuần hoàn để quản lý và sử dụng hiệu quả nguồn tài nguyên*, Báo Nhân dân Điện tử (<https://nhandan.vn/dang-va-cuoc-song/phat-trien-kinh-te-tuan-hoan-de-quan-ly-va-su-dung-hieu-qua-nguon-tai-nguyen-641799/>, truy cập 03/4/2021)

Nguyễn Song Tùng (2022), *Phát triển KTTH vì sự phát triển bền vững theo tinh thần Nghị quyết Đại hội XIII của Đảng*, Tạp chí Nghiên cứu Địa lý nhân văn, số 1, tr3-11

Nguyễn Hồng Quân và cộng sự (2022), *Kinh tế Tuần hoàn thúc đẩy phát triển kinh tế bền vững, hài hòa với bảo vệ môi trường*, Tạp chí Cộng sản, số 985, tr 66-70

Nguyễn Thế Chinh, Lại Văn Mạnh, Nguyễn Hoàng Nam (2020), *Các mô hình kinh tế tuần hoàn Việt Nam: Cơ hội định hướng phát triển* (<https://isponre.gov.vn/vi/news/doi-thoai/cac-mo-hinh-kinh-te-tuan-hoan-viet-nam-co-hoi-dinh-huong-phat-trien-1269.html>, truy cập 10/6/2023)