



KỶ YẾU HỘI THẢO

THỨC ĐẨY ĐỔI MỚI SÁNG TẠO HƯỚNG ĐẾN
HIỆN THỰC HÓA KINH TẾ TUẦN HOÀN Ở VIỆT NAM



VIỆN CHIẾN LƯỢC, CHÍNH SÁCH
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG



KỶ YẾU HỘI THẢO

THỨC ĐẨY ĐỔI MỚI SÁNG TẠO HƯỚNG ĐẾN HIỆN THỰC HÓA KINH TẾ TUẦN HOÀN Ở VIỆT NAM





VIỆN CHIẾN LƯỢC, CHÍNH SÁCH
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG



KỶ YẾU HỘI THẢO
THÚC ĐẨY ĐỔI MỚI SÁNG TẠO HƯỚNG ĐẾN
HIỆN THỰC HÓA KINH TẾ TUẦN HOÀN Ở VIỆT NAM

NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG

MỤC LỤC

LỜI MỞ ĐẦU	5
1. PGS. TS. Nguyễn Danh Sơn, Gắn kết phát triển kinh tế tuần hoàn và kinh tế số ở Việt Nam	9
2. Bạch Tân Sinh, Lê Bá Nhật Minh, PGS. TS. Nguyễn Hồng Quân, Ứng dụng cách tiếp cận nhìn trước (Foresighting) trong hoạch định chính sách thúc đẩy mô hình kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam.....	25
3. Nguyễn Sĩ Hòe, Vũ Huy Đại, Phát triển ứng dụng mô hình kinh tế tuần hoàn thúc đẩy chuỗi giá trị sản xuất đồ gỗ xuất khẩu	39
4. Lại Văn Mạnh, Nguyễn Hữu Đạt, Nguyễn Thị Thanh Huyền, Tiếp tục hoàn thiện hành lang pháp lý về các công cụ kinh tế trong quản lý môi trường để thúc đẩy chuyển đổi sang nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam.....	51
5. Tô Ngọc Vũ, Lại Văn Mạnh, Lưu Lê Hường, Quản lý tài nguyên thiên nhiên và bảo vệ môi trường hướng đến nền kinh tế tuần hoàn trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước	66
6. Lại Văn Mạnh, Nguyễn Thu Trang, Vũ Đức Linh, Chính sách quản lý chất thải rắn, thực hiện kinh tế tuần hoàn theo cách tiếp cận dựa vào thị trường ở Việt Nam	76
7. Vũ Thị Uyên, Nguyễn Phương Mai, Mô hình phát triển kinh tế tuần hoàn trên thế giới và bài học cho phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam.....	91
8. Đỗ Thị Thanh Nga, Nguyễn Thế Thông, Công cụ thuế, phí trong thúc đẩy nền kinh tế tuần hoàn ở Trung Quốc.....	106
9. Tạ Đức Bình, Lại Văn Mạnh, Vũ Đức Linh, Kinh nghiệm quốc tế trong xây dựng danh mục phân loại xanh	119
10. Hoàng Thị Thương, Một số cơ hội và thách thức trong phát triển nền kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam.....	129
11. Lại Văn Mạnh, Nguyễn Trọng Hạnh, Nguyễn Thị Thanh Huyền, Kiến nghị hoàn thiện chính sách, pháp luật để phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam: Nhìn nhận từ những biểu hiện, rào cản trên thực tiễn....	138
12. Đỗ Anh Đức, Hà Diệu Linh, Nguyễn Thu Hương, Phát triển đô thị thông minh bền vững hướng đến hiện thực hoá kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam.....	155
13. Nguyễn Công Thành, Trương Đình Đức, Kết hợp kinh tế tuần hoàn với phát triển bền vững đô thị: Chuyển đổi số trong công tác quản lý chất thải rắn sinh hoạt ở Hà Nội	163
14. Lại Văn Mạnh, Đô thị tuần hoàn và một số gợi ý cho thành phố Đà Nẵng...	178

15.	Phạm Hồng Điệp , <i>Mô hình kinh tế tuần hoàn tại khu công nghiệp sinh thái Nam Cầu Kiền</i>	194
16.	Trần Thị Tuyên, Nguyễn Thị Phương Thúy, Nguyễn Thị Liệu , <i>Phát triển nông nghiệp theo định hướng kinh tế tuần hoàn tại tỉnh Bình Phước</i>	211
17.	TS. Bùi Ngọc Như Nguyệt , <i>Thực trạng và giải pháp thúc đẩy kinh tế tuần hoàn của thành phố Đà Nẵng</i>	224
18.	Hoàng Thị Hoa, Trần Thị Tuyên , <i>Tiềm năng, thực trạng và giải pháp phát triển du lịch sinh thái theo hướng tuần hoàn tại vườn quốc gia Côn Đảo</i>	240
19.	Trần Quý Trung, Dương Thị Phương Anh, Hoàng Hồng Hạnh , <i>Kinh nghiệm quốc tế về kinh tế chia sẻ trong quản lý chất thải và đề xuất khuyến nghị áp dụng cho Việt Nam</i>	254
20.	Hoàng Thị Phương Lan, Chu Thị Yên , <i>Làng nghề tái chế nhựa trong bối cảnh thực thi EPR</i>	261
21.	TS. Nguyễn Đình Đáp, ThS. Bùi Thị Cẩm Tú , <i>Giải pháp phát triển ngành công nghiệp tái chế rác thải nhựa của Việt Nam</i>	272
22.	Nguyễn Thị Thanh Huyền, Lại Văn Mạnh, Nguyễn Hữu Đạt , <i>Phát triển đô thị tăng trưởng xanh ở Việt Nam</i>	285
23.	ThS. Nguyễn Hữu Đạt, TS. Lại Văn Mạnh, ThS. Nguyễn Thị Thanh Huyền , <i>Thuế Carbon và khả năng áp dụng ở Việt Nam</i>	299
24.	Nguyễn Hà Linh , <i>Mối quan hệ giữa độ mở cửa thương mại và phát thải khí CO₂ ở Việt Nam</i>	321
25.	Ha Huy Ngoc, Bui Nhat Huy , <i>The role of public engagement in developing the circular economy in Vietnam</i>	335

LỜI MỞ ĐẦU

Kinh tế tuần hoàn là *“mô hình kinh tế mà trong đó các hoạt động thiết kế, sản xuất, tiêu dùng và dịch vụ nhằm giảm thiểu khai thác nguyên vật liệu, kéo dài vòng đời sản phẩm, hạn chế chất thải phát sinh và loại bỏ các tác động tiêu cực tới môi trường”*.

Kinh tế tuần hoàn (KTTH) được cộng đồng quốc tế đánh giá là cách tiếp cận phù hợp và thực tiễn hơn cả để giúp giải quyết được những thách thức đang đặt ra cho nhân loại. Đây là cách tiếp cận thay thế cho kinh tế tuyến tính, đã được Liên Hợp Quốc và nhiều tổ chức trên thế giới đánh giá là cách tốt nhất để phá vỡ mối liên hệ lâu nay giữa tăng trưởng kinh tế và ô nhiễm môi trường, tạo ra cơ hội mới cho tăng trưởng kinh tế, tạo ra việc làm nhưng vẫn đạt được mục tiêu sử dụng hiệu quả tài nguyên, giảm phát sinh chất thải và giảm tác động xấu đến môi trường, thực hiện thành công các mục tiêu phát triển bền vững.

Thúc đẩy áp dụng KTTH đang là một xu hướng mạnh mẽ ở nhiều quốc gia trên thế giới; sáng kiến này đang nhận được sự hưởng ứng mạnh mẽ của cộng đồng doanh nghiệp, các tổ chức. Nhiều mô hình tốt, cách làm hay đã được áp dụng vào thực tiễn sản xuất, kinh doanh và quản lý chất thải đã chứng minh những giá trị và lợi ích kép của việc thực hiện KTTH.

Ở Việt Nam, tiến trình đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa và đô thị hóa gắn với hoàn thiện thể chế kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa, hội nhập kinh tế quốc tế đã và đang mang lại những thành tựu đáng kể về kinh tế, xã hội, đời sống của người dân từng bước được nâng cao. Tuy nhiên, bên cạnh những thành tựu đạt được, Việt Nam đang phải đối mặt với nhiều thách thức nghiêm trọng về cạn kiệt tài nguyên, phát sinh chất thải, ô nhiễm, suy thoái môi trường và biến đổi khí hậu diễn biến ngày càng phức tạp. Thực tiễn đó đòi hỏi chúng ta phải thay đổi cách tiếp cận, lựa chọn được những phương thức phát triển mới để giải quyết hài hòa mối quan hệ giữa kinh tế với môi trường trong bối cảnh mới.

Văn kiện Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ 13 của Đảng Cộng sản Việt Nam, Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn năm 2045 đã khẳng định *“khuyến khích phát triển mô hình kinh tế tuần hoàn để sử dụng tổng hợp và hiệu quả đầu ra của quá trình sản xuất”*. Nhiều văn kiện của Trung ương, chiến lược phát triển được ban hành trong thời gian gần đây liên quan đến định hướng phát triển các ngành, lĩnh vực, các vùng, miền tiếp tục đưa ra các định hướng về phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn gắn với đặc trưng và mục tiêu cụ thể hơn.

Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 đánh dấu cột mốc trong việc lần đầu tiên đưa các nguyên tắc của KTTH vào khung chính sách (Điều 142); tiếp đến là hướng dẫn chi tiết về tiêu chí, cách thức áp dụng, phân công trách nhiệm và cơ chế khuyến khích áp dụng KTTH trong Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Ngoài ra, nhiều công cụ chính sách quan trọng có vai trò điều chỉnh hành vi của người sản xuất, tiêu dùng trong nền kinh tế theo hướng thân thiện với môi trường sẽ góp phần thúc đẩy thực hiện KTTH một cách toàn diện, hiệu lực và hiệu quả, như: phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn, tính giá thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt dựa trên khối lượng hoặc thể tích; trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất và nhập khẩu; tái chế, tái sử dụng chất thải, phát triển ngành công nghiệp môi trường, dịch vụ môi trường, tín dụng xanh, trái phiếu xanh...

Việc sớm công nhận và thể chế hóa khái niệm, quy định về KTTH vào trong hệ thống khung khổ chính sách, pháp luật của Việt Nam đã nhận được sự ủng hộ mạnh mẽ của cộng đồng quốc tế, đồng thuận của giới khoa học và đã có những tín hiệu ủng hộ, hưởng ứng bằng hành động cụ thể của cộng đồng doanh nghiệp đối với mô hình kinh tế nhiều tiềm năng này. Tuy nhiên, KTTH là chủ đề rộng, được xem xét đánh giá ở nhiều cấp độ khác nhau như vĩ mô (quốc gia, địa phương, đô thị), trung gian (cộng sinh công nghiệp, khu công nghiệp sinh thái), theo ngành, lĩnh vực và theo từng loại hình doanh nghiệp và sản phẩm. Nhiều học giả trên thế giới đã đúc rút ra nhiều rào cản để thực hiện KTTH như rào cản về thể chế, pháp luật, vốn, công nghệ và kỹ thuật, thị trường và cả khía cạnh văn hóa và hành vi tiêu dùng. Cùng với đó, mỗi quốc gia, mỗi địa phương, ngành, lĩnh vực và doanh nghiệp sẽ có những đặc trưng khác nhau về vị trí địa lý, cơ sở hạ tầng, mức sống, văn hóa nên đòi hỏi sự đổi mới, sáng tạo, chủ động của các cấp, các ngành và từng doanh nghiệp trong việc áp dụng các giải pháp của KTTH phù hợp với đặc trưng của địa phương, vùng, miền và của từng doanh nghiệp, sản phẩm.

Chính vì vậy, để thực hiện thành công chủ trương phát triển KTTH đòi hỏi phải có cách tiếp cận hệ thống, phát huy vai trò của tất cả các tổ chức, cá nhân trong xã hội, nhà nước đóng vai trò nhạc trưởng để hoàn thiện cơ chế, chính sách, tạo dựng môi trường, kết nối các nguồn lực để phát huy sức mạnh tổng hợp quốc gia nhằm thúc đẩy đổi mới sáng tạo, sự tham gia của toàn xã hội trong thực hiện KTTH, góp phần hình thành ra ngày càng nhiều các mô hình quản lý, mô hình kinh doanh tuần hoàn.

Với mục đích tăng cường trao đổi học thuật và thực tiễn, đồng thời tìm kiếm các sáng kiến và cung cấp một diễn đàn cho các học giả, các chuyên gia, doanh

nghiệp trong nước và quốc tế thảo luận về cơ sở khoa học, kinh nghiệm quốc tế và hiện thực hóa kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam, ngày 13 tháng 7 năm 2022, Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường phối hợp với Quỹ Hanns Seidel Foundation tổ chức hội thảo với chủ đề ***“Thúc đẩy đổi mới sáng tạo hướng đến hiện thực hóa kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam”***.

Hội thảo đã nhận được sự quan tâm của nhiều cơ quan, tổ chức, nhà khoa học trong và ngoài nước. Ngoài các bài tham luận trình bày tại hội thảo, Ban Tổ chức Hội thảo đã lựa chọn được 25 bài viết gửi về đề xuất bản kỷ yếu hội thảo.

Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường trân trọng cảm ơn sự quan tâm phối hợp viết bài của các nhà khoa học; và xin gửi lời cảm ơn tới Quỹ Hanns Seidel Foundation đã tài trợ xuất bản kỷ yếu này. Các bài viết gửi về là nguồn tài liệu quý giá để Viện tham khảo phục vụ quá trình nghiên cứu, xây dựng Kế hoạch hành động quốc gia về Kinh tế tuần hoàn trong thời gian tới.

Trân trọng cảm ơn./.

GẮN KẾT PHÁT TRIỂN KINH TẾ TUẦN HOÀN VÀ KINH TẾ SỐ Ở VIỆT NAM

PGS. TS. Nguyễn Danh Sơn

Học viện Khoa học xã hội, Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam

Tóm tắt

Kinh tế tuần hoàn và kinh tế số là dạng thức và mô hình hoạt động phát triển mới, là xu hướng phát triển hiện đại mang tính chất chiến lược của tất cả các quốc gia trên thế giới, trong đó có Việt Nam. Trong xu hướng này kinh tế tuần hoàn sẽ dần được số hóa, trở thành kinh tế tuần hoàn số.

Ở nước ta, kinh tế số đã trở nên hiện thực rõ ràng với cung, cầu, hàng hóa, thị trường của mình trong khi kinh tế tuần hoàn còn đang trong quá trình nhận thức và xây dựng. Gắn kết phát triển kinh tế tuần hoàn và kinh tế số là bước đi cần thiết để tiến tới hội nhập kinh tế tuần hoàn số với kinh tế số, trở thành bộ phận hữu cơ của kinh tế số cùng hướng tới mục tiêu phát triển bền vững và xanh.

Bài viết góp bàn về mối quan hệ gắn kết phát triển kinh tế tuần hoàn và kinh tế số ở nước ta trên 3 phương diện: Gắn kết phát triển kinh tế tuần hoàn và kinh tế số như là cách thức tất yếu để phát triển bền vững và xanh; Các vấn đề đặt ra trong gắn kết phát triển kinh tế tuần hoàn và kinh tế số ở nước ta; Những gợi ý chính sách về gắn kết phát triển kinh tế tuần hoàn và kinh tế số ở nước ta.

Từ khóa: *kinh tế số, kinh tế tuần hoàn, phát triển bền vững, phát triển xanh*

Đặt vấn đề

Kinh tế tuần hoàn (KTTH) và kinh tế số (KTS) là dạng thức và mô hình hoạt động phát triển mới như là xu hướng phát triển hiện đại mang tính chất chiến lược của tất cả các quốc gia trên thế giới. Đảng và Nhà nước ta đã có chủ trương, định hướng và quyết sách phát triển KTTH và KTS như là trọng tâm phát triển đất nước theo hướng bền vững và xanh.

KTTH là mô hình kinh tế mới gắn liền với tư duy quản lý phát triển bền vững và phát triển xanh, theo đó tài nguyên thiên nhiên là hữu hạn và mọi thứ lấy từ tự nhiên cần được sử dụng hợp lý, thông minh, được tuần hoàn tái chế để duy trì lâu dài nền tảng tự nhiên cho tất cả mọi thể hệ phát triển.

Sự ra đời của KTS gắn liền với sự xuất hiện và phát triển mạnh mẽ, rộng khắp của internet và công nghệ thông tin và truyền thông (ICT). Các công nghệ này với

sự hỗ trợ của internet đã, đang và sẽ tiếp tục nhanh chóng làm thay đổi sâu sắc cách thức con người lao động, giao tiếp, sản xuất, phân phối, trao đổi, tiêu dùng cũng như quản lý phát triển theo hướng bền vững, xanh.

KTS là kinh tế ảo (virtual economy) trong khi KTTH là kinh tế thực, kinh tế vật lý (physical economy) và tất nhiên trong xu hướng phát triển chung nó cũng sẽ được số hóa trở thành KTTH số hay KTTH ảo.

“Số” (digital) là tính từ dùng để chỉ trạng thái của thực thể (danh từ mà nó bổ nghĩa) ở dạng (môi trường) ảo là số. Mỗi quan hệ thực - ảo hiện đang tồn tại và ngày càng phát triển mạnh mẽ như là xu hướng tất yếu khách quan ngày càng rõ rệt và chi phối các quyết định phát triển dưới dạng thực tế ảo (virtual reality). Thực tế ảo, theo giải thích của từ điển Wikipedia, là sự hiện diện vật lý trong môi trường ảo.

Ở nước ta, KTS đã trở nên hiện thực rõ ràng với cung, cầu, hàng hóa, thị trường của mình trong khi KTTH còn đang trong quá trình nhận thức và xây dựng. Sự “lệch nhịp” này là nguyên cơ cho chủ đề của bài viết “Gắn kết phát triển KTTH và KTS ở Việt Nam”. Khắc phục sự “lệch nhịp” này thông qua gắn kết chúng với nhau là bước đi cần thiết để tiến tới hội nhập KTTH số với KTS, trở thành bộ phận hữu cơ của KTS cùng hướng tới mục tiêu phát triển bền vững và xanh.

Bài viết góp bàn về mối quan hệ gắn kết phát triển KTTH và KTS ở nước ta trên 3 phương diện: Gắn kết phát triển KTTH và KTS như là cách thức tất yếu để phát triển bền vững và xanh; Các vấn đề đặt ra trong gắn kết phát triển KTTH và KTS ở nước ta; Những gợi ý chính sách về gắn kết phát triển KTTH và KTS ở nước ta.

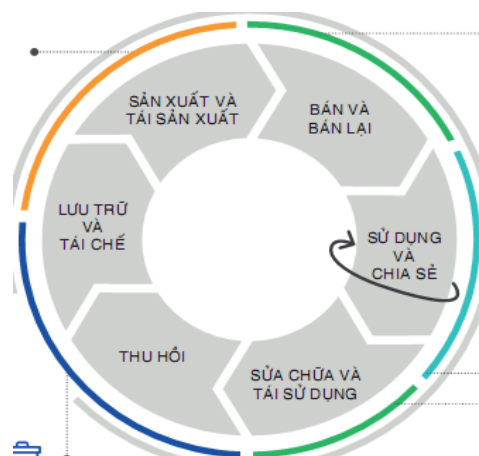
1. Gắn kết phát triển kinh tế số và kinh tế tuần hoàn như là cách thức tất yếu để phát triển bền vững và xanh

KTTH, theo định nghĩa quốc tế (EU) “là nền kinh tế mà ở đó giá trị của sản phẩm, vật liệu và tài nguyên được duy trì lâu nhất có thể và sự phát thải được giảm thiểu”¹. Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 nước ta định nghĩa cụ thể hơn “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” (Điều 142). Cũng như các mô hình kinh tế bền vững, xanh mô hình KTTH có chung đặc điểm là tăng trưởng, phát triển kinh tế thân thiện với môi trường trong khi đem lại các lợi ích kinh tế - xã hội lớn hơn. Tuy vậy, cái làm cho KTTH khác với các mô hình kinh tế khác trước nó chính là ở tính chất hay sự tuần hoàn vật chất một cách liên tục và lâu nhất có thể trong vòng đời của vật chất từ “cái nôi” (Tự nhiên) đến “nấm mồ” (cũng là Tự nhiên)

¹ Vasileios Rizos and et al., 2017, The Circular Economy: A review of definitions, processes and impacts.

và qua đó làm gia tăng các giá trị (kinh tế, môi trường, xã hội, văn hóa, ...) của các sản phẩm, dịch vụ vật chất, đặc biệt là gia tăng doanh thu, lợi nhuận. Điều này về phần mình lại tạo ra sự hấp dẫn và nhu cầu áp dụng mô hình KTTH. Trong nền kinh tế thị trường, sức sống của bất cứ mô hình kinh tế nào đều tựu trung ở mức độ gia tăng doanh thu, lợi nhuận.

Ở mô hình KTTH, sức sống này hiện diện ở tất cả các khâu trong vòng đời sản phẩm (Hình 1) làm tăng các cơ hội không chỉ gia tăng lợi ích kinh tế (doanh thu, lợi nhuận) mà còn cả lợi ích môi trường (bảo vệ tài nguyên, môi trường) và lợi ích xã hội (tăng việc làm). Tất nhiên, theo nguyên lý Entropy¹ và nguyên lý kinh tế thị trường, sự tuần hoàn vật chất là có giới hạn nên cơ hội tuần hoàn sẽ giảm dần sau mỗi chu kỳ tuần hoàn cho đến mức gần bằng không (0). Thí dụ, việc tái chế nhựa sẽ giảm dần sau mỗi lần tái chế cả về vật lý và cả về kinh tế và sẽ ngừng lại khi việc tái chế tiếp theo không đem lại doanh thu, lợi nhuận mong muốn.



Hình 1. Mô hình kinh tế tuần hoàn

Nguồn: WBCSD, CEO GUIDE TO THE CIRCULAR ECONOMY, Bản dịch của Hội đồng doanh nghiệp vì sự phát triển bền vững Việt Nam.

Thực tế áp dụng mô hình KTTH ở nhiều nước trên thế giới và Việt Nam cho thấy, bên cạnh lợi ích về môi trường, việc áp dụng mô hình KTTH đem lại nhiều lợi ích và cơ hội về kinh tế và xã hội (Hộp 1).

Hộp 1. Lợi ích và cơ hội từ mô hình kinh tế tuần hoàn

- So với năm 2015, GDP toàn cầu có thể tăng thêm 1,5 nghìn tỷ USD vào năm 2020; 2,7 nghìn tỷ USD vào năm 2025 và 4,5 nghìn tỷ USD vào năm 2030.
- Nước Pháp có thể tạo thêm 500.000 việc làm. Các nước EU có thể tiết kiệm 37% năng lượng tiêu thụ.
- Doanh thu tiềm năng của các hãng ô tô có thể tăng gấp đôi vào năm 2030, tương đương tăng thêm 400-600 tỷ USD.

Nguồn: WBCSD, CEO GUIDE TO THE CIRCULAR ECONOMY, Bản dịch của Hội đồng doanh nghiệp vì sự phát triển bền vững Việt Nam.

¹ **Entropy** là một chức năng của trạng thái của một hệ thống cho biết những hạn chế về khả năng chuyển đổi nhiệt sang công (Từ điển Wikipedia).

- Ở Việt Nam đã xuất hiện một số mô hình mới hướng đến gần hơn với kinh tế tuần hoàn như: mô hình khu công nghiệp sinh thái tại Ninh Bình, Cần Thơ và Đà Nẵng, giúp tiết kiệm 6,5 triệu USD/năm.

KTS là kinh tế ở dạng thực ảo, dựa trên nền tảng công nghệ số trong khi kinh tế truyền thống là dạng kinh tế thực dựa trên nền tảng công nghệ vật lý. KTS “là nền kinh tế liên quan đến công nghệ số”¹. Kinh tế số có 5 đặc điểm chính, là: số hóa; kết nối; chia sẻ; cá nhân hóa; và trực tiếp². Các đặc điểm này là cơ sở cho gắn kết KTS và KTTH. Số hóa để mô phỏng các dòng vận động của vật chất (ở đây và cụ thể là tài nguyên thiên nhiên, năng lượng và chất thải), qua đó giúp tối ưu hóa sự vận động theo hướng 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. Kết nối và Chia sẻ để gia tăng các nhu cầu và cơ hội thực hiện các hoạt động kinh tế thực (ở đây và cụ thể là KTTH). Cá nhân hóa và Trực tiếp giúp làm giảm các chi phí gián tiếp (ở đây và cụ thể là chi phí tìm kiếm, giao dịch, vận chuyển, quản lý,...) trong thực hiện KTTH.

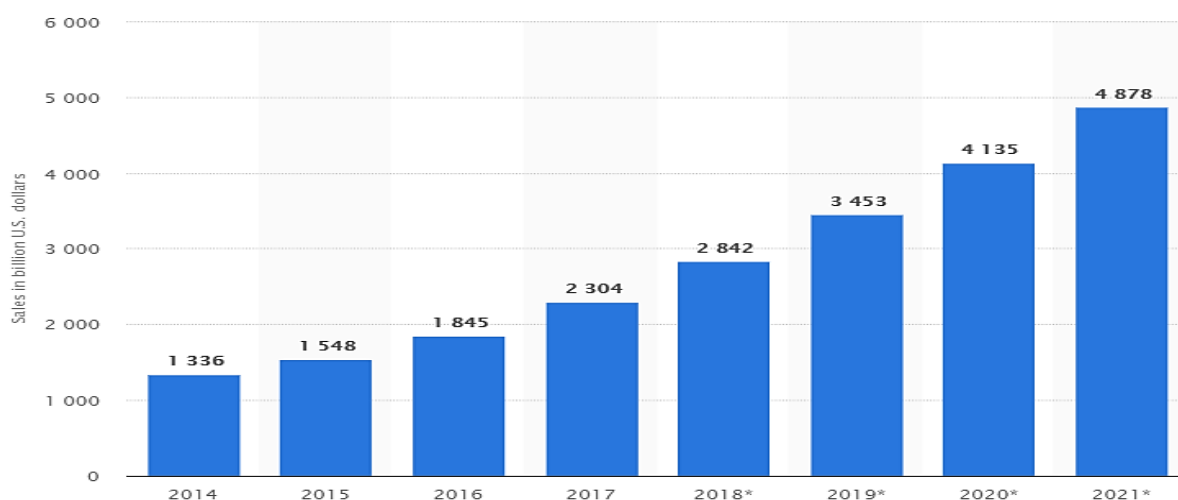
Ngày nay đã và đang xuất hiện ngày càng nhiều và ngày càng phát triển các doanh nghiệp số, hàng hóa, dịch vụ số, ngân hàng số,... và đi liền với đó là quản lý số, chính phủ số, xã hội số,... Lẽ đương nhiên, kinh tế truyền thống (kinh tế thực, kinh tế vật lý) chắc chắn không bao giờ, không thể mất đi vì đó là hoạt động tối cần thiết cho chúng ta là những con người thực - con người vật lý - cần có sản phẩm vật lý (lương thực, thực phẩm, đồ uống, quần áo, phương tiện đi lại,...) để tồn tại và phát triển. KTS phát triển song hành với kinh tế truyền thống sẽ ngày càng nổi trội để đến một lúc nào đó (tương lai gần) sẽ chiếm giữ vai trò chủ đạo và hỗ trợ đắc lực, hiệu quả cho kinh tế truyền thống nhằm đáp ứng nhu cầu thực của con người, đặc biệt là với chi phí thấp và tiết kiệm tài nguyên, bảo vệ môi trường (nông nghiệp thông minh là một ví dụ).

KTS, với bản chất của mình và như trên đã nói, giúp tối ưu hóa các hoạt động kinh tế vật chất và qua đó tối ưu hóa các quyết định phát triển và quản lý phát triển ở tất cả các cấp độ: vi mô (doanh nghiệp), trung mô (ngành, địa phương, vùng) và vĩ mô (quốc gia, quốc tế). Tối ưu hóa nghĩa là đem lại các lợi ích và cơ hội lớn nhất, tốt nhất, nhanh nhất. Quy mô, mức độ và tốc độ đem lại các lợi ích và cơ hội phát triển là những thước đo cơ bản và sức hấp dẫn của bất kỳ mô hình kinh tế số mới nào. KTS là mô hình kinh tế mới nhưng nó đã nhanh chóng tạo ra sức hấp dẫn đặc

¹ <https://vietnamnet.vn/vn/thong-tin-truyen-thong/toan-van-phat-bieu/phat-bieu-cua-bo-truong-nguyen-manh-hung-ve-kinh-te-so-708472.html>

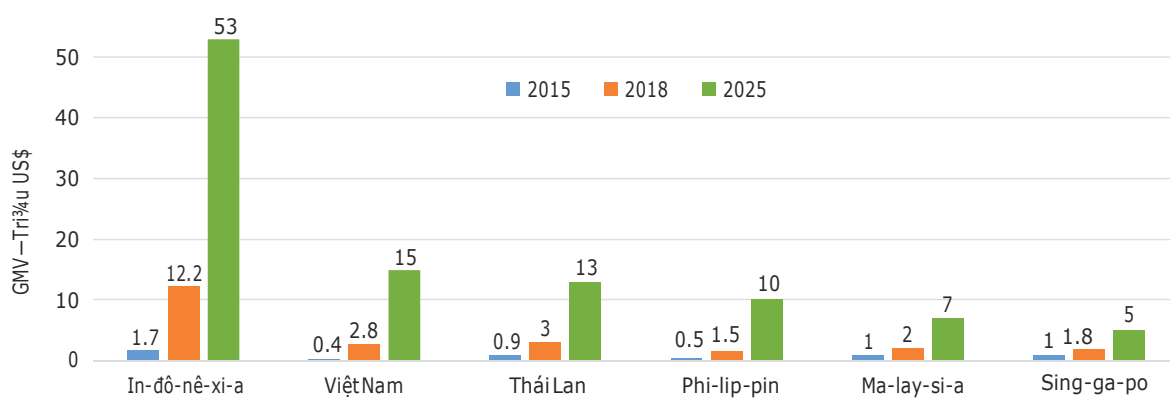
² <https://blogs.sap.com/2016/03/08/5-characteristics-of-the-digital-economy-and-what-it-means-for-og/>

biệt ở tất cả các quốc gia là nhờ những minh chứng thực tế qua các thước đo cơ bản này (Hình 2 và 3).



Hình 2. Tăng trưởng thị trường bán lẻ điện tử toàn cầu 2014 - 2021 (tỷ USD)

Nguồn: Hani Almeghari (2018), Attracting International Audience Through Website's Multilingualism, Master Study International Business Management.



Hình 3. Quy mô thị trường thương mại điện tử thực tế và dự kiến ở Đông Nam Á 2015 - 2025 (triệu USD)

Nguồn: Ngân hàng Thế giới (2020), Báo cáo Phát triển Việt Nam năm 2019.

Kinh tế số Việt Nam trong 5 năm qua (2015 - 2020) có tốc độ tăng trưởng 38%/năm, dẫn đầu trong khu vực Đông Nam Á, cao hơn tỷ lệ trung bình của cả khu vực (33%). Năm 2019 kinh tế số Việt Nam đạt 12 tỷ USD (khoảng 5% GDP), gấp 4 lần so với giá trị của năm 2015 và dự đoán chạm mốc 43 tỷ USD vào năm 2025¹. Số liệu mới nhất của Tổng cục Thống kê cho biết năm 2021, ước tính kinh tế số Việt Nam đạt khoảng 163 tỷ USD, chiếm khoảng 8,2% GDP cả nước².

¹ <https://tapchitaichinh.vn/tai-chinh-kinh-doanh/nam-2025-nen-kinh-te-so-viet-nam-se-cham-moc-43-ty-usd-329936.html>

² <https://baochinhhphu.vn/hop-luc-chuyen-doi-so-de-phat-trien-kinh-te-so-102220525173404331.htm>

KTTH cũng không bỏ qua sức hấp dẫn này, bởi lẽ, cũng như các lĩnh vực kinh tế truyền thống khác, KTTH khi được số hóa sẽ được hỗ trợ đắc lực bởi công nghệ số, trở thành cách thức mới để phát triển bền vững, xanh cả về quy mô, mức độ và tốc độ.

Có thực tế, như nhận xét trong bài viết của Henrik Hvid Jensen có tiêu đề “Vì sao số hóa lại cấp thiết để tạo nên KTTH toàn cầu” đăng trên website của Diễn đàn kinh tế thế giới (WEF) là “hiện nay phần lớn các sáng kiến về nền kinh tế tuần hoàn là các dự án riêng lẻ tập trung vào vật liệu và tài nguyên vật chất” và do vậy, cần đặt KTTH trên nền tảng số như là xương sống hay cột trụ số (digital backbone); và nếu không có nền tảng số này thì KTTH phát triển chậm, ít hấp dẫn hơn với doanh nghiệp và ít tác động ảnh hưởng tới các mục tiêu khí hậu toàn cầu, tăng trưởng kinh tế và giảm nghèo¹. Theo tác giả bài viết này, xương sống hay cột trụ số cho KTTH có 5 đặc điểm, là: khả năng tương tác many-to-many (many-to-many interoperability); hộp công cụ kỹ thuật số cho chia sẻ (shared circular economy digital toolbox); kiểm soát hoặc chia sẻ dữ liệu (data owner controls or sharing of data); nền tảng phần mềm mở (open software platform); và hàng hóa công cộng toàn cầu (global public good). Trong đó²:

- Khả năng tương tác many-to-many cho phép tương tác không ngừng nghỉ trong toàn bộ hệ sinh thái doanh nghiệp.
- Hộp công cụ kỹ thuật số cho chia sẻ làm giảm chi phí, thời gian, rủi ro trong việc tạo ra các mô hình KTTH số mới.
- Kiểm soát hoặc chia sẻ dữ liệu giúp chống độc quyền trong khi vẫn cung cấp các lợi ích của hợp tác hệ sinh thái số và hiệu quả mạng lưới.
- Nền tảng phần mềm mở cho phép các nhà sáng tạo và doanh nghiệp trên toàn cầu thực hiện các chức năng khác nhau mà vẫn tương tác được với nhau.
- Hàng hóa công cộng toàn cầu có nghĩa là xương sống hay cột trụ số phải là trung tính về chính trị, thương mại và cạnh tranh.

Vậy là, KTTH là phương thức phát triển hiện đại và hữu hiệu để thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững, phát triển xanh, và KTTH được đặt trên nền tảng công nghệ số hay số hóa KTTH giúp đem lại các lợi ích và cơ hội cho thực hiện các mục tiêu ấy một cách hữu hiệu nhất và nhanh nhất.

Tuy vậy, trên thực tế thì các mô hình KTTH và KTS vẫn còn đang được tạo lập, phát triển một cách tách rời nhau, “lệch nhịp” nhau, chưa thực sự gắn kết với nhau. Xu hướng số hóa các hoạt động phát triển đang diễn ra mạnh mẽ và sức hấp dẫn lớn về kinh tế của cả 2 mô hình KTTH và KTS sẽ làm cho 2 loại mô hình này

^{1,2} Henrik Hvid Jensen, Why digitalization is critical to creating a global circular economy, tại <https://www.weforum.org/agenda/2021/08/digitalization-critical-creating-global-circular-economy/>

ngày càng gắn kết với nhau, hỗ trợ đắc lực cho nhau như là tất yếu khách quan. Song hành với KTTH thực, vật chất (real, physical circular economy) sẽ là KTTH số (digital circular economy) ngày càng phát triển lớn mạnh hướng tới các mục tiêu phát triển bền vững, xanh và ứng phó hiệu quả với biến đổi khí hậu. *Sự gắn kết KTTH và KTS có thể được hiểu là thực hiện KTTH trong môi trường số, làm cho KTTH trở thành bộ phận hữu cơ của KTS.* Trong bối cảnh phát triển của nước ta sự gắn kết này là bước đi ban đầu, cần thiết tất yếu trong quá trình tiến tới KTTH số.

2. Các vấn đề đặt ra trong gắn kết phát triển kinh tế số và kinh tế tuần hoàn ở nước ta

KTTH và KTS là còn mới mẻ, thậm chí ở nước ta còn đang trong bước đầu tìm hiểu và tìm kiếm những mô hình phù hợp với điều kiện đất nước. Cả 2 mô hình này đều có cả những thuận lợi, cơ hội và khó khăn, thách thức trong phát triển bản thân mỗi mô hình và trong gắn kết các mô hình này với nhau.

Cơ hội và thuận lợi lớn nhất là cả hai mô hình KTTH và KTS đang là xu hướng, trào lưu phát triển của tất cả các quốc gia trên thế giới nên các quốc gia có thể học hỏi, hỗ trợ, thậm chí phối hợp với nhau. Cả KTTH và KTS đều có đặc điểm chung là mở và kết nối ngang theo dạng mạng lưới không phụ thuộc vào biên giới hành chính, lãnh thổ. Không gian số, KTS tạo cơ hội mở rộng kết nối các hoạt động KTTH cả về quy mô, mức độ và tốc độ như đã nói ở trên.

Thuận lợi, cơ hội tiếp theo là đã có nền tảng, cơ sở pháp lý ban đầu cho phát triển các mô hình KTTH và KTS. Ở nước ta, đối với KTTH, đó là các quy định trong Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản quy phạm pháp luật hướng dẫn thi hành cùng các yêu cầu cụ thể hóa trong các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chương trình, dự án phát triển kinh tế - xã hội ở tất cả các cấp độ, bao gồm cả cấp độ doanh nghiệp và cộng đồng. Đối với KTS, đó là các mục tiêu, chỉ tiêu và nhiệm vụ tại Quyết định của Thủ tướng Chính phủ số 749/QĐ-TTg ngày 3/6/2020 Phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Các quy định pháp lý về KTTH và KTS đều dựa trên quan điểm chỉ đạo chung là đặt các hoạt động phát triển trên nền tảng số hóa. Khi mà nền tảng công nghệ số còn đang trong quá trình tạo dựng phát triển thì gắn kết KTTH với KTS là bước đi ban đầu, là cách thức phù hợp để tiến tới đặt các hoạt động phát triển KTTH trên nền tảng công nghệ số hay KTTH số.

Tiếp theo, sức hấp dẫn về kinh tế và các lợi ích khác của cả từ 2 phía KTTH và KTS, như đã nói ở trên, thu hút sự quan tâm và nhận thức của các bên liên quan, nhất là các doanh nghiệp, đối với cả 2 mô hình này cũng tạo nên thuận lợi, cơ hội tốt cho gắn kết KTTH và KTS.

Bên cạnh thuận lợi, cơ hội cũng có không ít các vấn đề đặt ra đối với gắn kết phát triển KTTH và KTS ở nước ta, là:

(i) Nhận thức về KTTH và KTS còn chưa đầy đủ và do vậy hành động gắn kết còn chưa mạnh mẽ và bài bản.

Nhận thức quyết định hành động và, như đã nói, KTTH và KTS còn là mới mẻ nên cần có thời gian để nhận thức cho đúng và đủ, cả từ phía quản lý nhà nước và doanh nghiệp. Một nghiên cứu công bố gần đây nhất (2021) về nhận thức của doanh nghiệp vừa và nhỏ về KTTH cho thấy nhận thức chỉ ở mức trung bình (3,57/5 điểm) (Hộp 2). Đáng chú ý là nghiên cứu này cho biết tỷ lệ ý kiến doanh nghiệp bày tỏ thái độ trung lập (không đồng tình cũng không phản đối) áp dụng mô hình KTTH là khá cao về các hiệu quả mà KTTH mang lại cho doanh nghiệp, cụ thể: đối với hiệu quả kinh tế là 32%, hiệu quả xã hội là 41% và hiệu quả môi trường là 46%. Các con số tỷ lệ % khá cao này phản ánh nhận thức còn mơ hồ (trung lập) về KTTH trong doanh nghiệp vừa và nhỏ nước ta hiện nay. Đối với doanh nghiệp thì nguyên nhân của sự kém nhiệt tình, ít quyết tâm áp dụng KTTH thường trước tiên là lợi ích kinh tế. Lợi ích kinh tế là động lực chủ yếu thúc đẩy doanh nghiệp áp dụng KTTH. Cũng nghiên cứu này cho biết chỉ khoảng hơn ½ (55%) số doanh nghiệp được khảo sát nhận biết rõ về hiệu quả kinh tế mà KTTH có thể đem lại cho doanh nghiệp.

Hộp 2. Đánh giá nhận thức doanh nghiệp vừa và nhỏ về kinh tế tuần hoàn

Kết quả khảo sát cũng cho thấy những doanh nghiệp này đã có nhận thức ban đầu về những khái niệm liên quan đến mô hình KTTH, tuy nhiên mỗi quan tâm chưa thực sự được chú trọng khi điểm đánh giá trung bình của các hoạt động này chỉ ở mức 3,57. Các doanh nghiệp được khảo sát đều hiểu những thách thức gây ra bởi sự khan hiếm tài nguyên thiên nhiên và biến đổi khí hậu sẽ ảnh hưởng tới doanh thu và tăng trưởng kinh doanh của mình. Tuy nhiên, chưa có doanh nghiệp nào trong số này nói rằng họ có những kế hoạch để nâng cao nhận thức và áp dụng thực hành sản xuất thân thiện với môi trường hay những dự án liên quan đến việc quản lý môi trường hoặc phúc lợi xã hội trong công ty của mình. Điều này giải thích tại sao các công ty này vẫn chưa có những kế hoạch hành động cụ thể để thực hiện các giải pháp kinh tế tuần hoàn, hướng tới xây dựng một doanh nghiệp bền vững trong dài hạn.

(Nguồn: Thái Thị Minh Nghĩa (2021), Nghiên cứu các giải pháp Kinh tế tuần hoàn - CE áp dụng cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ ở Việt Nam, Tạp chí Môi trường, số Chuyên đề Tiếng Việt I/2021.).

Cũng đã có khá nhiều nghiên cứu và nhận định của các cơ quan quản lý nhà nước hữu quan cho thấy bức tranh nhận thức về KTS ở nước ta cũng không khá hơn, thậm chí còn kém hơn so với nhận thức về KTTH, bởi lẽ không chỉ sự mới mẻ hơn mà còn cả chi phí đầu tư tốn kém hơn, nhất là doanh nghiệp nước ta đa số (96%) có quy mô vừa và nhỏ. Một trong các lý do tổ chức Diễn đàn kinh tế với chủ đề "Kinh tế số - Động lực tăng trưởng và phát triển của TP. HCM trong tương lai" do UBND thành phố Hồ Chí Minh tổ chức ngày 15/4/2022 được xác định là “hiểu biết về kinh tế số chưa đầy đủ”¹.

(ii) Còn thiếu hệ sinh thái phù hợp cho gắn kết phát triển KTTH và KTS.

Hệ sinh thái ở đây được hiểu theo nghĩa quản lý phát triển, là các điều kiện cần thiết cần có (cần được tạo ra) như một hệ thống (môi trường) cho các hoạt động kinh tế phát triển, thường bao gồm: chính sách, các nguồn lực (tài chính, con người), thị trường, văn hóa, và các hỗ trợ². Xét theo các điều kiện này thì rõ ràng chúng ta vẫn còn đang trong quá trình tạo dựng các hệ sinh thái phù hợp cho không chỉ KTTH, KTS mà còn cả cho gắn kết phát triển KTTH và KTS.

Về chính sách, mặc dù đã có nền tảng pháp lý ban đầu về KTTH và KTS nhưng còn thiếu các chính sách cụ thể cho triển khai trên thực tế. Cả KTTH và KTS mới được chính thức hiện diện trong văn bản pháp quy của Nhà nước trong vài năm gần đây (riêng KTTH là 2 năm, tính từ thời điểm ban hành Luật BVMT năm 2020). Hiện tại, công việc cụ thể hóa này được giao cho 2 bộ ngành là Bộ Thông tin và Truyền thông và Bộ Tài nguyên và Môi trường làm đầu mối triển khai. Một danh mục công việc lớn liên quan tới việc này cho những năm tới đã được xác định cả ở cấp trung ương (Chính phủ, bộ ngành), địa phương (tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương) và doanh nghiệp, cộng đồng, bao gồm từ rà soát để loại bỏ, lồng ghép cho đến xây dựng mới chính sách và tổ chức triển khai.

Về nguồn lực cho KTTH và KTS, các nguồn lực cần thiết cho KTTH và KTS cũng như gắn kết chúng đều rất hạn chế, nhất là nguồn vốn và nhân lực. Vấn đề này là dễ hiểu vì 2 lý do: các mô hình KTTH và KTS chủ yếu áp dụng ở cấp độ doanh nghiệp mà có tới 96% doanh nghiệp nước ta có quy mô vừa và nhỏ nên nguồn lực còn rất hạn chế cũng như KTTH và KTS đều đòi hỏi sử dụng các nền tảng số với suất đầu tư vốn và lao động lớn.

Về thị trường, thị trường KTS ở nước ta hiện nay và trong tương lai là khá rõ ràng. Thế nhưng thị trường KTTH hiện lại không được như vậy, mặc dù nhu cầu về

¹ <https://moit.gov.vn/tin-tuc/dia-phuong/tp-hcm-xem-kinh-te-so-la-dong-luc-phat-trien-trong-tuong-lai.html>

² <https://frankbonsal.medium.com/growth-of-an-entrepreneurship-ecosystem-79b2680880ea>

tuần hoàn rất lớn, nhất là tái chế chất thải cũng như lợi ích mà nó đem lại. Thị trường KTTH ở nước ta hiện còn đang rất sơ khai và chậm phát triển với ngay bản thân tuần hoàn truyền thống chứ chưa kể đến tuần hoàn số. Trên bình diện cả nước tỷ lệ chôn lấp chất thải rắn sinh hoạt được thu gom là 71%¹. Tại Tp. Hồ Chí Minh - nơi có kinh tế phát triển nhất cả nước - vẫn có tới “80% khối lượng chất thải tái chế bị chôn lấp cùng rác sinh hoạt”². Đối với chất thải khác (công nghiệp, xây dựng, y tế,...) bức tranh tuy có khá hơn nhưng nhìn chung sự tuần hoàn là ít, chủ yếu là theo hướng đảm bảo xử lý không gây hại môi trường, thường là giao khoán cho doanh nghiệp môi trường xử lý, chưa có sự kết nối nguồn cung với nhu cầu về sử dụng chất thải.

Về văn hóa, với nhận thức, ý thức về KTTH và KTS như đã nói ở trên, thì “văn hóa tuần hoàn”, “văn hóa số” (theo nghĩa hẹp là cách thức, hành vi ứng xử) cũng còn chưa được hình thành rõ nét, làm cơ sở cho phát triển KTTH cũng như gắn kết với KTS. Cũng như đối với “văn hóa mạng internet”, văn hóa KTTH số cần không chỉ nhận thức, ý thức đầy đủ về tuần hoàn mà còn cả cách thức, hành vi ứng xử với đối tượng cần tuần hoàn, nhất là chất thải. Về điểm này thì “văn hóa tuần hoàn” còn là vấn đề lớn, khoảng trống lớn cần được khắc phục ở nước ta.

Về các hỗ trợ, bao gồm những gì cần thiết làm cho các hoạt động tuần hoàn số được tiến hành thuận lợi. Đó là các dịch vụ tư vấn, pháp lý, khoa học, công nghệ, tiếp thị, giáo dục, đào tạo, an ninh mạng,... Bức tranh chung về các hỗ trợ này ở nước ta rõ ràng là còn chưa phát triển, thậm chí còn chưa có cả nền tảng pháp lý cần thiết cho các hoạt động phát triển trong môi trường số. Bộ Thông tin và Truyền thông hiện đang đề nghị xây dựng Luật Công nghiệp công nghệ số, thay thế nội dung phát triển công nghệ thông tin trong Luật Công nghệ thông tin hiện hành. Lý do cho đề xuất này được nêu tại Tờ trình là “những tồn tại bất cập trong hệ thống pháp luật về công nghiệp công nghệ thông tin”.

(iii) Còn chưa xây dựng được nền tảng số cho KTTH.

Đây cũng là vấn đề lớn ở nước ta. Nền tảng số là tác nhân trung tâm của KTS. Nó là tập hợp các tài nguyên kỹ thuật số, cho phép các cá nhân, tổ chức tương tác với nhau. Nền tảng số cho KTS ở nước ta đã bắt đầu được tạo dựng và được đánh giá là đang phát triển nhanh. Tuy vậy, nền tảng số cho KTTH còn đang đi sau và chậm hơn. Các tài nguyên kỹ thuật số, không chỉ công nghệ số mà cả thông tin, dữ liệu chuyên biệt cho KTTH cũng còn yếu kém. Ngay bản thân các thông tin, dữ liệu về chất thải, phế liệu (nguồn, khối lượng, thành phần, chất lượng, ...) ở dạng truyền

¹ Bộ Tài nguyên và Môi trường (2021), Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia giai đoạn 2016 - 2020, nxb. Dân trí, Hà Nội.

² <https://nld.com.vn/moi-truong/tai-nguyen-rac-dang-bi-lang-phi-rat-lon-mat-3-ti-usd-nam-tu-rac-nhua-20220105202800874.htm>

thống làm cơ sở cho số hóa cũng còn chưa đầy đủ và được hệ thống hóa. Thực trạng cơ sở dữ liệu môi trường năm 2020 được khái quát như sau¹:

- Thiếu quy định chung về nội dung số liệu
- Chưa có một định hướng, khung cấu trúc chung, thống nhất
- Cơ sở dữ liệu vừa thiếu, vừa thừa, số liệu phân tán và chưa có sự liên kết, chia sẻ.
- Nhiều cơ sở dữ liệu được duy trì nhưng số liệu cũ do không có kinh phí để cập nhật.

(iv) Hệ thống quản lý phát triển nói chung, phát triển KTTH và KTS nói riêng còn nặng về theo kiểu thứ bậc (hierarchy) mà chưa phải là theo kiểu mạng lưới (network) để phù hợp với tính chất mở và kết nối hoạt động của cả KTTH và KTS.

Kết nối và chia sẻ hiện đang là điểm yếu trong phát triển kinh tế nói chung, KTTH nói riêng. Một trong lý do quan trọng của yếu kém này là các quan hệ kinh tế nước ta hiện vẫn được cấu trúc theo kiểu thứ bậc và được quản lý phát triển chủ yếu theo ngành và theo lãnh thổ của nền kinh tế truyền thống, còn trong kinh tế số thì ngược lại, là cấu trúc kiểu mạng lưới, được quản lý phát triển theo các quan hệ ngang, không phụ thuộc vào ngành hay lãnh thổ. Trong cấu trúc quản lý theo kiểu thứ bậc, mức độ số hóa ở thứ bậc khác nhau có ảnh hưởng quan trọng tới kết nối, chia sẻ thông tin giữa các đối tác có liên quan. Cấu trúc quản lý chất thải ở nước ta cho đến thời gian gần đây vẫn được phân chia theo bộ ngành, địa phương quản lý. Việc thống nhất đầu mối quản lý chất thải vào Bộ Tài nguyên và Môi trường mới được quyết định cách đây không lâu (tại Nghị quyết của Chính phủ số 09/NQ-CP ban hành ngày 03/02/2019). Sự thống nhất về cơ sở dữ liệu chất thải, phế liệu sản xuất hiện vẫn đi sau so với các mặt khác.

3. Một số gợi ý chính sách về gắn kết phát triển kinh tế số và kinh tế tuần hoàn ở nước ta

Với các vấn đề đặt ra cho gắn kết phát triển KTTH và KTS đã nêu ở trên, dưới đây nêu một số gợi ý chính sách về tăng cường gắn kết này như sau:

(i) Tăng cường nhận thức về KTTH số cùng với KTS, nhất là đối với doanh nghiệp.

Việt Nam đang phấn đấu xây dựng xã hội số, kinh tế số và quá trình số hóa đang được thúc đẩy trên tất cả các lĩnh vực phát triển. KTTH cũng không nằm ngoài

¹ https://tailieuhoinghi.monre.gov.vn/Data/files/BDKH_28/bai%20trinh%20bay%20_QTMT.pdf

xu hướng này. Tuy vậy, KTS, KTTH số vẫn còn là khái niệm mới nên cần tạo lập trong xã hội tư duy, nhận thức đúng và đầy đủ về chúng. Trong Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 nhiệm vụ đầu tiên tạo nền móng chuyển đổi số được xác định là chuyển đổi nhận thức. Bởi lẽ, chuyển đổi số là cuộc chuyển đổi toàn diện từ không gian thực lên không gian số. Do vậy, không thể áp nhận thức, tư duy và thói quen trong không gian thực vào không gian số mà phải thay đổi căn bản và toàn diện, trong mọi lĩnh vực của đời sống xã hội, từ người dân, doanh nghiệp cho tới quản lý nhà nước. Hiện nay công việc nâng cao nhận thức trong xã hội về xã hội số, KTS đang được triển khai. Công việc nâng cao nhận thức về KTTH cũng đang được thúc đẩy. Tuy vậy, có thực tế là công việc này (nâng cao nhận thức về KTTH) còn mới đang tập trung nhiều vào KTTH thực, vào nội dung vật lý mà chưa/ít vào nội dung số của mô hình KTTH số cần được tạo dựng và phát triển như là bộ phận hữu cơ của KTS. Cần xúc tiến nghiên cứu chuyên sâu về KTTH số, từ nội hàm khái niệm, nguyên lý, nguyên tắc cho tới các chỉ tiêu, chỉ số đo lường, đánh giá KTTH số làm cơ sở lý luận cho việc nâng cao nhận thức. Các mô hình KTTH số được xây dựng, thử nghiệm thành công và đúc kết thành bài học kinh nghiệm cũng sẽ là những minh chứng thực tế hữu ích để thuyết phục các doanh nghiệp.

(ii) Tạo dựng hệ sinh thái phù hợp cho gắn kết phát triển KTTH và KTS.

Hệ sinh thái, như đã nói ở trên, bao gồm: chính sách, nguồn lực, thị trường, văn hóa, và các hỗ trợ như là các điều kiện cần thiết, cần có để hoạt động và phát triển. Dưới góc độ quản lý phát triển, các điều kiện này có thể được xem xét theo trách nhiệm chính của các chủ thể: Nhà nước, Doanh nghiệp và hỗn hợp Nhà nước - Doanh nghiệp, cụ thể là: Nhà nước có trách nhiệm chính về chính sách và thể chế; Doanh nghiệp có trách nhiệm chính về đảm bảo nguồn lực; và Nhà nước, Doanh nghiệp cùng có trách nhiệm đối với thị trường số, văn hóa số và các hỗ trợ.

Về chính sách quản lý của Nhà nước, khác với kinh tế thực, KTS dựa trên nền tảng công nghệ số là loại công nghệ mới hoàn toàn, tạo nên hình thái kinh tế hoàn toàn mới, làm thay đổi diện mạo kinh tế truyền thống. Nghĩa là, nếu như trong kinh tế truyền thống khoa học, công nghệ được coi là động lực thì ở KTS khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo là cốt lõi. Sự thay đổi này tất yếu buộc chính sách phát triển KTS phải thay đổi. Chính sách phát triển kinh tế hiện nay đặt trọng tâm vào phân bổ và sử dụng hiệu quả các yếu tố sản xuất truyền thống, trong đó công nghệ vừa là yếu tố vừa là động lực. Chính sách phát triển KTS lấy công nghệ số là cốt lõi, là trung tâm. Sự thay đổi này, đúng hơn là sự chuyển dịch trọng tâm, cốt lõi trong chính sách phát triển KTS, vừa là đòi hỏi tất yếu khách quan vừa là thách thức lớn

cho cả xây dựng chính sách và cả hiện thực hóa chính sách trong thực tế. Bởi lẽ nó liên quan tới việc phân bổ lại các nguồn lực thực cho phát triển KTS. Công nghệ số là loại công nghệ thâm dụng vốn cao vì phải là loại công nghệ mới nhất. Trong kinh tế truyền thống có thể chấp nhận nhiều tầng, loại công nghệ từ thấp, trung bình đến cao nhưng trong KTS chỉ có với công nghệ cao mới có thể vươn lên và phát triển. Đó là điều mà chính sách KTTH số cần được quan tâm tính tới để có thể gắn kết, hội nhập với KTS. Ở khía cạnh này thì KTTH có cùng yêu cầu tiên quyết giống như KTS, bởi lẽ việc tuân hoàn liên quan tới sử dụng sâu vật chất, năng lượng để bảo vệ môi trường nên công nghệ cho sử dụng này phải là tốt nhất (BAT). Có nhiều việc phải làm cho thay đổi chính sách, từ sửa đổi cơ sở pháp lý (các quy định pháp luật có liên quan) cho tới thay đổi các công cụ quản lý, nhất là các công cụ kinh tế, như thuế, phí, quỹ, tài chính, tín dụng,... để khuyến khích người dân, doanh nghiệp đầu tư, cung cấp, sử dụng các sản phẩm, dịch vụ số từ các mô hình KTTH.

Về thể chế tổ chức quản lý nhà nước, kinh tế số, như đã nói ở trên, được tổ chức theo dạng mạng lưới. Đặc điểm này quy định trước rằng hệ thống tổ chức quản lý nhà nước cần có những thay đổi là chuyển từ quản lý dạng thứ bậc truyền thống sang quản lý dạng mạng lưới. Chuyển đổi số quốc gia là cơ hội lớn cho sự thay đổi, thay thế này, bởi Đảng đã có chủ trương rõ ràng và Chính phủ đã ban hành Chương trình với lộ trình cụ thể. Sự thay đổi này cũng liên quan trực tiếp tới thể chế tổ chức quản lý nhà nước đối với KTTH số để hội nhập với KTS.

Về doanh nghiệp, doanh nghiệp có trách nhiệm đảm bảo nguồn lực cho phát triển chính mình theo hướng xanh, tuần hoàn như là trách nhiệm xã hội cũng như vì lợi ích kinh tế mà mô hình KTTH mang lại. Điểm yếu cố hữu của doanh nghiệp nước ta cho đến nay là nguồn lực còn rất hạn chế. KTS nói chung, KTTH nói riêng là loại hình kinh tế thâm dụng vốn và khoa học công nghệ nên điểm yếu này càng nổi bật. Tuy vậy, KTS lại đem lại các cơ hội trong chia sẻ, kết nối các nguồn lực cho phát triển doanh nghiệp thông qua nền tảng số và kết nối mạng. Trong mô hình KTS tốc độ được coi là 1 nguồn lực mới so với mô hình kinh tế truyền thống. Tốc độ vượt trội của KTS so với kinh tế truyền thống đem lại phần thưởng kinh tế xứng đáng cũng vượt trội, theo kinh nghiệm quốc tế, đủ hấp dẫn cho áp dụng mô hình KTS đối với doanh nghiệp, bao gồm cả mô hình KTTH. Mô hình KTTH hiện đang được tuyên truyền, phổ biến khuyến khích doanh nghiệp áp dụng nên được bổ sung thêm khía cạnh về sức hấp dẫn này.

Về đồng trách nhiệm của Nhà nước và doanh nghiệp liên quan tới thị trường số, văn hóa số và các hỗ trợ: sự khác biệt của thị trường số, văn hóa số và các hỗ trợ

không chỉ ở chỗ chúng là “số” mà còn ở sự mới mẻ, chưa có tiền lệ. Là “số”, nghĩa là hiện thực ảo, nên cần tìm cách hiện hình cái ảo. Đối với thị trường số thì đó là đo lường hay chuyển hóa các giá trị thị trường ảo thành hiện thực, như GDP số, doanh thu số, lợi nhuận số,... làm cơ sở cho quản lý phát triển kinh tế số trên cả 2 phương diện: quản lý công và quản lý doanh nghiệp. Đối với văn hóa số, có thể hiểu đó là cách thức ứng xử trong các quan hệ kinh tế số. Các quan hệ kiểu đó là cách ứng xử trong các quan hệ kinh tế số. Sinh thái cho phát triển kinh tế số hay giao tiếp trong kinh tế số là ảo, không trực tiếp mà thông qua công nghệ số nên phải tạo dựng các quy tắc ứng xử số trong các quan hệ kinh tế số. Còn đối với các hỗ trợ cho KTS nói chung, KTTH số nói riêng thì đây là vấn đề phát triển mới, chưa có tiền lệ nên cần có nghiên cứu chuyên biệt để làm rõ.

(iii) Kết nối xây dựng nền tảng số KTS và KTTH.

Chúng ta đang triển khai xây dựng nền tảng số trong các lĩnh vực phát triển và quản lý phát triển theo Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 và đã tạo dựng được nền tảng số ban đầu cho phát triển KTS. Tuy vậy, nền tảng số cho phát triển KTTH thì còn chậm chân hơn, bởi lẽ không chỉ nhận thức, hiểu biết về KTTH còn mới đang trong quá trình nhận thức, nhận biết mà cả ngành công nghiệp môi trường như là xương sống của KTTH cũng còn đang trong quá trình tạo dựng theo Đề án phát triển ngành công nghiệp môi trường Việt Nam đến năm 2025 (tại Quyết định số 192/QĐ-TTg, ngày 13/2/2017 của Thủ tướng Chính phủ) với mục tiêu “đến năm 2025 ngành công nghiệp môi trường trở thành một ngành kinh tế có đóng góp quan trọng trong nền kinh tế”. Đề án này được ban hành năm 2017 nên chưa có nội dung về nền tảng số cho công nghiệp môi trường. Trên cơ sở chủ trương và định hướng chung về chuyển đổi số quốc gia, cần thiết bổ sung nội dung về chuyển đổi số ngành công nghiệp môi trường, trong đó xây dựng nền tảng số là trọng tâm cốt lõi sao cho có thể sớm kết nối và hội nhập với nền tảng số ngành công nghiệp cũng như của quốc gia.

(iv) Phát triển công nghiệp môi trường dựa trên nền tảng số.

Công nghiệp môi trường ở nước ta còn khá mới mẻ. Công nghiệp môi trường là ngành có chức năng sản xuất, cung cấp các thiết bị, công nghệ bảo vệ môi trường và là xương sống của KTTH. Do vậy bản thân nó phải được phát triển trên nền tảng số để có thể làm chỗ dựa cho phát triển KTTH số. Trên cơ sở định hướng chuyển đổi số trong lĩnh vực sản xuất công nghiệp được xác định trong Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ về Chương trình Chuyển

đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030, nền tảng số của công nghiệp môi trường phục vụ cho phát triển KTTH cũng cần nhằm vào mục tiêu tạo ra các doanh nghiệp môi trường số, cung cấp các sản phẩm, dịch vụ số, trong đó có cơ sở dữ liệu số về chất thải công nghiệp. Nền tảng số này bao gồm phần cứng (công nghệ số) và phần mềm (nhân lực với kỹ năng số), trong đó phần mềm ngày càng có vai trò quyết định trong phát triển KTS. Phần cứng có thể nhập khẩu nhưng phần mềm thì không. Do vậy, xây dựng và phát triển nguồn nhân lực cho công nghiệp môi trường số phải là nhiệm vụ ưu tiên hàng đầu.

4. Thay lời kết

KTTH và KTS là dạng thức và mô hình hoạt động phát triển mới, là xu hướng phát triển hiện đại mang tính chất chiến lược của tất cả các quốc gia trên thế giới, trong đó có Việt Nam. Trong xu hướng này KTTH sẽ dần được số hóa, trở thành KTTH số.

Ở nước ta đang có sự “lệch nhịp” giữa phát triển KTS và quá trình số hóa KTTH. Khắc phục sự “lệch nhịp” này thông qua gắn kết chúng với nhau là bước đi cần thiết để tiến tới hội nhập KTTH số với KTS, trở thành bộ phận hữu cơ của KTS cùng hướng tới mục tiêu phát triển bền vững và xanh.

Gắn kết phát triển KTTH và KTS ở nước ta cần được bắt đầu bằng nhận thức đầy đủ và đúng đắn và trên cơ sở đó tạo dựng hệ sinh thái thuận lợi, phù hợp đi liền với những thay đổi căn bản về thể chế tổ chức quản lý, tạo dựng, phát triển nền tảng số cho KTTH với phát triển công nghiệp môi trường số là hạt nhân./.

Tài liệu tham khảo

1. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2021), Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia giai đoạn 2016 - 2020, nxb. Dân trí, Hà Nội.
2. Thái Thị Minh Nghĩa (2021), *Nghiên cứu các giải pháp Kinh tế tuần hoàn - CE áp dụng cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ ở Việt Nam*, Tạp chí Môi trường, số Chuyên đề Tiếng Việt I/2021.
3. Henrik Hvid Jensen, Why digitalization is critical to creating a global circular economy, tại <https://www.weforum.org/agenda/2021/08/digitalization-critical-creating-global-circular-economy/>
4. Vasileios Rizos and et al., 2017, The Circular Economy: A review of definitions, processes and impacts.
5. <https://vietnamnet.vn/vn/thong-tin-truyen-thong/toan-van-phat-bieu/phat-bieu-cua-bo-truong-nguyen-manh-hung-ve-kinh-te-so-708472.html>

6. <https://blogs.sap.com/2016/03/08/5-characteristics-of-the-digital-economy-and-what-it-means-for-og/>
7. <https://tapchitaichinh.vn/tai-chinh-kinh-doanh/nam-2025-nen-kinh-te-so-viet-nam-se-cham-moc-43-ty-usd-329936.html>
8. <https://baochinhphu.vn/hop-luc-chuyen-doi-so-de-phat-trien-kinh-te-so-102220525173404331.htm>
9. <https://moit.gov.vn/tin-tuc/dia-phuong/tp-hcm-xem-kinh-te-so-la-dong-luc-phat-trien-trong-tuong-lai.html>
10. <https://frankbonsal.medium.com/growth-of-an-entrepreneurship-ecosystem-79b2680880ea>
11. <https://nld.com.vn/moi-truong/tai-nguyen-rac-dang-bi-lang-phi-rat-lon-mat-3-ti-usd-nam-tu-rac-nhua-20220105202800874.htm>
12. https://tailieuhoinghi.monre.gov.vn/Data/files/BDKH_28/bai%20trinh%20bay%20_QTMT.pdf

ỨNG DỤNG CÁCH TIẾP CẬN NHÌN TRƯỚC (FORESIGHTING) TRONG HOẠCH ĐỊNH CHÍNH SÁCH THÚC ĐẨY MÔ HÌNH KINH TẾ TUẦN HOÀN Ở VIỆT NAM

*Bạch Tân Sinh, Lê Bá Nhật Minh, PGS. TS. Nguyễn Hồng Quân
Viện Nghiên cứu Phát triển Kinh tế tuần hoàn, Đại học Quốc gia Tp. HCM*

Tóm tắt

Giải quyết các thách thức về tính bao trùm và bền vững trong bối cảnh Chương trình Nghị sự 2030 về Phát triển bền vững yêu cầu: (a) mở rộng trọng tâm chiến lược của chính sách khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo (STI) để lồng ghép các thách thức xã hội vào nội dung cốt lõi của Chương trình; (b) lồng ghép những đóng góp trực tiếp và gián tiếp của các đổi mới đối với các khía cạnh kinh tế, xã hội và môi trường; và (c) thúc đẩy những đổi mới mang tính chuyển đổi với tiềm năng thay thế các hệ thống và thực tiễn không bền vững hiện hành. Bài viết cung cấp kinh nghiệm quốc tế trong ứng dụng cách tiếp cận nhìn trước (foresighting) cho hoạch định chính sách STI theo định hướng thúc đẩy những đổi mới sáng tạo mang tính chuyển đổi với tiềm năng thay thế mô hình kinh tế tăng trưởng truyền thống sang mô hình kinh tế tuần hoàn.

***Từ khóa:** tiếp cận nhìn trước (foresighting), chính sách STI, chuyển đổi, mô hình kinh tế tuần hoàn*

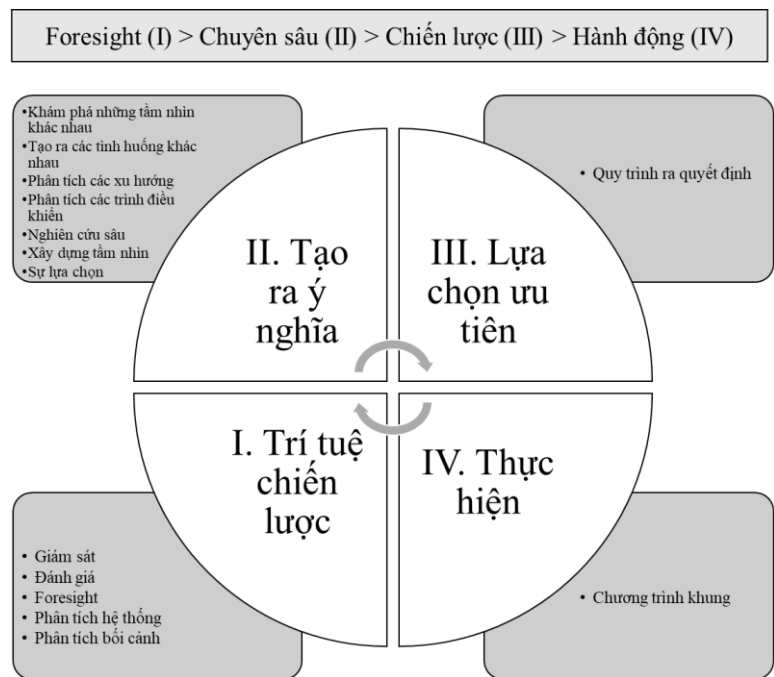
1. Cách tiếp cận, khái niệm và ứng dụng nhìn trước (Foresight) trong hoạch định chính sách

1.1. Cách tiếp cận

Foresight (tạm dịch: “Nhìn trước”) là một cách tiếp cận có hệ thống cho các hoạt động mang tính chiến lược và hướng tới tương lai nhằm khám phá nhiều lựa chọn tương lai (UNCTAD, 2019; EU, 2020) theo cách có cấu trúc và là một lĩnh vực nghiên cứu và thực hành rộng lớn trong mối liên hệ giữa chính sách và khoa học, nhằm mục đích tạo ra kiến thức hướng tới tương lai và nâng cao năng lực dự đoán để hỗ trợ việc ra quyết định và đối phó với những điều không chắc chắn (bất định) (Robinson và cộng sự, 2021). Điều quan trọng là Foresight "không phải là dự báo (Forecast) tương lai mà là khám phá những lựa chọn tương lai hợp lý khác nhau có thể xuất hiện và những cơ hội cũng như thách thức mà chúng có thể đem lại" (EU, 2020). Theo định nghĩa này, Foresight khác với dự báo. Trong khi dự báo cố gắng dự đoán một phiên bản tương lai 'đúng' duy nhất dựa trên dữ liệu từ quá khứ, bằng chứng và xác suất (ví

dự: mô hình toán học), thì Foresight lại sử dụng nhiều lựa chọn/thay thế tương lai hợp lý/ có khả năng xảy ra dựa trên sự kết hợp hợp lý trong lựa chọn các yếu tố ảnh hưởng để qua đó xác định các rủi ro và thách thức trong tương lai mang tính bất định. Bên cạnh những đặc trưng nổi bật như tính hệ thống, có sự tham gia, thu thập thông tin tình báo trong tương lai, Foresight có định hướng chất lượng hơn thường hướng tới quá trình xây dựng tầm nhìn trung và dài hạn của các quyết định hiện tại hoặc huy động các hành động chung (Gavigan và cộng sự, 2001). Những định nghĩa trên nhấn mạnh sự tương tác của nhiều tác nhân tham gia vào quá trình tạo ra và cân nhắc kiến thức về Foresight vượt qua các bộ lọc cá nhân và thể chế về nhận thức và thành kiến của các giả định trong tương lai (Rosa và cộng sự, 2021).

Chu trình Foresight bao gồm ba giai đoạn: 1) Định hướng tương lai (horizon scanning) để xác định các tín hiệu yếu của sự thay đổi trong xã hội, công nghệ, kinh tế, sinh thái và chính trị (STEP); 2) Những hiểu biết sâu sắc và các hoạt động giải trình để phản ánh về các tác động giữa các xu hướng và động lực, đồng thời phát triển một loạt các kịch bản và tầm nhìn hợp lý về tương lai mong muốn; 3) Xây dựng chiến lược bằng cách phân tích các kịch bản, điểm mạnh và điểm yếu hoặc khoảng cách giữa các hành động cần thiết và các chiến lược hiện tại; Đặc biệt, trong một số bối cảnh, trong tầm nhìn chiến lược của Foresight cho các tổ chức, giai đoạn thứ tư có thể được bổ sung - đó là (4) Thực hiện và hành động, để bắt đầu các hành động, có thể được vạch ra trong một lộ trình hoặc kế hoạch chiến lược, và theo dõi các kết quả của nó (Cuhls và cộng sự, 2015; xem Hình 1: Chu kỳ Foresight).



Hình 1. Chu kỳ Foresight trong hoạch định chính sách

Nguồn: Cuhls và cộng sự, 2015

UNESCO đã thiết lập thành công phương pháp tiếp cận khả năng hiểu biết tương lai, với những người đứng đầu trong lĩnh vực Foresight trên toàn cầu, thúc đẩy khả năng hiểu biết về tương lai như một khả năng phân tích thông tin và hiểu biết liên quan đến tương lai và sử dụng tương lai (hình ảnh, kịch bản và tường thuật về tương lai có thể xảy ra) trong quyết định hôm nay (Miller, 2018). Vì tương lai không chắc chắn, biến đổi khí hậu, đại dịch hoặc khủng hoảng kinh tế thách thức cá nhân và tập thể, những hình ảnh và câu chuyện về tương lai được sử dụng để đưa ra quyết định ngày hôm nay; kiến thức về tương lai, hoặc 'kiến thức về Foresight' chủ yếu thường phụ thuộc vào các hoạt động không phản ánh được sử dụng để tạo ra tầm nhìn. Ví dụ, đánh giá về những hình ảnh và tường thuật về tương lai trong một xã hội (Jasanoff và Kim, 2015), như đã chia sẻ, chẳng hạn, trong các bài diễn thuyết trên phương tiện truyền thông đại chúng, đặc biệt phải tính đến nội dung và sự hình thành ý thức của cá nhân và nhóm các quy trình liên quan. Hơn nữa, việc kết hợp các quan điểm của các bên liên quan và chuyên gia khoa học khác nhau để hiểu dữ liệu có ý nghĩa quyết định trong bối cảnh quyết định chiến lược được coi là kiến thức tốt nhất hoặc phù hợp nhất về một vấn đề cụ thể (Loveridge, 2004). Thông thường, các hoạt động về Foresight, dựa trên chuyên môn khoa học, không minh bạch hóa quá trình lựa chọn và hiếm khi kiểm tra quá trình lấy ý kiến chuyên gia (Loveridge, 2004). Mâu thuẫn này dẫn đến nhu cầu quy chuẩn hóa chất lượng của thông tin sẵn có, đặc biệt có liên quan khi truyền đạt kết quả của hoạt động Foresight cho những người ra quyết định (Von Schomberg và cộng sự, 2006).

1.2. Các bước thực hiện

Có nhiều định nghĩa về Foresight trong đó định nghĩa của EU được xem là phù hợp nhất cho bài viết này theo đó, “foresight là cách thức tổ chức quá trình suy nghĩ và thảo luận để đưa ra những hình dung [vision] và lựa chọn tương lai” (European Commission, 2020; Cuhls, K, 2017). Foresight bao gồm các hoạt động/các bước:

(1) *Thứ nhất - Hình dung và xây dựng các kịch bản về tương lai* - Hoạt động này nhằm xây dựng và tạo sự đồng thuận trong quan điểm và hình dung về tương lai dưới dạng các kịch bản, lấy các kịch bản đó làm cơ sở cho những quyết định chính sách và hành động để tiến tới tương lai đó ngay từ hôm nay.

(2) *Thứ hai - Tổ chức thảo luận rộng rãi giữa các thành phần xã hội liên quan để chia sẻ và đi đến đồng thuận về các quan điểm, các kịch bản phát triển.* Hoạt động này bao gồm những hình dung và các kịch bản về tương lai sẽ được thảo luận, lấy ý kiến của các thành phần xã hội có liên quan, đặc biệt là các nhà hoạch định chính sách để lôi kéo họ tham gia thảo luận đề xuất chính sách, thống nhất các hành động chứ không chỉ đứng ngoài để xem xét các đề xuất chính sách.

(3) *Thứ ba - Đề xuất, thiết kế khuôn khổ chiến lược chung và cụ thể hoá thành những biện pháp khả thi, khả dụng để san lấp khoảng cách giữa tương lai mong muốn và hiện trạng.* Hoạt động này bao gồm đưa ra các phương án chính sách, những phương hướng hành động được thiết kế chu đáo trong khuôn khổ của một chiến lược thích hợp, có thể đạt được những mục tiêu đã đề ra.

1.3. Phát triển và Ứng dụng

Foresight bắt đầu như một công cụ lập kế hoạch trong đầu tư cho khoa học và công nghệ. Đây là một công dụng quan trọng cho tầm nhìn xa, nhưng công nghệ giờ đây được xem chỉ là một trong nhiều yếu tố có ảnh hưởng đến xã hội và đôi khi nó chỉ là một yếu tố nhỏ trong một dự án Foresight. Foresight hiện đang được sử dụng rộng rãi hơn. Điều này phản ánh một xu hướng toàn cầu - Foresight đã trở nên rất phổ biến ở châu Âu và hiện đang diễn ra ở mọi lục địa trên thế giới. Foresight đã được sử dụng thành công để giải quyết các vấn đề xã hội, văn hóa và kinh tế (EU, 2020). Foresight là một quá trình năng động tiếp tục nhìn về phía trước để dự đoán những thay đổi tiếp theo. Foresight không tập trung vào các mối quan tâm hàng ngày về “hoạt động”, mặc dù nó có thể cung cấp những hiểu biết quan trọng về cách các hoạt động có thể được thay đổi để quản lý hiệu quả trong một thế giới đang thay đổi nhanh chóng. Foresight không dựa trên phép ngoại suy từ các hoạt động trong quá khứ và hiện tại, mà thừa nhận rằng tương lai là bất định và những sự kiện gây gián đoạn nghiêm trọng có thể xảy ra. Quan trọng nhất, mục tiêu của Foresight không chỉ là chuẩn bị tốt cho tương lai mà còn tận dụng mọi cơ hội để định hình và tạo dựng tương lai theo hướng các lựa chọn mong muốn trong tương lai.

Trong khu vực APEC và ASEAN năng lực Foresight đã được xây dựng từ đầu năm 2000 với sự hỗ trợ kỹ thuật của Trung tâm Foresight Công nghệ (APEC Technology Foresight Centre) được thành lập trong khuôn khổ của Nhóm Công tác Khoa học và Công nghệ Công nghiệp APEC (ISTWG) do Cục Phát triển Khoa học và Công nghệ Quốc gia Thái Lan (NSTDA) nay là Văn phòng của Hội đồng Chính sách Đổi mới và Nghiên cứu Khoa học Giáo dục Đại học Quốc gia (NXPO) chủ trì. Cho đến nay Foresights đã được áp dụng trong các lĩnh vực năng lượng/môi trường, sức khỏe và y tế, công nghệ, xã hội¹.

Các nước thành viên ASEAN như Malaysia, Singapore, Thái Lan, Philippines và Việt Nam thường xuyên ban hành các kế hoạch phát triển và kinh tế 5 hoặc 10 năm và các kế hoạch dài hạn cho các ngành hoặc lĩnh vực cụ thể. Mặc dù vậy, các quy trình liên quan vẫn chưa được xem xét là các hoạt động foresight với cấu trúc

¹ <http://www.apecctf.org/index.php/research.html>

và quy trình cụ thể cùng với các yếu tố như định hướng tương lai (horizon scanning), xây dựng kịch bản (scenario planning) về nhiều tương lai, xác định các xu hướng lớn, các cú sốc tiềm ẩn và các biện pháp phục hồi (Cameron, A at al,2022). Brunei Darussalam, Malaysia, Singapore và Thái Lan từ lâu đã chấp nhận và xác định tầm nhìn xa là một lĩnh vực để cấu trúc và cung cấp thông tin cho việc lập kế hoạch tương lai của chính phủ và có các tổ chức Foresight do chính phủ thành lập hoặc tài trợ (xem Bảng 1.).

Bảng 1. Các tổ chức tiến hành Foresight trong chính phủ các nước thành viên ASEAN

	Country	Website
Centre for Strategic Futures	Singapore	https://www.csf.gov.sg/
Centre for Strategic & Policy Studies - Brunei Futures Initiative	Brunei	http://www.csps.org.bn/csps-brunei-futures-initiative/
Institute for the Future of Innovation - Innovation Foresight Institute (IFI)	Thailand	https://ifi.nia.or.th/
Malaysian Academy of Sciences (Science and Technology Foresight)	Malaysia	https://www.akademisains.gov.my/
Malaysian Industry-Government Group for High-Technology (Foresight and Future Studies)	Malaysia	https://www.might.org.my/
The Office of the National Higher Education, Science, Research and Innovation Policy Council (NXPO)	Thailand	http://thaist.sti.or.th/ http://www.apecctf.org

Nguồn: Cameron và cộng sự 2022

2. Kinh nghiệm quốc tế về ứng dụng Foresight trong hoạch định chính sách khoa học, công nghệ và đổi mới

2.1. Kinh nghiệm của Thái Lan

Sự phát triển về năng lực Foresight của Thái Lan bắt nguồn từ việc thành lập Trung tâm Nhìn trước về công nghệ của APEC (APECT Technology Foresight Centre - ATFC) vào năm 1998 trong khuôn khổ Nhóm Công tác Khoa học và Công nghệ Công nghiệp APEC (ISTWG) do Cục Phát triển Khoa học và Công nghệ Quốc gia Thái Lan (NSTDA) chủ trì. Mục tiêu của Trung tâm là phát triển và lan tỏa năng lực Foresight và các công cụ lập kế hoạch lợi thế hàng đầu để chuẩn bị cho các nền kinh tế APEC đối phó với sự thay đổi nhanh chóng và các thách thức xã hội lớn thông qua: (i) Các dự án Foresight trên toàn APEC; (ii) Foresight cấp khu vực, ngành

và tổ chức; (iii) Đào tạo Foresight hiện đại và (iv) Lập kế hoạch chiến lược quốc gia và khu vực. Từ năm 2009 trở đi, Văn phòng Chính sách Đổi mới và Công nghệ Khoa học Quốc gia (STI) nay là Văn phòng của Hội đồng Chính sách Đổi mới và Nghiên cứu Khoa học Giáo dục Đại học Quốc gia (NXPO), trở thành đơn vị chủ trì mới của Trung tâm.

Một trong nhiệm vụ quan trọng của NXPO là triển khai Chương trình Foresight và Nghiên cứu Hệ thống với các nghiên cứu sâu rộng về tầm nhìn chiến lược và nghiên cứu hệ thống để đưa ra các chính sách và chiến lược.

NXPO sử dụng Foresight trong quá trình vận hành của mình bao gồm: (i) Thiết lập chương trình nghị sự và ưu tiên cho chiến lược giáo dục đại học, (ii) Xây dựng khung chiến lược khoa học, nghiên cứu và đổi mới, (iii) Thiết kế kế hoạch giáo dục đại học và kế hoạch khoa học, nghiên cứu và đổi mới. NXPO thực hiện nghiên cứu hệ thống với sự hợp tác của Trung tâm Nghiên cứu Khoa học và Sáng tạo Thái Lan (TSRI) và mạng lưới các chuyên gia tập trung vào các hệ thống cần thiết cho sự phát triển quốc gia như hệ thống giáo dục đại học, hệ thống nông nghiệp và hệ thống năng lượng. Thực hiện theo ba nguyên tắc hướng dẫn, đó là bối cảnh toàn cầu, sự thay đổi mô thức (paradigm) và thiết kế hệ thống, nghiên cứu sẽ dẫn đến xuất bản Cuốn sách trắng đề xuất một mô hình phát triển mới.

NXPO hiện đang dẫn đầu các nghiên cứu sau:

- Hệ thống giáo dục đại học, khoa học, nghiên cứu và đổi mới: phân tích cấu trúc và năng lực của hệ thống, các tổ chức trong hệ thống, hiệu quả của các chính sách, phân bổ và quản lý quỹ, cũng như hệ thống đánh giá và giám sát.
- Hệ thống giáo dục trong tương lai: thiết kế một hệ thống giáo dục có thể tạo ra đủ lực lượng lao động có kỹ năng và kiến thức phù hợp với môi trường làm việc trong tương lai bị ảnh hưởng bởi sự gián đoạn công nghệ.
- Nền kinh tế tuần hoàn: xác định và phân tích các yếu tố cần thiết để chuyển đổi từ nền kinh tế tuyến tính hiện tại sang nền kinh tế tuần hoàn nhằm tái sử dụng và tái chế tài nguyên¹.
- Hệ thống thực phẩm: phân tích các yếu tố sẽ di chuyển hệ thống thực phẩm hiện tại lên bậc thang, đến một hệ thống thực phẩm đáng tin cậy, một hệ thống thực phẩm bền vững và cuối cùng là một hệ thống thực phẩm đổi mới.

¹ Kinh nghiệm của Thái Lan trong xây dựng mô hình kinh tế Sinh học, Tuần hoàn và Xanh (Biology, Circular and Green – BCG) được trình bày chi tiết trong bài viết “Chính sách Nghiên cứu và Đổi mới Sáng tạo của Thái Lan và bài học gợi suy cho Việt Nam” (Santi Charoenpornpattana, Siriporn Pittayasophon and Bạch tân Sinh. 2022. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam. Số 2 năm 2022).

2.2. Kinh nghiệm của Cộng hòa Liên bang Đức

Quá trình foresight của Đức (được gọi là "Futur") được đưa ra vào năm 2001 bởi Bộ Giáo dục và Nghiên cứu Liên bang Đức (BMBF). Đây là quá trình tiên phong của các hoạt động foresight toàn diện, không theo lĩnh vực cụ thể trên quy mô quốc gia (Cuhls 2003). BMBF bắt đầu các hoạt động foresight đầu tiên của mình vào đầu những năm 90 với một dự án có tên "Công nghệ đầu thế kỷ 21" và một "nghiên cứu của Delphi" về những phát triển trong tương lai trong khoa học và công nghệ được đồng hợp tác với Viện Chính sách Khoa học và Công nghệ Nhật Bản (NISTEP). Kể từ đó, phạm vi và mục tiêu của foresight ở Đức đã được mở rộng đáng kể.

Mục tiêu của Futur

Futur nhằm mục đích giới thiệu những ý tưởng mới về các ưu tiên tài trợ nghiên cứu bằng cách thêm vào các cơ chế truyền thống để thiết lập và ưu tiên chương trình nghị sự. Quy trình ra quyết định thông thường được thực hiện bởi sự tương tác chặt chẽ và rõ ràng giữa các cơ quan nghiên cứu, ngành, cơ quan quản lý dự án (Projektträger) và các quan chức cấp Bộ phụ trách kinh phí nghiên cứu. Các quan chức định hướng chiến lược trong Bộ ngày càng lo ngại về nguy cơ bỏ sót các vấn đề mới quan trọng trong chương trình tài trợ, nếu điều này chỉ dựa trên các cơ chế truyền thống do các bên liên quan thúc đẩy (Cuhls 2003).

Do đó, Futur hướng tới việc xác định và lồng ghép các nhu cầu của xã hội vào các chương trình nghiên cứu, và đóng vai trò như một phương tiện thiết lập ưu tiên cho các chính sách nghiên cứu theo định hướng đổi mới sáng tạo trong tương lai. "Tầm nhìn dẫn đầu" liên ngành, định hướng vấn đề (Leitvisionen) là kết quả chính của quá trình, sẽ phản ánh nhu cầu nghiên cứu và được chuyển thành các chương trình hoặc dự án nghiên cứu được tài trợ công khai. Sự tham gia của nhiều bên liên quan vào các hoạt động và sự kết hợp của các phương pháp sáng tạo, giao tiếp và phân tích khác nhau là những đặc điểm của quá trình này. Việc thực hiện và cung cấp ngân sách cho các chương trình không thuộc về quy trình của Futur. BMBF và các cơ quan quản lý dự án sẽ thực hiện các chương trình, mặc dù việc lập kế hoạch sẽ được hỗ trợ bởi liên hiệp hội và một số người tham gia trong quá trình này. Sau đó, quá trình Futur sẽ được tiếp tục bằng cách xem xét các đối tượng mới (Cuhls 2003).

Các nguyên tắc của Futur

Khi bắt đầu hình thành khái niệm về Futur, những đặc điểm và nguyên tắc cần được đáp ứng bởi tầm nhìn dẫn đầu và quy trình. Tầm nhìn dẫn đầu, theo định nghĩa của BMBF không phải là tầm nhìn phi thực tế mà là bức tranh có tính thực dụng,

chuẩn mực dưới một khung hình rộng hơn (Cuhls, 2003). Chúng phải: (1) Bao gồm các mục tiêu rõ ràng; (2) Bao gồm chất lượng giải quyết các vấn đề mới (bằng sự kết hợp của các phương pháp và những người tham gia); (3) Mang tính liên ngành và tích hợp nhiều quan điểm: các kết quả không nhất thiết phải liên quan đến các lĩnh vực và công nghệ cụ thể, mà mang tính hệ thống và có tính chất liên ngành, liên quan điểm khác nhau hơn; (4) Bắt đầu từ nhu cầu xã hội và xây dựng các bước cần thiết trong nghiên cứu để đáp ứng những nhu cầu này; (5) Được truyền đạt cho công chúng (có thể hiểu được đối với tất cả mọi người); (6) Có mức độ phù hợp kinh tế cao.

3. Xây dựng năng lực ứng dụng Foresight trong hoạch định chính sách thúc đẩy hình thành mô hình kinh tế toàn cầu ở Việt Nam

3.1. Kinh tế tuần hoàn và công nghệ đột phá của kinh tế tuần hoàn

KTTH là một hệ thống kinh tế phát triển trên nền tảng các mô hình kinh doanh (business models) theo vòng tròn khép kín. 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, nền KTTH sẽ áp dụng ở các cấp độ vi mô (sản xuất, công ty, người tiêu dùng), cấp trung bình (khu công nghiệp sinh thái), và cấp vĩ mô (thành phố, vùng, quốc gia và xuyên quốc gia) nhằm mục đích thực hiện phát triển bền vững, nghĩa là tạo ra chất lượng môi trường, phát triển kinh tế và công bằng xã hội, vì lợi ích của hiện tại và tương lai thế hệ (Kirchherr, Reike và Hekkert, 2017). 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 (Ellen MacArthur Foundation, 2013).

KTTH đi cùng với các công nghệ đột phá. Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư - nơi các công nghệ đột phá như Internet vạn vật (IoT), in 3D và robot đang kết nối các chiều vật lý, kỹ thuật số và sinh học (Schwab, 2016) lại với nhau. Điều này thúc đẩy các doanh nghiệp và tất cả các ngành nghề cần tái nghiên cứu hoạt động của họ nếu họ muốn bắt kịp với làn sóng đổi mới sáng tạo hiện nay. Ví dụ, số lượng thiết bị được kết nối (connected devices) được ước tính sẽ tăng từ 10 tỷ hiện tại lên đến 25-50 tỷ vào năm 2020 (Ellen MacArthur Foundation, 2016). Theo đó, các dự báo ước tính thị trường IoT sẽ tăng gấp ba lần vào năm 2020, đạt giá trị 1,7 nghìn tỷ USD. Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư được kết nối chặt chẽ với sự quan tâm của khu vực tư nhân/công đối với kinh tế tuần hoàn (KTTH). Những cải tiến đột phá như dữ liệu lớn, kết nối máy với máy, hóa học xanh và hệ thống tái chế

tiên tiến trên thực tế đang mở ra những khả năng mới cho các doanh nghiệp - chẳng hạn như mở rộng quyền kiểm soát đối với các mặt hàng sau khi bán cho đến khi thu hồi sản phẩm (Lieder, 2017). Qua đó, tạo ra các hoạt động sản xuất khép kín, theo dõi tức thời các điều kiện của tài sản để giảm thiểu chất thải, tối đa hóa việc sử dụng các sản phẩm được dịch vụ hóa hoặc thay thế các vật liệu gây ô nhiễm bằng các chất thay thế có nguồn gốc sinh học. Một loạt các công nghệ kích hoạt KTTH mà công ty có thể lựa chọn khi xác định chiến lược kinh doanh của mình có thể được chia thành công nghệ kỹ thuật số, và công nghệ về thiết kế và kỹ thuật.

Bảng 2. Công nghệ sử dụng trong nền KTTH

Công nghệ số	Công nghệ về thiết kế và kỹ thuật
1. Internet vạn vật (IoT)	1. Hóa học xanh
2. Hệ thống truy xuất nguồn gốc	2. Mã nguồn mở
3. Hệ thống theo dõi và hoàn trả	3. In 3D
4. Công nghệ điện thoại di động	4. Công nghệ tái chế tân tiến
5. Nền tảng chia sẻ kỹ thuật số	
6. Sản phẩm kỹ thuật số thay thế	
7. Dữ liệu lớn	

Công nghệ đột phá đóng vai trò quan trọng trong việc triển khai và tiến tới mô hình KTTH. Việc tận dụng công nghệ mới có tính sáng tạo cao và giá trị kinh tế tốt nhằm giải quyết các vấn đề môi trường và tận dụng các cơ hội mới. Vì vậy, ứng dụng phương pháp foresight trong hoạch định chính sách khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo nhằm hình thành các viễn cảnh tương lai, định hướng các công nghệ đổi mới sáng tạo phù hợp để thúc đẩy nền KTTH tại Việt Nam.

3.2. Mô hình kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam.

Ở Việt Nam, một số mô hình kinh tế theo hướng KTTH đã được hình thành từ những năm 80s như mô hình vườn-ao-chuồng (VAC), đây là mô hình nông nghiệp sinh thái, nông nghiệp bền vững mà các thành phần trong hệ thống có mối liên hệ mật thiết với nhau. Mặc dù chưa hoàn thiện và áp dụng chủ yếu ở quy mô nhỏ hộ gia đình hoặc hợp tác xã, mô hình này đã cho thấy hiệu quả kinh tế ban đầu về việc tận dụng tài nguyên và giảm tác động môi trường do tác hại của các chất thải từ chăn nuôi gây ra.

Những năm gần đây, nhiều sáng kiến quản trị doanh nghiệp bền vững và thúc đẩy KTTH ứng phó 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 PRO 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, doanh nghiệp vừa và nhỏ như chuỗi cung ứng nuôi và sản xuất cá tra, hoặc dự án của Tổ chức Phát triển Công nghiệp Liên hiệp quốc (UNIDO) về Khu công nghiệp sinh thái đã và đang triển khai tại sáu khu công nghiệp ở Ninh Bình, Đà Nẵng và Cần Thơ. Tất cả những sáng kiến và mô hình kinh tế này đang đặt nền tảng đầu tiên cho quá trình chuyển đổi từ nền kinh tế tuyến tính truyền thống sang nền KTTH ở Việt Nam. Tuy nhiên để đạt được thành công cho việc chuyển đổi nền kinh tế Việt Nam hướng theo mô hình KTTH cần thiết phải có sự liên kết và chung tay của nhà nước, các doanh nghiệp, các nhà khoa học và cộng đồng. Khi đó chuyển đổi sang nền KTTH sẽ đem lại những lợi ích lớn cho toàn xã hội, giải quyết những thách thức toàn cầu do ô nhiễm môi trường, biến đổi khí hậu, nâng cao sức cạnh tranh của nền kinh tế trong nước và quốc tế, vừa giảm thiểu khai thác tài nguyên thiên nhiên, tận dụng tối đa giá trị tài nguyên, đồng thời tạo ra cơ hội việc làm và đầu tư mới, giảm chi phí sản xuất, tăng chuỗi cung ứng (Trần Hồng Hà, 2021).

Chính sách KTTH

Văn kiện Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIII (2021) đề cập KTTH như một giải pháp cho phát triển bền vững, cụ thể Nghị quyết chỉ ra: “Chủ động thích ứng có hiệu quả với biến đổi khí hậu, phòng, chống và giảm nhẹ thiên tai, dịch bệnh, quản lý, khai thác, sử dụng hợp lý, tiết kiệm, hiệu quả và bền vững tài nguyên; lấy bảo vệ môi trường sống và sức khỏe nhân dân làm mục tiêu hàng đầu; kiên quyết loại bỏ những dự án gây ô nhiễm môi trường, bảo đảm chất lượng môi trường sống, bảo vệ đa dạng sinh học và hệ sinh thái; xây dựng nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, thân thiện với môi trường”.

Khái niệm KTTH lần đầu tiên được đưa ra trong Luật Bảo vệ môi trường (BVMT) năm 2020, có hiệu lực thi hành từ ngày 1/1/2022 và hiện đang được Bộ Tài nguyên và Môi trường lấy ý kiến đóng góp, xây dựng nghị định hướng dẫn triển khai thực hiện. Theo đó, KTTH được thực hiện ngay từ giai đoạn xây dựng chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển và giai đoạn xây dựng dự án, thiết kế sản phẩm, hàng hóa. KTTH cũng đã và đang được đưa vào trong một số ngành và lĩnh vực khác nhau. Ngày 25/9/2020, Chính phủ ban hành Nghị quyết số 136/NQ-CP về phát triển bền vững. Nghị quyết đã đưa ra 17 mục tiêu phát triển bền vững đến năm 2030 của Việt Nam. KTTH được xem như là một giải pháp có thể đáp ứng trực tiếp 10/17 mục tiêu này.

Trong tháng 6 năm 2022, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 687/QĐ-TTg ngày 07/6/2022 về việc phê duyệt Đề án Phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam.

3.3. Ứng dụng Foresight trong hoạch định chính sách khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo ở Việt Nam

Tại Việt Nam, khái niệm / cách tiếp cận Foresight lần đầu tiên được giới thiệu tại Hội thảo chuyên đề: "Tầm nhìn công nghệ để phát triển" do Viện Nghiên cứu Chiến lược và Chính sách Khoa học, Công nghệ Quốc gia (NISTPASS) và Ban Thư ký APEC tổ chức và Bộ KH&CNVN đăng cai tổ chức trong khuôn khổ cuộc họp ISTWG APEC lần thứ 20 tại Hà Nội, ngày 23 tháng 4 năm 2001. Mục đích của Hội thảo chuyên đề là giới thiệu cách tiếp cận tầm nhìn xa về công nghệ như một công cụ hỗ trợ mới để xác định các ưu tiên KH&CN ở cả các nước phát triển và đang phát triển¹. Tại Hội thảo chuyên đề này, lần đầu tiên các thành viên tham gia bao gồm các nhà hoạch định chính sách, nhà quản lý và cộng đồng KH&CN có cơ hội tiếp cận phương pháp luận Foresight cũng như kinh nghiệm của các nền kinh tế thành viên APEC liên quan đến ứng dụng Foresight trong quá trình ra quyết định để lựa chọn chiến lược phát triển thay thế ở nhiều cấp độ khác nhau. Bản chất, lợi ích thực tế và mong đợi của cách tiếp cận và ứng dụng Foresight cũng đã được giới thiệu. Trong số đó, kết quả quan trọng nhất của Hội thảo chuyên đề này là Bộ Khoa học và Công nghệ cam kết hỗ trợ NISTPASS về mặt tài chính để tổ chức thêm hai hội thảo đào tạo cho các chuyên gia Việt Nam về tầm nhìn công nghệ với sự hỗ trợ kỹ thuật từ Trung tâm APEC về Nhìn trước công nghệ (APEC-CTF).

Chuỗi bốn hội thảo có cùng tiêu đề được tổ chức từ tháng 1 - đến tháng 6 năm 2013, trong khuôn khổ Dự án do Quỹ Rockefeller hỗ trợ, nhằm tổng hợp khoa học, công nghệ và báo cáo các kịch bản định hướng chính sách tầm nhìn xa đổi mới để kết hợp những hiểu biết sâu sắc từ kiến thức và chuyên môn của các bên liên quan chính, đối tác, chuyên gia và đại diện ASEAN từ các chính phủ, nhà hoạch định chính sách, học giả và khu vực tư nhân trong các hội thảo khu vực để phát triển các hàm ý cho các lộ trình phát triển trong tương lai và đưa các phát hiện và khuyến nghị thành các hành động và triển khai phù hợp trong ba mục tiêu chung và có liên quan sau đây: (i) Tương lai của các Chính sách, Chiến lược và

¹Nội dung Hội thảo do các chuyên gia của Trung tâm Tầm nhìn Công nghệ APEC (TFC) trình bày bao gồm phương pháp luận và tình hình nghiên cứu Foresight trên thế giới [GS. G. Tegart], Kinh nghiệm Foresight của Thái Lan trong dự án nông nghiệp [Dr. Sutat, Thái Lan], Khoa học và Chính sách Công nghệ và Tầm nhìn Công nghệ ở Nhật Bản [Dr. Kuwahara, Nhật Bản], Những lợi ích mong đợi của việc áp dụng Tầm nhìn Công nghệ [Dr. Chatri Sripaipan, Thái Lan].

Hành động Năng lượng; (ii) Tương lai của các chính sách, chiến lược và hành động về nước và (iii) Tương lai của các chính sách, chiến lược và hành động về lương thực. Chính sách Năng lượng-Nước-Lương thực được đề xuất và các chiến lược và hành động có thể có bao gồm các vấn đề về an ninh, sản xuất, sử dụng và quản lý tài nguyên, tầm nhìn xa về công nghệ có liên quan và phù hợp, các mối quan hệ và tác động đến môi trường, cộng đồng địa phương, và sự phát triển kinh tế và sinh thái của các nước ASEAN.

Cách tiếp cận này cũng đã được áp dụng ở Việt Nam trong khuôn khổ Chương trình Đối tác đổi mới sáng tạo Việt Nam - Australia (Aus4Innovation) do Chính phủ Úc tài trợ. Cách tiếp cận này đã được sử dụng nhằm xây dựng bốn kịch bản cho nền kinh tế số Việt Nam trong tương lai¹. (Cameron, A et al. 2019 and 2018).

3.4. Một số khuyến nghị ban đầu về ứng dụng Foresight trong hoạch định chính sách thúc đẩy mô hình kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam

Từ những phân tích ở phần trên đặc biệt từ kinh nghiệm áp dụng cách tiếp cận foresight trong xây dựng kịch bản cho nền kinh tế số ở Việt Nam, một số khuyến nghị ban đầu mang tính gợi suy về ứng dụng Foresight trong hoạch định chính sách thúc đẩy hình thành mô hình kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam bao gồm:

(1) Thứ nhất, tăng cường nhận thức ở các cấp về vai trò áp dụng cách tiếp cận/công cụ Foresight trong việc xây dựng các chiến lược và chính sách phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới trung và dài hạn đặc biệt trong bối cảnh các yếu tố mang tính bất định ngày càng diễn ra gần đây như biến đổi khí hậu, đại dịch Covid - 19.

(2) Thứ hai, xây dựng năng lực nghiên cứu và ứng dụng Foresight tại một số cơ sở nghiên cứu và đào tạo trong nước thông qua hợp tác song phương và đa phương với các nước trong khu vực như Trung tâm Foresight Công nghệ APEC đang đặt tại Văn phòng Chính sách Đổi mới và Nghiên cứu Khoa học Giáo dục Đại học Quốc gia (NXPO), Bộ Giáo dục Đại học, Khoa học, Nghiên cứu và Đổi mới sáng tạo - Thái Lan.

(3) Thứ ba, xây dựng đề tài nghiên cứu ứng dụng Foresight trong xây dựng lộ trình công nghệ cho mô hình kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam nhằm phân tích các yếu tố thúc đẩy sự chuyển đổi từ nền kinh tế tuyến tính hiện tại sang nền kinh tế tuần hoàn nhằm tái sử dụng và tái chế tài nguyên, phát triển các mô hình kinh tế bền vững.

¹ Chi tiết về áp dụng cách tiếp cận foresight trong việc xây dựng bốn kịch bản cho nền kinh tế ở Việt Nam đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2040 được trình bày tại hộp 1 trong bài viết này.

4. Kết luận

Chúng ta đang phải đối mặt với khủng hoảng mang tính toàn cầu nghiêm trọng về tài chính, giá năng lượng, thiếu lương thực và các bệnh truyền nhiễm mới nổi trên diện rộng như Covid - 19, với một thế giới đầy biến động và bất định. Để đối phó với những khủng hoảng đó, Foresight được xem là cách tiếp cận phù hợp có hệ thống và có sự tham gia nhằm phát triển các chiến lược và chính sách phát triển hiệu quả cho tương lai trung và dài hạn. Foresight hiện đang được sử dụng ở châu Âu và một số khu vực khác trên thế giới trong đó có một số nước trong APEC và ASEAN. Trong xu thế đó Việt Nam cần nâng cao nhận thức ở các cấp, ngành và xã hội về vai trò của cách tiếp cận Foresight trong hoạch định chính sách và chiến lược phát triển kinh tế - xã hội mang tính chiến lược nói chung và chính sách, chiến lược khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo nói riêng.

KTTH là một xu hướng tất yếu đã và đang được Đảng và Nhà nước quan tâm với kỳ vọng sẽ đóng góp vào các mục tiêu và hiện thực hóa các đường lối phát triển kinh tế - xã hội của đất nước. Tuy nhiên, việc triển khai phát triển mô hình KTTH vẫn đang là một thách thức lớn. Việc kết hợp kỹ thuật foresight trong xây dựng chiến lược phát triển KTTH ở Việt Nam là một sự lựa chọn phù hợp cần được nghiên cứu, triển khai trong thời gian tới.

Tài liệu tham khảo và trích dẫn

1. Bressanelli, Gianmarco, Federico Adrodegari, Marco Perona, and Nicola Saccani. 2018. "Exploring How Usage-Focused Business Models Enable Circular Economy through Digital." *Sustainability* 2018 10 (639). doi:10.3390/su10030639.
2. Cameron, A, Bach Tan Sinh and Sophiana Chua. 2022. The formation of a new community-of-practice to bring together public service foresight practitioners and inform science, technology and innovation activities across ASEAN Member States. *The Journal of Future Studies*. (Forthcoming)
3. Cuhls, K., 2003. From forecasting to foresight processes? new participative foresight activities in Germany. *Journal of Forecasting*, 22(2-3), pp.93-111.
4. Cuhls, K., 2003. Government Foresight Activities in Germany: The Future Process. *The second international conference on technology foresight*.
5. Ellen MacArthur Foundation (2013). Towards the circular economy - Economic and business rationale for an accelerated transition, Ellen MacArthur Foundation, Isle of Wight (UK), 2013, 99

6. European Commission (2020). 2020 *Strategic Foresight Report - Charting the course towards a more resilient Europe*. Available online at: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/new-push-european-democracy/strategic-foresight/2020-strategic-foresight-report_en
7. Gavigan, J. P., Scapolo, F., Keenan, M., Miles, I., Farhi, F., Lecoq, D., et al. (2001). "A practical guide to regional foresight," in *European Commission Research Directorate General, STRATA Programme, ed FOREN Network* (Seville: Institute for Prospective Technological Studies)
8. Lieder, Michael, Farazee M. A. Asif, and Amir Rashid. 2017. "Towards Circular Economy Implementation: An Agent-Based Simulation Approach for Business Model Changes." *Autonomous Agents and Multi-Agent Systems* 31 (6): 1377-402. doi:10.1007/s10458-017-9365-9.
9. Loveridge, D. (2004). Experts and foresight: review and experience. *Int. J. Foresight Innovation Policy* 1, 33-69. doi: 10.1504/IJFIP.2004.004651.
10. Trần Hồng Hà, 2021. Tham luận "Xây dựng kinh tế tuần hoàn trong thập niên 2021-2030", Tại Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng Cộng Sản Việt Nam
11. Von Schomberg, R., Guimaraes Pereira, A., and Funtowicz, S. (2006). "Deliberating foresight knowledge for policy and foresight knowledge assessment," in *Interfaces between Science and Society*, eds S. Guedes Vaz, A. Guimarães Pereira, and S. Tognetti (Sheffield: Greenleaf Publishing).

PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG MÔ HÌNH KINH TẾ TUẦN HOÀN THÚC ĐẨY CHUỖI GIÁ TRỊ SẢN XUẤT ĐỒ GỖ XUẤT KHẨU

Nguyễn Sĩ Hòe¹, Vũ Huy Đại²

¹Trường Đại học Lâm nghiệp

²Công ty Cổ phần Phú Tài, kiêm Giám đốc xí nghiệp Thắng Lợi

Tóm tắt

Bài viết trình bày một số kết quả nghiên cứu tổng hợp về: i) thực trạng về mối quan hệ giữa ngành chế biến gỗ và kinh tế tuần hoàn, qua đó khẳng định ngành công nghiệp chế biến gỗ là ngành kinh tế sinh thái, ngành kinh tế tuần hoàn. Sự phát triển của ngành đáp ứng được các mục tiêu của kinh tế tuần hoàn về phát triển kinh tế, xã hội và môi trường; ii) mô hình tổng quát về kinh tế tuần hoàn trong ngành chế biến gỗ, thể hiện sự liên kết giữa các lĩnh vực từ trồng rừng, khai thác, chế biến gỗ, hệ sinh thái các ngành công nghiệp phụ trợ; iii) mô hình kinh tế tuần hoàn sử dụng phụ phẩm trong nhà máy chế biến gỗ, trong đó nêu hiệu quả của mô hình kinh tế tuần hoàn sử dụng phụ phẩm tại Công ty Cổ phần Phú Tài, Bình Định; iv) kiến nghị một số nội dung để phát triển kinh tế tuần hoàn trong lĩnh vực chế biến gỗ.

***Từ khóa:** mô hình kinh tế tuần hoàn; chế biến gỗ.*

1. Giới thiệu chung ngành chế biến gỗ và kinh tế tuần hoàn

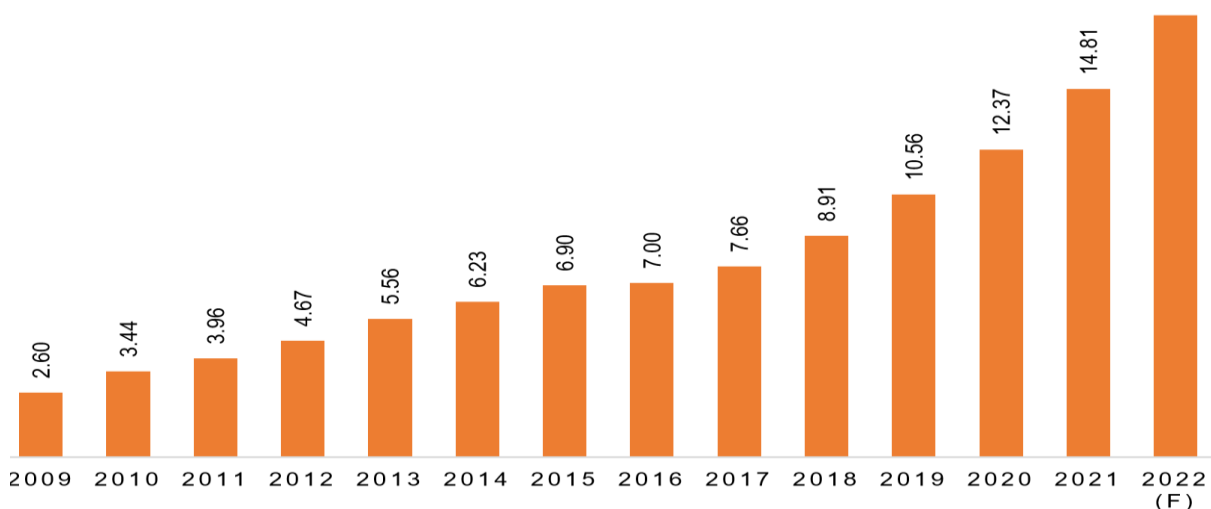
a) Sự phát triển ngành công nghiệp chế biến gỗ

Hiện nay ngành công nghiệp chế biến gỗ và lâm sản xuất khẩu của Việt Nam đã và đang phát triển nhanh và ổn định, không chỉ đáp ứng nhu cầu tiêu dùng các sản phẩm đồ gỗ trong nước mà xuất khẩu bền vững. Sự tăng trưởng đó thể hiện rõ nét nhất trên quy mô các doanh nghiệp ngành chế biến gỗ. Cụ thể, nếu như cách đây 5 năm, cả nước chỉ có 3.200 doanh nghiệp, thì đến nay đã có khoảng 5.840 doanh nghiệp tham gia vào sản xuất, chế biến đồ gỗ (không tính hộ sản xuất, kinh doanh nhỏ lẻ). Toàn ngành đã thu hút hàng vạn công nhân và hàng triệu hộ nông dân trồng rừng nguyên liệu và thực sự trở thành ngành kinh tế mũi nhọn của nền kinh tế quốc dân, Theo đánh giá của Ngân hàng Thế giới (WB) thì ngành công nghiệp chế biến gỗ là ngành có tiềm năng phát triển, có năng lực cạnh tranh trên trường quốc tế, thị trường rộng lớn. Theo báo cáo của Hiệp hội Gỗ và Lâm sản Việt Nam, kim ngạch xuất khẩu đồ gỗ và lâm sản của Việt Nam nhiều năm qua đều tăng trưởng đạt từ 12-

17%. Năm 2021 mặc dù bị ảnh hưởng của dịch Covid-19 nhưng ở khâu xuất khẩu, kim ngạch xuất khẩu gỗ và sản phẩm gỗ của Việt Nam vẫn đạt 14,12 tỷ USD, tăng 17,6% so với năm trước đó. Việt Nam xuất khẩu gỗ và sản phẩm gỗ sang 160 quốc gia và vùng lãnh thổ. Các thị trường xuất khẩu chính là Hoa Kỳ, Trung Quốc, Nhật Bản, Hàn Quốc và EU. Kim ngạch xuất khẩu gỗ và sản phẩm gỗ sang các thị trường này năm 2021 chiếm tới 90% tổng kim ngạch xuất khẩu gỗ và sản phẩm gỗ của Việt Nam sang tất cả các thị trường. Năm 2021, Hoa Kỳ giữ vững ngôi vị thị trường xuất khẩu số 1 của ngành gỗ Việt Nam, với kim ngạch từ thị trường này đạt 8,4 tỷ USD, chiếm 59,5% tổng kim ngạch xuất khẩu của toàn ngành gỗ. Đứng vị trí thứ hai là Trung Quốc, đạt 1,49 tỷ USD (chiếm 10,5%), tăng 23,2% so với năm 2020. Nhật Bản ở vị trí kế tiếp, đạt 1,39 tỷ USD (chiếm 9,8%), tăng 9,7% so với năm 2020. Hàn Quốc đạt 869,36 triệu USD (chiếm 6,7%), tăng 6,4% so với năm 2020. Thị trường EU 27 nước đạt kim ngạch 597,76 triệu USD (chiếm 4,2%), tăng 11,4% so với năm 2020¹.

Các mặt hàng đạt giá trị kim ngạch xuất khẩu lớn năm 2021 bao gồm: đồ gỗ (đạt 6,23 tỷ USD, chiếm 44% tổng giá trị xuất khẩu, tăng 6,1% so với năm 2020); ghế ngồi (đạt 3,47 tỷ USD, chiếm 25%, tăng 30,1%); dăm gỗ (đạt 13,6 triệu tấn, tương đương 1,73 tỷ USD, chiếm 12%, tăng 17,2% về lượng và 16,7% về giá trị); gỗ dán/gỗ ghép (đạt trên 2,88 triệu m³, tương đương 1,08 tỷ USD, chiếm 8%, tăng 37,8% về lượng và 50,5% về giá trị); ván bóc/lạng (đạt 2,03 triệu tấn, tương đương 217,56 triệu USD, chiếm 2%, tăng 173% về lượng và 145% về giá trị) (Hình 1).

(ĐVT: tỷ USD)



Hình 1. Kim ngạch xuất khẩu G&SPG của Việt Nam từ năm 2009 - 2021

Nguồn: Gỗ Việt phân tích từ số liệu Tổng cục Hải quan

¹ Nhóm nghiên cứu của VIFOREST, FPA Bình Định, HAWA, BIFA, DOWA (2002),

Hàng năm nước ta sử dụng khoảng 35 triệu m³ gỗ rừng trồng; nhập khẩu 5-6 triệu m³ gỗ quy tròn. Theo chiến lược phát triển Lâm nghiệp Việt Nam giai đoạn 2021-2030 và tầm nhìn năm 2050 thì định hướng phát triển nền công nghiệp chế biến gỗ theo hướng phát triển cơ giới hóa và công nghiệp chế biến lâm sản theo hướng ứng dụng công nghệ hiện đại, thông minh, hiệu quả, an toàn, ít phát thải và bền vững¹.

Ngày 10/3/2022, Phó Thủ tướng Lê Văn Thành ký, ban hành Quyết định số 327/QĐ-TTg phê duyệt Đề án phát triển ngành công nghiệp chế biến gỗ bền vững, hiệu quả giai đoạn 2021-2030. Mục tiêu của Đề án đến năm 2030 ngành công nghiệp chế biến gỗ trở thành một ngành kinh tế quan trọng; xây dựng, phát triển thương hiệu sản phẩm gỗ Việt Nam có uy tín trên thị trường trong nước và quốc tế; phấn đấu để Việt Nam nằm trong nhóm các nước hàng đầu thế giới về sản xuất, chế biến, xuất khẩu gỗ và sản phẩm gỗ. Trong đó: giá trị xuất khẩu gỗ và lâm sản đạt 20 tỷ USD vào năm 2025, gồm kim ngạch xuất khẩu gỗ và lâm sản gỗ đạt trên 18,5 tỷ USD; 25 tỷ USD và năm 2030, kim ngạch xuất khẩu gỗ và sản phẩm gỗ đạt trên 20,4 tỷ USD; giá trị G&SPG tiêu thụ nội địa đạt 5 tỷ USD vào năm 2025, trên 6 tỷ USD vào năm 2030; Trên 80% cơ sở chế biến gỗ, bảo quản gỗ đạt trình độ và năng lực công nghệ sản xuất tiên tiến; 100% gỗ, sản phẩm gỗ xuất khẩu và tiêu dùng trong nước được sử dụng từ nguồn nguyên liệu gỗ hợp pháp, gỗ có chứng chỉ quản lý rừng bền vững².

Đề án nhằm phát triển ngành công nghiệp chế biến gỗ bền vững, hiệu quả, theo chuỗi giá trị từ trồng rừng, khai thác rừng, chế biến và tiêu thụ sản phẩm; bảo đảm nguyên liệu gỗ hợp pháp trong chế biến, thương mại gỗ và sản phẩm gỗ; hoàn thiện cơ chế, chính sách về lâm nghiệp, khuyến khích các thành phần kinh tế tham gia; tuyên truyền, giáo dục; ứng dụng khoa học công nghệ; hợp tác quốc tế; các dự án ưu tiên, góp phần bảo vệ rừng, phát triển rừng, ngăn chặn, đẩy lùi tình trạng phá rừng, mất rừng, kiểm soát hiệu quả cháy rừng, đảm bảo quốc phòng, an ninh và ứng phó hiệu quả với biến đổi khí hậu trước thực trạng hiện nay.

b) Hạ tầng, cơ sở chế biến gỗ và lâm sản

Năm 2020, cả nước có trên 340 làng nghề, 5.840 doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh, chế biến gỗ và lâm sản, tăng 73% so với năm 2010 trong đó có 4.674 doanh nghiệp chế biến gỗ; 349 doanh nghiệp sản xuất ván nhân tạo (146 doanh nghiệp ván

¹ Chiến lược phát triển Lâm nghiệp Việt Nam giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Quyết định số 523/QĐ-TTg ngày 01/4/2021 của Thủ tướng Chính phủ.

² Báo cáo Việt Nam xuất nhập khẩu gỗ và sản phẩm năm 2021

ghép thanh; 132 doanh nghiệp ván lạng, ván bóc; 99 doanh nghiệp ván dán; 45 doanh nghiệp ván dăm và 17 doanh nghiệp ván MDF); 55 doanh nghiệp pallet; 25 doanh nghiệp sản xuất viên nén gỗ, 188 doanh nghiệp sản xuất dăm gỗ và 459 doanh nghiệp chế biến lâm sản ngoài gỗ. Có 26 nước và vùng lãnh thổ đầu tư vào chế biến gỗ ở Việt Nam như Đài Loan (Trung Quốc), Hàn Quốc, Anh, Nhật Bản, Trung Quốc.

Các doanh nghiệp chế biến gỗ đã chú trọng đầu tư thiết bị, công nghệ hiện đại, có hệ thống dây chuyền sản xuất tự động, sản xuất được các chi tiết, sản phẩm phức tạp, tiết kiệm nguyên liệu. Phân theo mức độ trình độ công nghệ gồm:

- Nhóm các doanh nghiệp FDI và các doanh nghiệp lớn và vừa sản xuất sản phẩm gỗ xuất khẩu: sử dụng công nghệ hiện đại với thiết bị nhập khẩu từ EU, Đài Loan (Trung Quốc).

- Nhóm các doanh nghiệp sản xuất ván nhân tạo (MDF, ván thanh, ván dán...): sử dụng công nghệ chế biến của châu Âu, có quy mô công suất từ 50.000 m³ đến 400.000 m³ sản phẩm/năm.

- Nhóm các doanh nghiệp chế biến đồ gỗ tiêu thụ nội địa: sử dụng công nghệ của Đài Loan (Trung Quốc) và Trung Quốc với quy mô công suất nhỏ từ 1.000-10.000m³ sản phẩm/năm.

- Nhóm các doanh nghiệp chế biến đồ gỗ mỹ nghệ: chủ yếu sản xuất thủ công, làng nghề với công cụ truyền thống như xẻ tay, đục, chạm khắc¹.

2. Mô hình kinh tế tuần hoàn trong sản xuất chế biến gỗ

Thuật ngữ kinh tế tuần hoàn (KTTH) được sử dụng lần đầu tiên vào năm 1990 bởi Pearce và Turner (1990). Dựa trên quan điểm rằng, mọi thứ đều có thể là đầu vào của một quá trình sản xuất, các tác giả phê phán hệ thống kinh tế tuyến tính truyền thống và đề xuất một mô hình kinh tế mới gọi là KTTH.

Kể từ khi được chính thức đưa ra bởi Pearce và Turner (1990), đã có nhiều định nghĩa khác nhau về KTTH. Ủy ban châu Âu cho rằng, KTTH chỉ các khía cạnh nguồn lực vật chất của nền kinh tế, tập trung vào tái chế, sử dụng lại các đầu vào vật chất của nền kinh tế và sử dụng chất thải như là nguồn lực đầu vào để giảm tiêu dùng tài nguyên cơ bản.

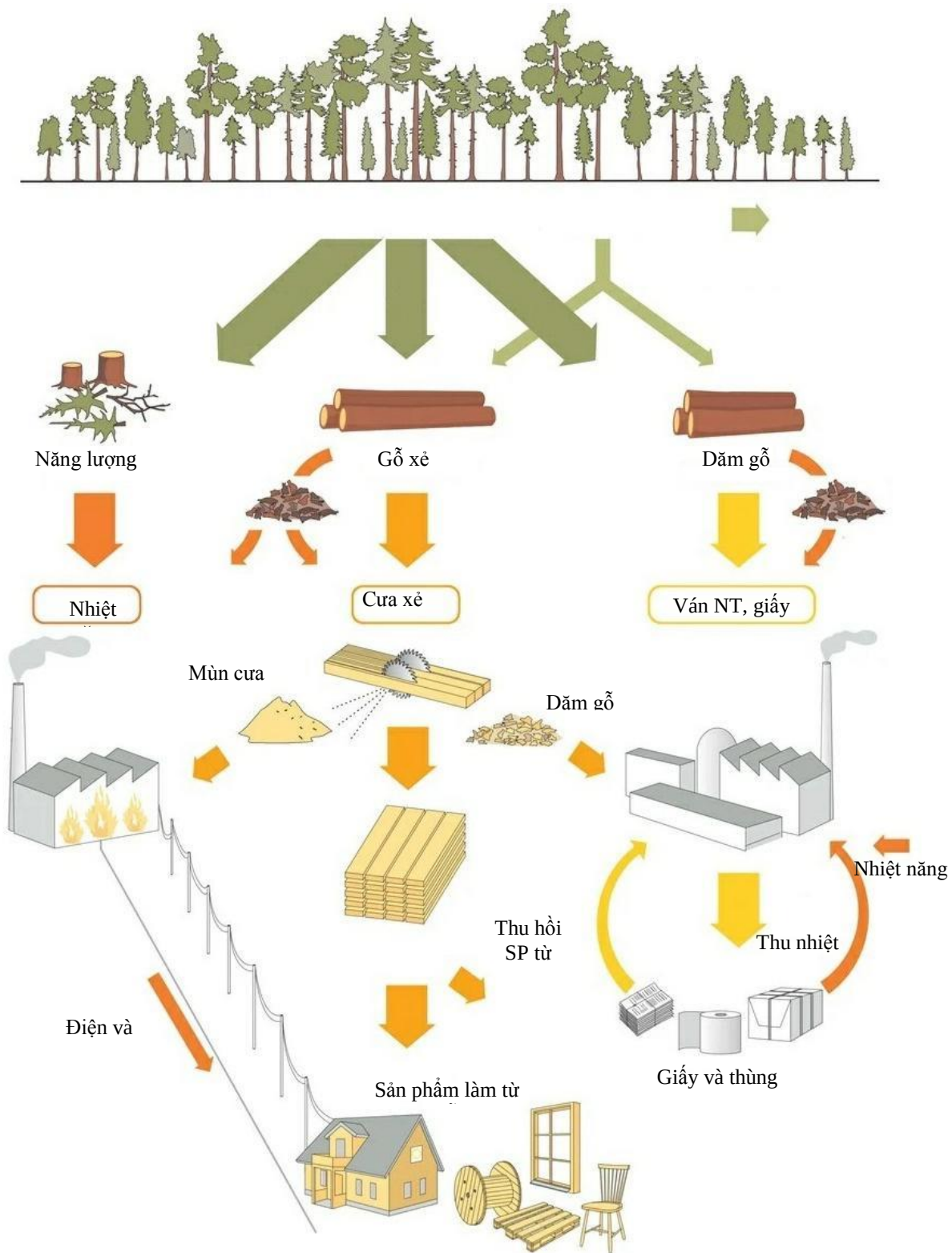
¹ Báo cáo Việt Nam xuất nhập khẩu gỗ và sản phẩm năm 2021

Mặc dù là khái niệm mới, còn có nhiều cách hiểu khác nhau, nhưng tựu trung KTTH bao gồm 3 nội dung cốt lõi: (1) Giảm thiểu phát thải ra môi trường thông qua sử dụng tiết kiệm, hiệu quả nguyên liệu, năng lượng và sử dụng nguyên liệu, năng lượng có khả năng tái tạo; (2) Tái sử dụng, sửa chữa, bảo dưỡng kéo dài thời gian sử dụng sản phẩm; (3) Tái chế, tận dụng phế liệu, phế thải trở thành đầu vào sản xuất. Phát triển KTTH là xu hướng phát triển hiện nay của thế giới, không chỉ vì mục tiêu môi trường, mà còn vì mục tiêu kinh tế.

Ngành công nghiệp chế biến gỗ sử dụng nguyên liệu chính là gỗ. Như chúng ta đã biết, rừng còn được ví như lá phổi xanh của trái đất, rừng có vai trò quan trọng hấp thụ khí các-bon-níc, sản sinh ra khí ôxy cần thiết cho sự sống. Rừng giữ vai trò trong việc chống biến đổi khí hậu toàn cầu, cung cấp oxy cho khí quyển và hấp thụ lượng khí các-bon-nic; rừng tạo ra nguyên liệu gỗ khi chúng được quản lý bền vững, đó như là một bắt đầu cho sự thay thế luân phiên nhau giữa việc sử dụng nhiên liệu hóa thạch và nhiên liệu gỗ; rừng có khả năng hấp thụ một phần mười lượng khí thải cácbon toàn cầu dự kiến trong nửa đầu của thế kỉ XXI để tạo thành sinh khối trong cây, thành đất, thành sản phẩm của cây và lưu trữ chúng theo nguyên tắc tuần hoàn, lâu dài.

Hiện nay, tổng diện tích rừng trồng sản xuất cả nước đạt 3.537.486 ha, đáp ứng gần 80% nhu cầu sử dụng gỗ nguyên liệu trong chế biến. Phát triển nguồn nguyên liệu trong nước đã tạo điều kiện thuận lợi, từng bước giúp các doanh nghiệp chế biến chủ động được nguồn nguyên liệu, giảm phụ thuộc vào nguồn nguyên liệu nhập khẩu, từ đó đã giảm chi phí sản xuất và giá thành sản phẩm. Đồng thời, tạo ưu thế cạnh tranh cho các sản phẩm gỗ của Việt Nam tại thị trường trong nước và thế giới. Ngoài ra, ngành công nghiệp chế biến gỗ phát triển, với nhu cầu nguyên liệu ngày càng tăng đã tạo động lực, thu hút đầu tư để phát triển các dự án trồng rừng cung cấp nguyên liệu, góp phần ổn định đời sống cho người dân làm nghề rừng; đồng thời hạn chế phá rừng tự nhiên, góp phần bảo vệ môi trường sinh thái, bảo tồn đa dạng sinh học.

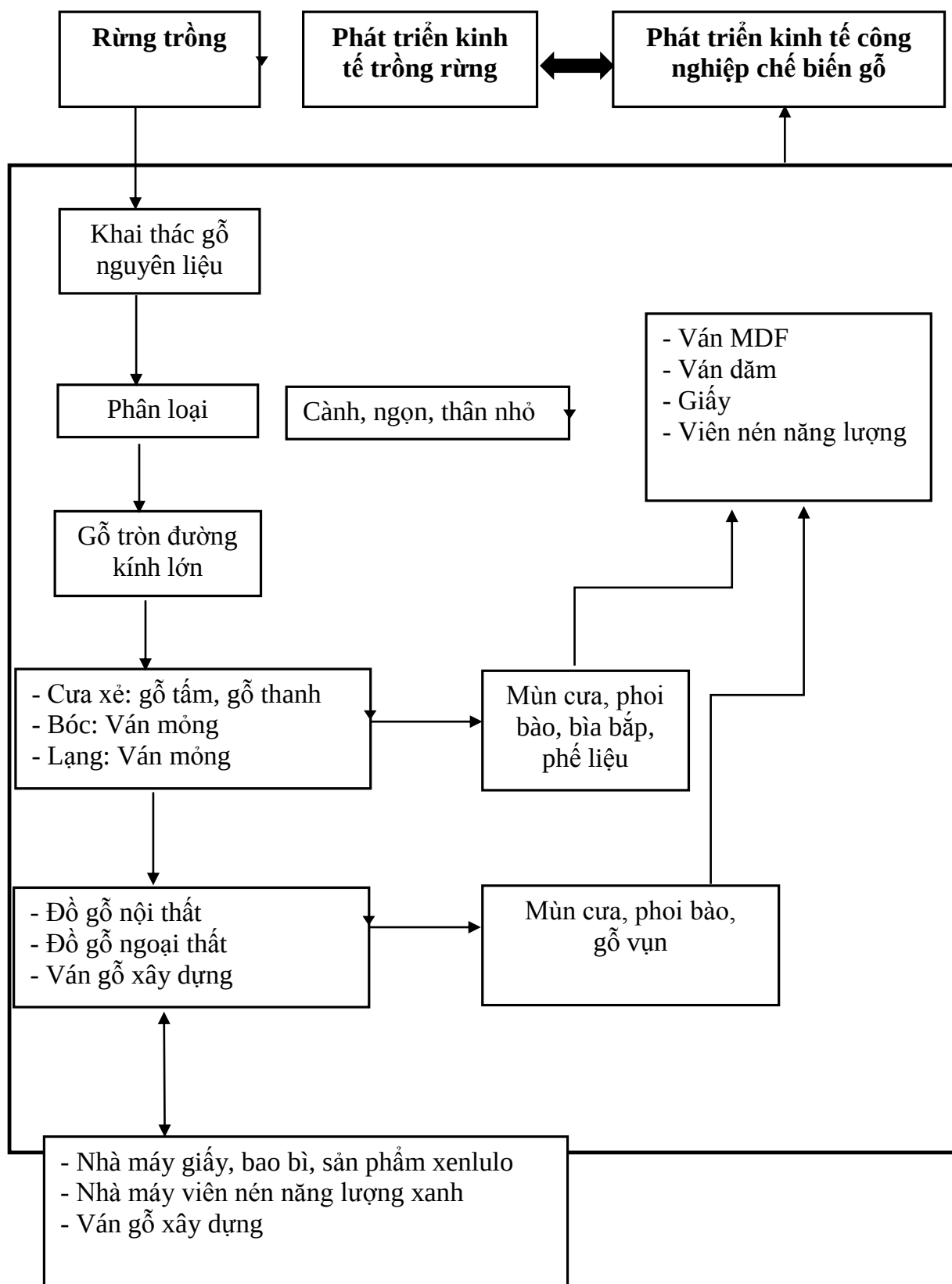
Như vậy, có thể khẳng định rằng ngành công nghiệp chế biến gỗ là ngành kinh tế sinh thái, ngành kinh tế tuần hoàn. Sự phát triển của ngành đáp ứng được các mục tiêu của kinh tế tuần hoàn là phát triển kinh tế, xã hội và môi trường.



Hình 2. Sơ đồ tuần hoàn chuỗi giá trị sản xuất chế biến gỗ

a) Mô hình kinh tế tuần hoàn lĩnh vực ngành chế biến gỗ

Trên hình 2 và 3 thể hiện mô hình kinh tế lâm nghiệp theo xu hướng kinh tế tuần hoàn trong lĩnh vực chế biến gỗ, thể hiện sự liên kết giữa các lĩnh vực từ trồng rừng, khai thác, chế biến gỗ.



Hình 3. Mô hình kinh tế tuần hoàn trong chế biến gỗ

Như vậy có thể thấy rằng, để phát triển ngành kinh tế tuần hoàn trong ngành công nghiệp chế biến gỗ, chúng ta cần phải đẩy mạnh các lĩnh vực kinh tế:

+ Phát triển kinh tế trồng rừng

Trong đó tập trung các phát triển về nghiên cứu trồng rừng, tạo ương giống cây cho năng suất, chất lượng cao, có khả năng chống chịu sâu bệnh; trồng chăm sóc rừng, phủ xanh đồi núi trọc.

Có giải pháp nâng cao năng suất, chất lượng và giá trị rừng trồng sản xuất, chuyển hoá rừng trồng kinh doanh gỗ nhỏ sang gỗ lớn đáp ứng nguồn cung gỗ tròn sản xuất trong chế biến sâu, mang lại giá trị lớn cho sản phẩm gỗ rừng trồng.

+ Phát triển kinh tế công nghiệp chế biến gỗ

Tập trung phát triển hệ thống, các cơ sở sản xuất chế biến gỗ tạo ra các nhóm sản phẩm gỗ sử dụng hầu hết sinh khối của cây gỗ.

Tập trung đổi mới công nghệ, nghiên cứu các quy trình ứng dụng công nghệ cao sử dụng tổng hợp, hiệu quả sinh khối gỗ.

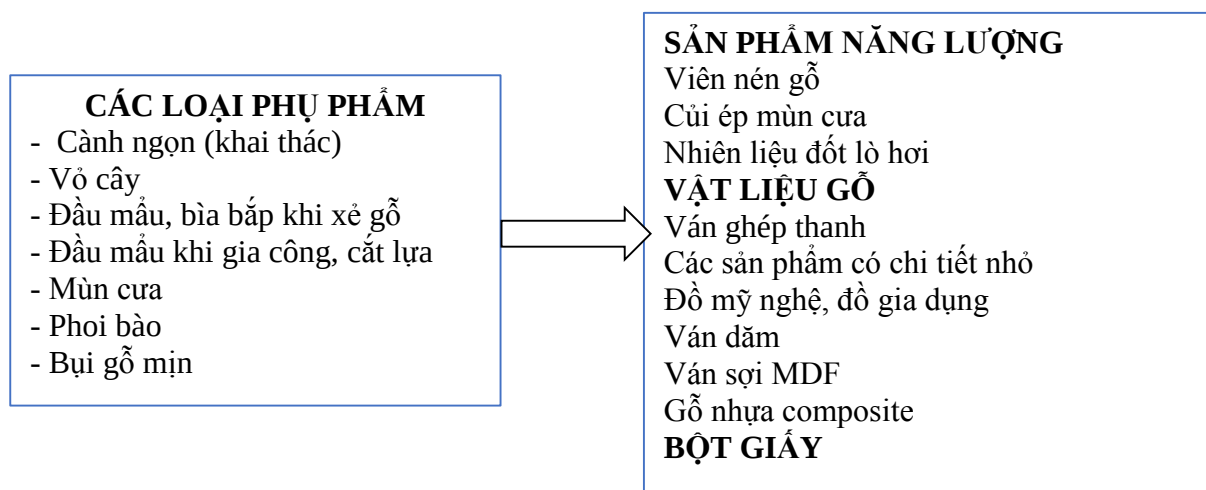
Phát triển các sản phẩm gỗ chủ lực có giá trị xuất khẩu cao; Phát triển các sản phẩm giấy, xenlulo từ gỗ rừng trồng và phụ phẩm chế biến gỗ.

+ Phát triển hệ sinh thái các ngành công nghiệp phụ trợ

Các nhà xưởng, cung cấp vật liệu, phụ kiện, bao bì, máy chế biến gỗ phục vụ ngành công nghiệp chế biến gỗ

b) Mô hình kinh tế tuần hoàn sử dụng phụ phẩm trong nhà máy chế biến gỗ

Trong nhà máy chế biến gỗ luôn có các phụ phẩm chế biến gỗ ở các dạng khác nhau, tùy theo đặc thù, quy mô của nhà máy có phương án chế biến sử dụng một cách hiệu quả (Hình 4, hình 5).

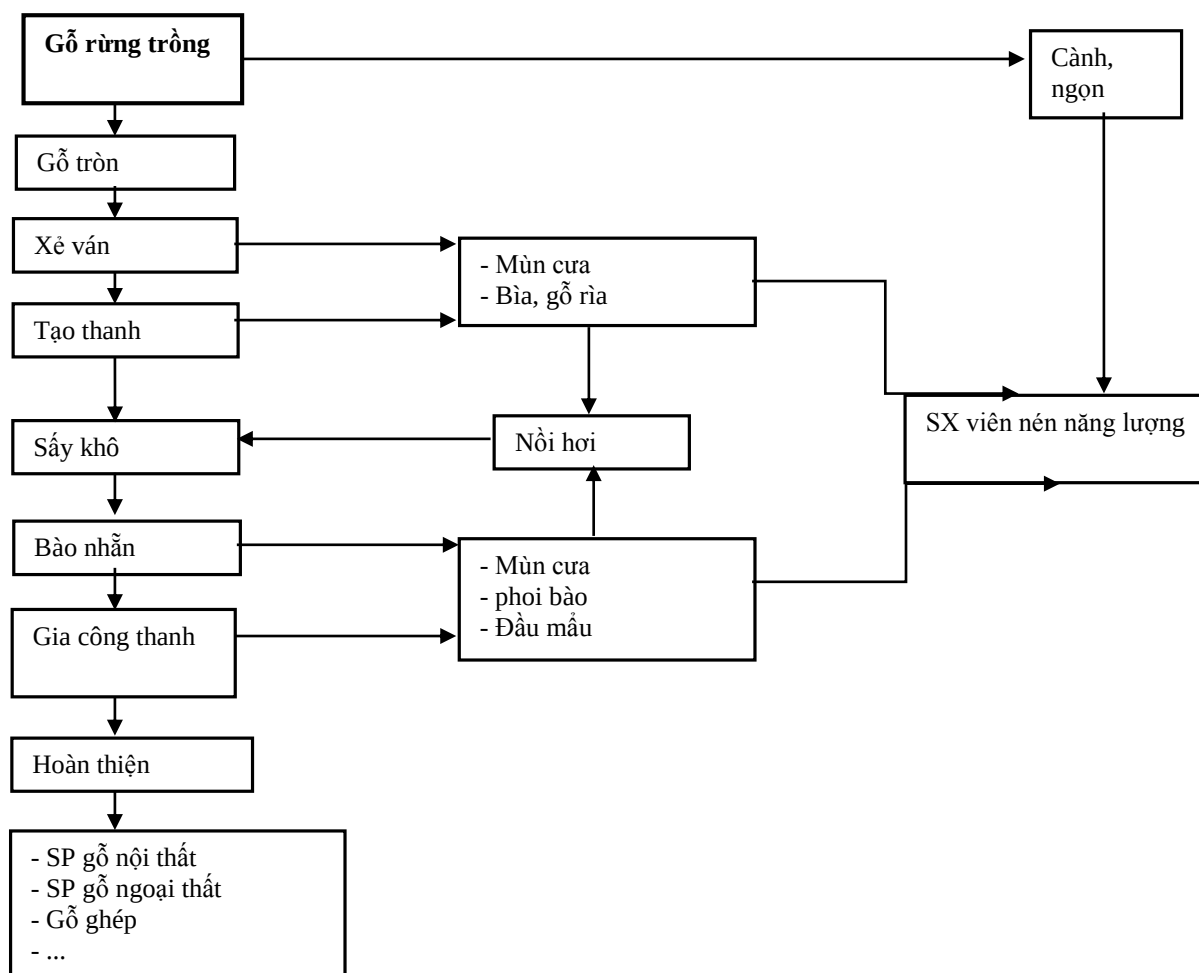


Hình 4. Các phụ phẩm chế biến gỗ và sản phẩm tái sử dụng

Khi sử dụng được các phụ phẩm chế biến gỗ, sẽ nâng cao giá trị và hiệu quả kinh tế sản xuất và kinh doanh của nhà máy, đồng thời tạo môi trường xanh, sạch, không gây ô nhiễm môi trường. Giá bán hoặc giá trị của các sản phẩm phụ về mặt kinh tế là một phần rất quan trọng trong thu nhập tài chính của công ty.

c) Mô hình tổng quát công nghệ chế biến gỗ và tái sử dụng phụ phẩm tại Công ty Cổ phần Phú Tài

Công ty Cổ phần Phú Tài, được thành lập là một doanh nghiệp Quân đội và cổ phần hoá năm 2004. Ngành chế biến gỗ của Công ty liên tục phát triển. Đến nay, Công ty có 4 nhà máy chế biến gỗ xuất khẩu ở Đồng Nai và Bình Định. Doanh số ngành gỗ của Công ty các năm gần đây liên tục tăng 12-20%: năm 2021 đạt 135 triệu USD (kế hoạch năm 2022 là 160 triệu USD). Sản phẩm là bàn ghế trong nhà và ngoài trời. Gỗ sử dụng 90% là Keo (acacia) và gỗ cao su nội địa. Năm 2021 Công ty đã sản xuất được 75.000 m³ gỗ tinh (sản phẩm) tương ứng với tiêu thụ 450.000 m³ gỗ tròn, năm 2022 dự kiến sản xuất được 90.000 m³ tinh (sản phẩm) tương ứng tiêu thụ 540.000 m³ gỗ tròn. Phụ phẩm từ cây gỗ được công ty tận dụng làm viên nén năng lượng và chất đốt cho hệ thống nồi hơi của nhà máy. Hàng năm đã tiết kiệm được cho Công ty hàng trăm tỷ đồng từ việc tận dụng các phụ phẩm trong chế biến làm chất đốt cho nồi hơi sấy gỗ và doanh thu từ sản xuất viên nén năng lượng đã đưa tổng lợi nhuận tăng 2-3%. Công ty hiện đang liên kết với các công ty trồng rừng địa phương, xây dựng nhà máy viên nén năng lượng sử dụng cành, ngọn và phụ phẩm của các nhà máy chế biến gỗ trong khu vực và các tỉnh lân cận Thiết lập chuỗi kinh tế lâm nghiệp tuần hoàn khép kín, từ trồng rừng bao tiêu toàn bộ sản phẩm rừng trồng, chế biến sâu các sản phẩm đồ gỗ tiêu thụ trong nước và xuất khẩu. Hình 3 khái quát mô hình tổng quát công nghệ chế biến gỗ tái sử dụng nguồn phụ phẩm gỗ tại Công ty Cổ phần Phú Tài, Bình Định.



Hình 5. Mô hình tổng quát công nghệ chế biến gỗ và tái sử dụng phụ phẩm tại Công ty Cổ phần Phú Tài

d) Nhận xét chung

- Trong quá trình chế biến gỗ, luôn có phế liệu gỗ ở hầu hết các công đoạn từ khâu khai thác đến gia công. Phụ phẩm gỗ chiếm tỷ lệ khối lượng khá cao, ảnh hưởng lớn đến lợi nhuận của doanh nghiệp. Hiện nay phế liệu gỗ tại các nhà máy phục vụ cho mục đích cung cấp nhiệt cho nồi hơi, lò hơi thay cho việc sử dụng than đá, hoặc dầu như trước đây. Việc này có ý nghĩa to lớn về bảo vệ môi trường và giảm khí thải CO₂.

- Đặc thù của ngành chế biến gỗ là nhiều doanh nghiệp vừa và nhỏ, phân tán nên đối với các doanh nghiệp quy mô nhỏ, làng nghề, đã hình thành các cơ sở chuyên thu gom các phụ phẩm chế biến gỗ để tái sử dụng phụ phẩm sản xuất các sản phẩm như viên nén gỗ, ván dăm, ván MDF, giấy và bột giấy. Từ đó đã hình thành mối liên kết giữa các công ty chế biến gỗ với các cơ sở thu mua phế phụ phẩm.

- Một số nhà máy lớn, cụm chế biến gỗ đã áp dụng mô hình tái sử dụng phụ phẩm chế biến gỗ của nhà máy để tạo sản phẩm tái chế ngay tại doanh nghiệp góp phần nâng cao hiệu quả sử dụng nguyên liệu và bảo vệ môi trường.

- Các sản phẩm năng lượng như viên nén gỗ, gỗ củi ép mùn cưa, than gỗ đã góp phần không nhỏ vào việc giảm phát thải gây hiệu ứng nhà kính, nhóm nhiên liệu này được thay thế cho các nhiên liệu gây ô nhiễm môi trường, phát thải một lượng khí lớn CO₂ vào môi trường.

3. Kết luận

- Phát triển công nghiệp chế biến gỗ là giải pháp tái tạo tuần hoàn bền vững nhất đáp ứng yêu cầu về phát triển kinh tế, xã hội và môi trường. Ngành chế biến gỗ sử dụng nguyên liệu gỗ từ rừng trồng, các phụ phẩm chế biến gỗ có thể tái sử dụng hoàn toàn, đồng thời phát triển rừng trồng nguyên liệu một cách liên tục.

- Phát triển ngành chế biến gỗ cần thiết phải đẩy mạnh các ngành kinh tế lâm nghiệp bao gồm kinh tế rừng, kinh tế công nghiệp chế biến gỗ. Các ngành kinh tế này phải phát triển mạnh và song song với nhau, trồng rừng và khai thác tới đâu thì tiêu thụ, chế biến sâu tới đó.

- Ưu điểm của sản phẩm ngành công nghiệp chế biến gỗ là tạo ra sản phẩm xanh, thân thiện môi trường tuyệt đối, rất ít sử dụng nguyên liệu hoá thạch. Khi hết vòng đời các sản phẩm của chuỗi có thể tái tạo vòng đời mới, tạo ra các sản phẩm, tạo ra nguồn năng lượng mới thay thế các năng lượng truyền thống, hoặc phân huỷ nhanh không gây ảnh hưởng môi trường và thậm chí có thể làm phân bón hữu cơ sử dụng trong kinh tế nông nghiệp và kinh tế rừng trồng. Xu hướng của thế giới sử dụng là gỗ và sản phẩm gỗ sẽ tăng rất mạnh trong thời gian tới (hầu như tất cả các sản phẩm gia dụng thiết yếu, ly, chén dụng cụ nhà ăn, túi xách, chứa đồ, bao bì, Palet... đều làm bằng gỗ, giấy).

- Phát triển rừng trồng, phủ xanh đất trống đồi trọc, tái tạo liên tục các cánh rừng mới với chi phí thấp, cải tạo môi trường tạo giá trị gia tăng mới (mua, bán hạn mức các bon), góp phần giải quyết vấn đề biến đổi khí hậu đang rất nóng hiện nay của thế giới.

4. Kiến nghị

- Hiệu quả của kinh tế tuần hoàn trong lĩnh vực lâm nghiệp, chế biến gỗ đã được các nước như Phần Lan, EU, Nhật phát triển mạnh mẽ và đóng góp lớn về giá trị kinh tế và môi trường cho đất nước. Xuất phát từ thực tiễn và kinh nghiệm của các nước trên thế giới, chúng tôi có một số kiến nghị với các cơ quan quản lý như sau để nâng cao hiệu quả sử dụng rừng, chế biến gỗ và phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam:

- Về phát triển trồng rừng: Cần phát huy hiệu quả chính sách để tạo ra rừng quy mô lớn, liên kết tạo các hợp tác xã (liên kết các hộ dân) trồng rừng với các nhà máy chế biến gỗ. Đầu tư vốn ưu đãi... tạo rừng gỗ lớn, các loại gỗ có giá trị kinh tế cao nhằm chủ động nguồn nguyên liệu gỗ trong nước.

- Khuyến khích, tạo điều kiện cơ chế, chính sách cho các doanh nghiệp là các chủ rừng, phát triển liên kết trồng, khai thác và chế biến tiêu thụ để từ đó tạo vòng kinh tế tuần hoàn lớn. Tạo điều kiện thuận lợi về nguồn lực cho doanh nghiệp để có thể thiết lập khu liên hiệp, tổ hợp chế biến gỗ tập trung quy mô lớn.

- Hạn chế việc xuất khẩu thô nguyên liệu gỗ, đặc biệt là dăm gỗ thông qua việc tăng thuế cao xuất nguyên liệu thô (dăm gỗ) nhằm khuyến khích chế biến sâu, gia tăng giá trị.

- Khuyến khích, tạo điều kiện về cơ chế, chính sách cho các doanh nghiệp sử dụng hiệu quả nguồn phụ phẩm tạo ra trong quá trình sản xuất, đảm bảo vệ sinh an toàn cho sản xuất.

- Đầu tư, xây dựng các mô hình điểm về kinh tế tuần hoàn trong chuỗi sản xuất chế biến gỗ phù hợp với điều kiện của các doanh nghiệp làm cơ sở để nhân rộng và phát triển cho các doanh nghiệp tham quan học tập.

- Hỗ trợ, khuyến khích doanh nghiệp đổi mới công nghệ, tuyên truyền, nâng cao nhận thức của người lao động về hiệu quả của kinh tế tuần hoàn.

Tài liệu tham khảo

1. Chiến lược phát triển Lâm nghiệp Việt Nam giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Quyết định số 523/QĐ-TTg ngày 01/4/2021 của Thủ tướng Chính phủ.
2. Nhóm nghiên cứu của VIFOREST, FPA Bình Định, HAWA, BIFA, DOWA (2002).
3. Báo cáo Việt Nam xuất nhập khẩu gỗ và sản phẩm năm 2021
4. Quyết định số 327/QĐ-TTg ngày 10/3/2022 phê duyệt Đề án phát triển ngành công nghiệp chế biến gỗ bền vững, hiệu quả giai đoạn 2021 - 2030.

TIẾP TỤC HOÀN THIỆN HÀNH LANG PHÁP LÝ VỀ CÁC CÔNG CỤ KINH TẾ TRONG QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG ĐỂ THÚC ĐẨY CHUYỂN ĐỔI SANG NỀN KINH TẾ XANH, KINH TẾ TUẦN HOÀN Ở VIỆT NAM

Lại Văn Mạnh¹, Nguyễn Hữu Đạt², Nguyễn Thị Thanh Huyền¹

¹Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường

²Vụ Tổ chức cán bộ, Bộ Tài nguyên và Môi trường

Kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn là những cách tiếp cận được nhiều quốc gia áp dụng nhằm giải quyết mối quan hệ giữa tăng trưởng, phát triển kinh tế với môi trường, thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững trong bối cảnh của biến đổi khí hậu (BĐKH). Việt Nam đang đẩy mạnh tiến trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa và đô thị hóa mạnh mẽ dẫn đến các áp lực từ các vấn đề ô nhiễm, suy thoái môi trường do quá trình phát triển ngày càng lớn; biến đổi khí tác động đến mọi mặt của đời sống kinh tế - xã hội ngày càng rõ nét. Sử dụng các công cụ chính sách, đặc biệt là công cụ kinh tế (CCKT) dựa vào các nguyên tắc, qui luật của kinh tế thị trường (KTTT) kết hợp với các công cụ khác như mệnh lệnh - hành chính, công nghệ - kỹ thuật, truyền thông nâng cao nhận thức... ngày càng được sử dụng phổ biến và khẳng định được vai trò trong điều chỉnh hành vi của người sản xuất, người tiêu dùng nhằm thúc đẩy chuyển đổi sang nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn. Giai đoạn vừa qua, nhiều CCKT đã được thể chế hóa, áp dụng trong thực tiễn quản lý ở Việt Nam và bước đầu phát huy được một số vai trò nhất định. Tuy nhiên, tổng kết, đánh giá cho thấy các vai trò đó trong BVMT chưa được phát huy đầy đủ, còn hạn chế, cần tiếp tục được hoàn thiện. Luật BVMT số 72/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam Khóa XIV thông qua tại Kỳ họp thứ 10 năm 2020 với sự đổi mới toàn diện về cấu trúc, nguyên tắc, nội dung của các qui định về bảo vệ môi trường (BVMT). Các quy định được ban hành đã thể chế hóa toàn diện, thống nhất và phù hợp với các phương hướng, nhiệm vụ đã được đặt ra trong các văn kiện của Trung ương; phù hợp với xu hướng áp dụng trên thế giới và thực tiễn trong nước. Đặc biệt, với những quy định trong Luật cho thấy BVMT đã được đặt ở vị trí trung tâm của các quyết định phát triển như Kết luận số 56-KL/TW ngày 23 tháng 8 năm 2019 của Bộ Chính trị về “tiếp tục thực hiện nghị quyết Trung ương 7 khóa XI về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường”. Một trong những điểm đổi mới của Luật là đã bổ sung Chương 11 với các quy định về công cụ kinh tế (CCKT), chính sách và nguồn lực cho bảo vệ môi trường (BVMT) với nhiều công cụ, chính sách mới được kỳ vọng sẽ góp phần

thực hiện thành công mục tiêu BVMT, phát triển bền vững trong giai đoạn tiếp theo của đất nước.

1. Vai trò của các công cụ kinh tế trong quản lý môi trường

1.1. Tổng quan các công cụ kinh tế



Nguồn: Isao Endo, 2018 (Isao Endo, 2018)

Hình 1. Những công cụ phổ biến trong quản lý môi trường

Ô nhiễm, suy thoái môi trường là một trong những biểu hiện về khiếm khuyết của nền KTTT do các nguyên nhân thuộc về quyền sở hữu/quyền tài sản chưa rõ ràng, ngoại ứng, thông tin không đầy đủ và độc quyền. Thông thường có 3 nhóm công cụ được sử dụng để giải quyết các khiếm khuyết đó gồm: (i) nhóm các công cụ pháp lý; (ii) CCKT; và (iii) công cụ thuyết phục, tuyên truyền vận động và giáo dục (Hình 1). CCKT hay công cụ dựa vào thị trường là các công cụ chính sách được sử dụng nhằm tác động tới chi phí trong hoạt động của các cá nhân và tổ chức kinh tế để điều chỉnh hành vi buộc các tác nhân kinh tế theo hướng có lợi cho môi trường (Nguyễn Thế Chinh, 2003). Các công cụ kinh tế trong BVMT rất đa dạng như thuế/phí môi trường, quỹ môi trường, hạn ngạch gây ô nhiễm, ký quỹ môi trường, các hệ thống đặt cọc - hoàn trả, trợ cấp và các cơ chế tài chính khác (Thomas Sterner (Đặng Minh Phương dịch), 2012).

1.2. Mục đích sử dụng các công cụ kinh tế trong quản lý môi trường

Trong nền KTTT hiện đại, hội nhập các hoạt động mua bán, trao đổi diễn ra đều tuân thủ theo nguyên tắc, quy luật của thị trường. Nhà nước sử dụng các CCKT để khắc phục những khiếm khuyết của thị trường trên do tính linh hoạt hơn so với các chính sách mệnh lệnh kiểm soát (CAC) mang tính truyền thống bởi một số lý do sau: (i) các CCKT cho phép lồng ghép các chi phí thiệt hại về môi trường vào giá cả hàng hóa trên thị trường; (ii) các CCKT khuyến khích người tiêu dùng không tiêu thụ các sản phẩm gây thiệt hại đến môi trường và khuyến khích các nhà sản xuất không sử dụng các nguyên liệu gây ô nhiễm môi trường; (iii) các CCKT khuyến khích các nhà sản xuất, các doanh nghiệp đầu tư vào công nghệ mới, hạn chế tối đa chất thải đưa ra môi trường; (iv) các CCKT góp phần tạo nguồn tài chính mới cho đầu tư vào các hoạt động BVMT, khuyến khích tuân thủ pháp luật môi trường, hỗ trợ thực hiện các hoạt động khác trong phạm vi kế hoạch phát triển của Nhà nước; (v) thể chế hóa các nguyên tắc “người gây ô nhiễm môi trường và suy thoái tài nguyên phải trả chi phí khắc phục và tái tạo”; “người sử dụng, hưởng lợi từ tài nguyên và môi trường phải trả tiền” (BPP). Cùng với đó các cơ chế tài chính tạo động lực thị trường để huy động sự tham gia của các thành phần xã hội vào BVMT.

2. Các công cụ kinh tế trong quản lý môi trường để chuyển đổi sang kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn trên thế giới

2.1. Lịch sử phát triển và thực tiễn áp dụng

Từ năm 1970 khi các chính sách môi trường mới được khởi xướng. Giai đoạn đầu việc áp dụng gặp nhiều khó khăn nhưng về sau ngày càng được công nhận, áp dụng phổ biến và đa dạng. Đến nay phần lớn các nước trên thế giới có thể chế KTTT đã sử dụng CCKT, cơ chế dựa vào thị trường để quản lý môi trường đem lại hiệu quả. Điển hình như các nước Bắc Mỹ: Mỹ, Canada; các nước châu Âu: Thụy Điển, Đan Mạch, Phần Lan, Na Uy, CHLB Đức, Pháp...; Các nước Đông Bắc Á: Nhật Bản, Hàn Quốc; các nước Australia, New Zealand... Đến nay đã có trên 150 loại công cụ được áp dụng ở châu Âu và châu Á, trong đó có 10 loại công cụ được sử dụng phổ biến ở các nước trên thế giới (OECD, 2017), (Phùng Thanh Bình, Công cụ kinh tế trong quản lý môi trường, 2019). Ở khu vực châu Á, việc áp dụng các CCKT trong lĩnh vực môi trường được áp dụng đa dạng cho các mục đích BVMT khác nhau, phụ thuộc vào thể chế, đặc trưng của mỗi nước (**bảng 1**). Qua đó cho thấy, các CCKT, đặc biệt là thuế, phí, lệ phí và trợ cấp được sử dụng khá phổ biến.

Bảng 1. Sử dụng các CCKT ở một số quốc gia ở châu Á

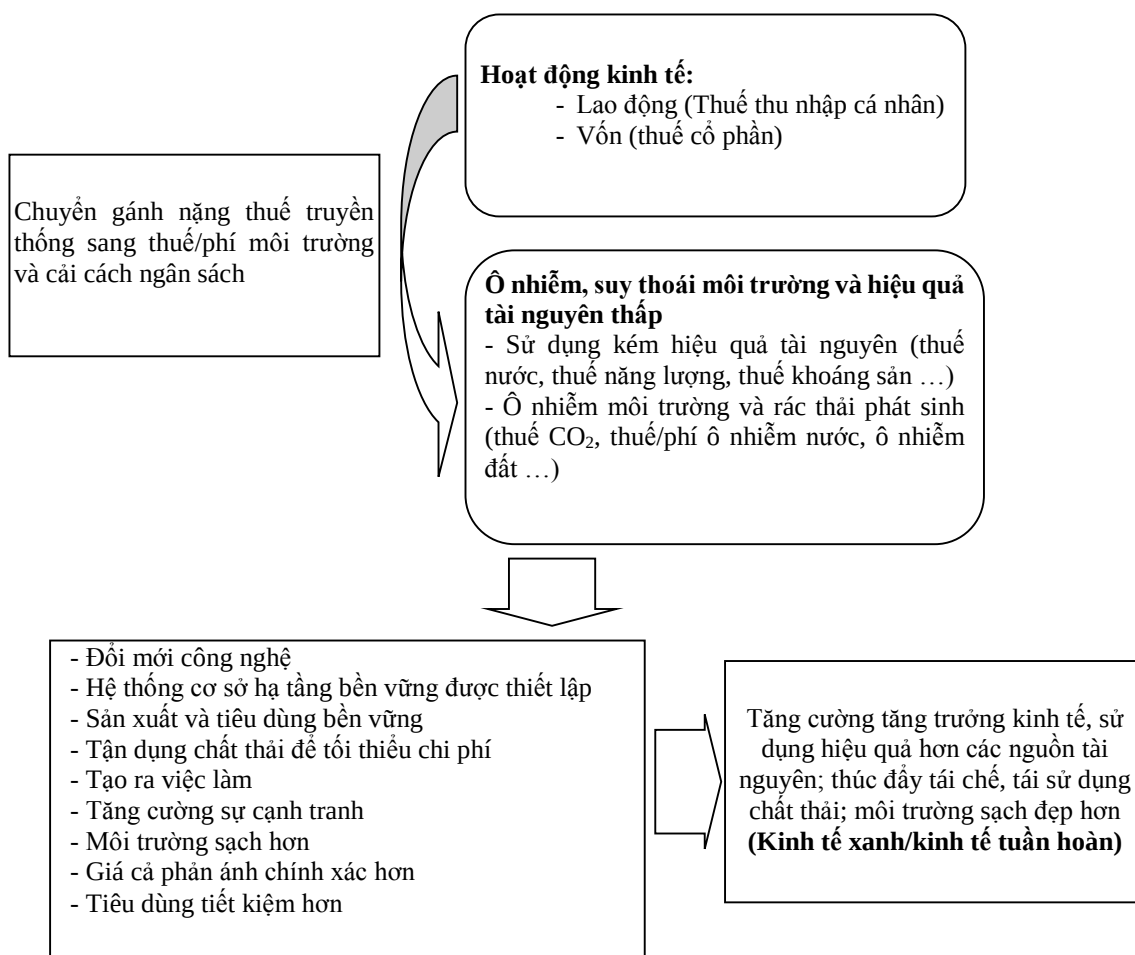
Công cụ chung	Bangladesh	Ấn Độ	Trung Quốc	Malaysia	Đài Bắc (Trung Quốc)	Thái Lan	Mông Cổ	Việt Nam	Lào	Ma cau	Nepal	Philippines
	Giảm chất thải tại nguồn											
Thương mại giấy phép												
Thuế, phí và lệ phí	x	x	x			x	x	x	x			
Trợ cấp			x									
Chính sách hỗn hợp			x		x							
Cung cấp thông tin, nhãn mác và các thỏa thuận tự nguyện			x				x					
	Thu gom chất thải											
Thương mại giấy phép												
Thuế, phí và lệ phí			x			x				x		
Trợ cấp		x	x	x			x					
Chính sách hỗn hợp	x	x	x		x							
Cung cấp thông tin, nhãn mác và các thỏa thuận tự nguyện			x									x
	Xử lý chất thải											
Thương mại giấy phép		x	x									
Thuế, phí và lệ phí	x	x	x	x	x							
Trợ cấp	x	x	x	x	x							
Chính sách hỗn hợp		x	x		x		x					x
Cung cấp thông tin, nhãn mác và các thỏa thuận tự nguyện		x			x						x	

Nguồn: ADB, 2018

2.2. Đổi mới công cụ kinh tế nhằm điều chỉnh hành vi sản xuất, tiêu dùng thúc đẩy chuyển đổi sang kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn

Để điều chỉnh hành vi người sản xuất, người tiêu dùng theo hướng phát triển kinh tế xanh, tăng trưởng xanh, kinh tế tuần hoàn nhiều quốc gia trên thế giới đã

thực hiện cải cách hệ thống thuế/phí và ngân sách theo hướng chuyển đổi từ các loại thuế truyền thống, sang thuế/phí môi trường để đạt được đa mục tiêu như giảm nghèo, tăng thu cho ngân sách, nâng cao hiệu quả sinh thái, cải thiện sức khỏe cộng đồng, cải thiện chất lượng môi trường, phát triển hệ thống cơ sở hạ tầng bền vững (**hình 2**).



Hình 2. Vai trò tái cơ cấu của thuế/phí môi trường và cải cách ngân sách trong điều chỉnh hành vi thực hiện kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn

Nguồn: UNESCAP, 2008, P.23 (UNESCAP, Greening Growth in Asia and Pacific, 2008)

3. Sử dụng các công cụ kinh tế trong quản lý môi trường ở Việt Nam

3.1. Chủ trương, chính sách

Quan điểm về áp dụng CCKT trong quản lý môi trường đã sớm được Trung ương đề cập trong nhiều văn bản như định hướng về BVMT trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa (Bộ Chính trị, bảo vệ môi trường trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, 2004); chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường (Ban Chấp hành Trung ương Đảng); cơ cấu

lại ngân sách, quản lý nợ công để bảo đảm nền tài chính an toàn, bền vững (Bộ Chính trị, Nghị quyết số 07-NQ/TW ngày 18/11/2016 về chủ trương, giải pháp cơ cấu lại ngân sách nhà nước, quản lý nợ công để đảm bảo nền tài chính quốc gia an toàn, bền vững.); một số chủ trương, chính sách lớn nhằm tiếp tục đổi mới mô hình tăng trưởng, nâng cao chất lượng tăng trưởng, năng suất lao động, sức cạnh tranh của nền kinh tế (XII.); hoàn thiện thể chế KTTT định hướng XHCN (Ban Chấp hành Trung ương khóa 12)... Bên cạnh đó, một số chiến lược quốc gia được ban hành thời gian qua cũng đã đề ra nhiệm vụ, giải pháp phát huy vai trò của các CCKT trong quản lý môi trường như: Chiến lược Phát triển bền vững Việt Nam giai đoạn 2011 - 2020; Chiến lược BVMT quốc gia; Chiến lược tăng trưởng xanh; Chiến lược quốc gia về BĐKH...

3.2. Kết quả đạt được

Trong thực tiễn, pháp luật về môi trường hiện hành đã và đang triển khai các CCKT như thuế, phí BVMT; ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường trong khai thác khoáng sản; ký quỹ nhập khẩu phế liệu; nhãn sinh thái, mua sắm công xanh; quỹ BVMT các cơ chế phát triển sạch, cơ chế tín chỉ chung trong giảm nhẹ phát thải khí nhà kính... Qua rà soát, đánh giá áp dụng các CCKT, có thể nhận thấy: (i) thuế, phí, lệ phí, chi trả dịch vụ môi trường... không chỉ là công cụ bảo đảm nguồn thu cho ngân sách; (ii) CCKT ở các lĩnh vực BVMT đã được hoàn thiện theo hướng ngày càng phù hợp, đúng bản chất hơn của KTTT cũng như thực thi các nguyên tắc về PPP và BPP trong BVMT; (iii) các chính sách ưu đãi đã được quy định rõ trong các văn bản và triển khai trên thực tiễn đã góp phần huy động sự tham gia của doanh nghiệp, người dân và các tổ chức trong BVMT và ứng phó với BĐKH; (iv) thu - chi ngân sách nhà nước đối với các hoạt động BVMT từng bước được đổi mới, hoàn thiện và đa dạng hơn.

3.3. Những vấn đề đặt ra

Bên cạnh những điểm ưu điểm, thành tựu ở trên thì vẫn tồn tại một số vấn đề đặt ra trong áp dụng CCKT ở Việt Nam như sau: (i) thuế BVMT vẫn tập trung chủ yếu tập trung vào mục tiêu gia tăng nguồn thu cho ngân sách hơn là tạo điều chỉnh hành vi người sản xuất, người tiêu dùng theo hướng thân thiện với môi trường; đối tượng chịu thuế, mức thuế áp dụng chưa phù hợp, chưa phản ánh đầy đủ chi phí thiệt hại biên để tăng hiệu quả của thuế; (ii) phương pháp tính phí, mức phí BVMT được áp dụng tương đối thấp, chưa bao hàm đầy đủ các chi phí cung cấp dịch vụ và thiệt hại môi trường; (iii) các chính sách ưu đãi, khuyến khích các tổ chức, cá nhân tham

gia vào các hoạt động BVMT còn thiếu rõ ràng, khó áp dụng nên chưa tạo ra đột phá để huy động sự tham gia của xã hội vào công tác BVMT; (iv) một số công cụ như chứng nhận sản phẩm thân thiện môi trường, ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường; đặt cọc - hoàn trả đã được quy định nhưng triển khai còn bất cập; (v) nhiều công cụ mới đã xuất hiện và được đánh giá có tiềm năng như tín dụng xanh, trái phiếu xanh, tiêu dùng xanh nhưng lại thiếu cơ sở pháp lý.

4. Công cụ kinh tế, chính sách và nguồn lực cho bảo vệ môi trường trong Luật Bảo vệ môi trường năm 2020

CCKT, chính sách và nguồn lực cho BVMT được sử dụng hướng đến điều chỉnh hành vi của các chủ thể trong nền kinh tế theo hướng thân thiện với môi trường; thực hiện các nguyên tắc “người gây ô nhiễm phải trả tiền”, “người hưởng lợi, sử dụng các giá trị môi trường phải trả phí”; BVMT không chỉ là trách nhiệm mà còn là một cơ hội để phát triển những thị trường mới, tạo ra việc làm cho xã hội; nhiều nguồn lực thông qua các chính sách thúc đẩy xã hội hóa sẽ được hình thành góp phần định hướng dòng đầu tư, tiêu dùng theo hướng kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn. Do vậy, với một chương riêng (Chương 11) về CCKT, chính sách và nguồn lực BVMT đã khẳng định cách tiếp cận mới.

Chương 11 với 3 nhóm nội dung chính lần lượt gồm: (i) CCKT cho BVMT với những quy định về chính sách thuế, phí về BVMT, ký quỹ BVMT, chi trả dịch vụ hệ sinh thái tự nhiên, tổ chức và phát triển thị trường các bon, bảo hiểm trách nhiệm bồi thường thiệt hại do sự cố môi trường; (ii) quy định về chính sách ưu đãi, hỗ trợ về BVMT, kinh tế tuần hoàn, phát triển ngành công nghiệp môi trường, phát triển dịch vụ môi trường, sản phẩm, dịch vụ thân thiện môi trường, mua sắm xanh, khai thác, sử dụng và phát triển vốn tự nhiên; (iii) về nguồn lực về BVMT với các quy định về nguồn của Nhà nước, nguồn của chủ dự án đầu tư, cơ sở; tín dụng xanh, trái phiếu xanh, Quỹ BVMT; quy định liên quan đến nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ, ứng dụng chuyển giao công nghệ về BVMT. Nhìn chung, trong chương 11 có những quy định mới; có những quy định được bổ sung, chỉnh sửa phù hợp hơn với thực tiễn. Bên cạnh những kỳ vọng tích cực mang lại thì những CCKT, chính sách và nguồn lực trong Luật sẽ có tác động đến các hoạt động kinh tế - xã hội cần phải được xem xét, việc đưa các quy định đó vào thực tiễn cuộc sống cần tiếp tục được hoàn thiện với lộ trình, giải pháp cụ thể.

Về CCKT cho BVMT

Một là, thuế, phí BVMT là hai CCKT phổ biến trên thế giới, đã được quy định trong pháp luật của Việt Nam nhưng thực tiễn chưa phát huy được vai trò điều chỉnh hành vi người sản xuất, tiêu dùng theo hướng có lợi cho môi trường, thực hiện nguyên tắc người gây ô nhiễm phải trả tiền (PBP). Nguyên nhân do đối tượng, phương pháp tính và mức thuế/phí chưa phản ánh đúng bản chất, thông lệ quốc tế, điều kiện về công nghệ. Luật đã sung thêm đối tượng chịu thuế là chất ô nhiễm môi trường; bổ sung quy định về trách nhiệm của Bộ, ngành trong việc phối hợp để trình Chính phủ chi tiết về đối tượng chịu thuế, phương pháp tính thuế, khung thuế, mức thuế phù hợp. Với đối tượng chịu thuế được mở rộng hơn so với Luật Thuế BVMT là chất ô nhiễm môi trường, không chỉ phù hợp về khoa học, kinh nghiệm quốc tế mà còn thực hiện chủ trương của Đảng về cơ cấu lại ngân sách nhà nước, quản lý nợ công để đảm bảo nền tài chính quốc gia an toàn, bền vững. Do vậy, để thuế BVMT có tác dụng điều chỉnh hành vi của đối tượng gây ô nhiễm việc đánh thuế không chỉ dựa trên khối lượng sản phẩm, hàng hóa như hiện nay mà cần áp dụng vào chất thải gây ô nhiễm. Theo quy định trong Luật, về ngắn hạn các qui định về thuế, phí BVMT không bị ảnh hưởng nhưng về dài hạn khi điều kiện về công nghệ, năng lực tổ chức, quản lý đáp ứng yêu cầu Việt Nam có thể chuyển đổi một số loại thuế áp dụng trên sản phẩm, hàng hóa sang thuế dựa trên lượng gây ô nhiễm như bài học của Trung Quốc năm 2018, hướng đến phát huy vai trò điều chỉnh hành vi, thúc đẩy đổi mới công nghệ, thay đổi trong tiêu dùng của người sản xuất, người tiêu dùng theo hướng thân thiện với môi trường.

Hai là, ký quỹ BVMT được bổ sung thêm đối tượng phải thực hiện là các tổ chức, cá nhân thực hiện các hoạt động chôn lấp chất thải và nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất. Ký quỹ là công cụ được áp dụng phổ biến trên thế giới để bảo đảm các tổ chức, cá nhân chịu trách nhiệm phục hồi môi trường, xử lý rủi ro, nguy cơ ô nhiễm môi trường phát sinh. Do vậy việc ban hành qui định này là phù hợp, có tác động tích cực về mặt thực hiện mục tiêu BVMT, nâng cao hiệu quả, bền vững sử dụng tài nguyên, giảm nguy cơ suy thoái môi trường; góp phần loại bỏ những dự án, chủ đầu tư không đủ năng lực thực thi trách nhiệm BVMT, không tạo ra chi phí phát sinh mới.

Ba là, chi trả dịch vụ hệ sinh thái tự nhiên là một chính sách mới. Bài học thành công từ chính sách chi trả dịch vụ môi trường rừng trong pháp luật lâm nghiệp cho thấy việc áp dụng chính sách này là phù hợp với nguyên tắc “người hưởng lợi/sử dụng các giá trị của môi trường phải trả phí”, góp phần đảm bảo công bằng trong tiếp cận các nguồn lực do thiên nhiên ban tặng cho các quốc gia, vùng, miền; tạo ra nguồn lực

để thúc đẩy bảo tồn, phục hồi và phát triển các hệ sinh thái. Do vậy, Luật mới đã có quy định về chi trả dịch vụ hệ sinh thái tự nhiên. Trong đó, đối với hệ sinh thái rừng được thống nhất áp dụng theo quy định về chi trả dịch vụ môi trường rừng theo pháp luật lâm nghiệp, mở rộng đối với một số loại dịch vụ hệ sinh thái tự nhiên có tiềm năng áp dụng khác gồm đất ngập nước, hệ sinh thái biển, hệ sinh thái núi đá, hang động và công viên địa chất. Như vậy, quy định trong Luật không trùng lặp, đúng bản chất, góp phần tạo ra nguồn lực tài chính bền vững để bảo tồn, phục hồi hệ sinh thái tự nhiên, thực hiện nguyên tắc “người hưởng lợi/sử dụng tài nguyên phải trả phí”.

Về chính sách phát triển ngành kinh tế môi trường

Bên cạnh quy định về ưu đãi, hỗ trợ về BVMT được hoàn thiện hơn, mục 2 của Chương 11 có các quy định mới về một số chính sách phát triển ngành kinh tế môi trường như: kinh tế tuần hoàn; phát triển ngành công nghiệp môi trường; phát triển dịch vụ môi trường; sản phẩm và dịch vụ thân thiện môi trường; mua sắm xanh; khai thác, sử dụng và phát triển vốn tự nhiên. Những quy định này thể chế hóa quan điểm, nhiệm vụ trong các văn kiện của Trung ương như: “Phát triển ngành kinh tế môi trường” của Nghị quyết số 24-NQ/TW về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường; kinh tế tuần hoàn trong dự thảo Văn kiện trình Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ 13. Khi các quy định này được triển khai đồng bộ trên thực tiễn, bảo vệ môi trường không chỉ là trách nhiệm mà còn là một cơ hội kinh doanh mới, tạo ra việc làm và giá trị gia tăng cho nền kinh tế. Một số tính mới, tác động của các quy định có thể nhìn nhận như sau:

Một là, quy định về kinh tế tuần hoàn là nội dung mới được quy định bởi 1 Điều riêng trong Luật, ngoài ra ở một số Điều, khoản khác cũng đề cập đến nội dung này. Thông qua quy định này sẽ tạo hành lang pháp lý để lồng ghép kinh tế tuần hoàn vào các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chương trình, dự án phát triển; phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn trong sản xuất, kinh doanh phù hợp với điều kiện kinh tế - xã hội của đất nước. Hiện nay, phát triển mô hình kinh tế tuần hoàn được dự báo là một tiềm năng, cơ hội mới trong sản xuất, kinh doanh, tạo ra việc làm cho xã hội. Đặc biệt, với vai trò quan trọng trong thực hiện các mục tiêu giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế chất thải nhưng vẫn tạo ra giá trị gia tăng cho nền kinh tế, tạo việc làm.

Hai là, phát triển hai ngành công nghiệp môi trường, dịch vụ môi trường đã được quy định trong Luật BVMT năm 2014 nhưng chưa được triển khai trong thực tiễn vì thiếu quy định về trách nhiệm của các bên liên quan. Luật sửa đổi đã bổ sung các quy định về trách nhiệm của các Bộ, ngành trong ban hành các chính sách khuyến

khích phát triển công nghiệp môi trường, dịch vụ môi trường trong nước được tốt hơn. Thông qua việc phát triển công nghiệp môi trường, dịch vụ môi trường sẽ giúp tăng cường khả năng nội lực của các doanh nghiệp trong nước, thể chế hóa bằng qui định pháp luật để tạo hành lang pháp lý thúc đẩy sản xuất, xuất khẩu các sản phẩm BVMT, tạo việc làm và thu nhập cho nền kinh tế. Do vậy, qui định này có tác động tích cực cả về khía cạnh kinh tế, xã hội và môi trường; phù hợp với các Hiệp định thương mại mà Việt Nam tham gia là thành viên.

Ba là, quy định về mua sắm xanh. Đây là chính sách có tác động rất lớn đến mục tiêu BVMT, là việc mua sắm các sản phẩm thân thiện với môi trường, tiết kiệm chi phí. Đặc biệt, khi hoạt động mua sắm có thể chiếm 20% chi tiêu công của các cơ quan quản lý nhà nước thì việc qui định về mua sắm xanh là cần thiết để điều chỉnh hành vi tiêu dùng theo hướng thân thiện với môi trường. Thực hiện mua sắm xanh nói chung, mua sắm công xanh nói riêng có thể mang đến nhiều lợi ích, trong đó nổi bật là tạo động lực cho việc đổi mới, phát triển các sản phẩm mới thân thiện với môi trường. Đối với các quốc gia có tỷ lệ chi ngân sách cho mua sắm công cao thì mua sắm công xanh góp phần thúc đẩy sự chuyển dịch sang chuỗi sản xuất và tiêu dùng bền vững hơn; tiết kiệm chi phí mua sắm và hỗ trợ thực hiện các mục tiêu, thoả thuận quốc tế về môi trường và phát triển bền vững. Như vậy, qui định về mua sắm xanh với các điều khoản mang tính nguyên tắc để tạo hành lang pháp lý để khuyến khích phát triển, đầu tư vào các sản phẩm, hàng hóa thân thiện môi trường; khuyến khích thay đổi hành vi tiêu dùng trong nền kinh tế, thúc đẩy việc làm thân thiện môi trường và sẽ có tác động tích cực đến nền kinh tế, xã hội.

Bốn là, khai thác, sử dụng và phát triển vốn tự nhiên cũng là quy định hoàn toàn mới trong Luật nhằm thể chế hóa quan điểm của Nghị quyết số 24-NQ/TW; Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh. Vốn tự nhiên là các tài sản của thiên nhiên, cùng với vốn xã hội, vốn con người tạo ra các tư liệu, dịch vụ thiết yếu cho phát triển kinh tế - xã hội và đảm bảo cuộc sống của con người. Vốn tự nhiên bao gồm sinh vật, các cấu phần vật chất của tự nhiên, là một phần chủ chốt của nguồn lực quốc gia, là nền tảng cho phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm an ninh môi trường. Các quy định về vốn tự nhiên trong Luật khi được triển khai thực tiễn sẽ góp phần chuyển đổi tư duy truyền thống về tài nguyên thiên nhiên sang tư duy xem đó là một nguồn vốn trong quá trình lập, xây dựng, thực hiện và đánh giá các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển ở tất cả các cấp, các ngành. Khuyến khích tổ chức, cá nhân khai thác, sử dụng, phát huy lợi thế, đầu tư duy trì, phát triển vốn tự nhiên.

Về nguồn lực cho BVMT

Bên cạnh các chính sách đã có được hoàn thiện thêm như nguồn Ngân sách Nhà nước cho BVMT, nguồn từ Quỹ BVMT thì điểm mới của Luật lần này là đã bổ sung thêm hai chính sách mới gồm tín dụng xanh và trái phiếu xanh, cụ thể:

Một là, về tín dụng xanh được quy định tại Điều 6 của Luật BVMT năm 2014 về những hành vi được khuyến khích mà chưa có qui định riêng. Trên thực tiễn, Ngân hàng Nhà nước đã ban hành một số văn bản có tính chất định hướng để thúc đẩy tăng trưởng tín dụng xanh và quản lý rủi ro môi trường và xã hội trong hoạt động cấp tín dụng; phát triển ngân hàng xanh tại Việt Nam. Đến nay, nhiều ngân hàng thương mại đã hưởng ứng các văn bản này nhưng qua một số hội thảo cho thấy hiện vẫn thiếu hành lang pháp lý cho hoạt động này, đặc biệt là danh mục dự án, tiêu chí xác định dự án đáp ứng tiêu chí xanh. Do vậy, việc ban hành quy định về tín dụng xanh là cần thiết, tạo hành lang pháp lý cho loại hình sản phẩm tài chính tiềm năng này phát triển, góp phần định hướng lại dòng đầu tư và thực hiện chủ trương tái cơ cấu nền kinh tế theo hướng tăng trưởng xanh; tín dụng xanh là cần thiết, có ý nghĩa cả về mặt kinh tế, xã hội.

Hai là, cùng với tín dụng xanh, trái phiếu xanh được xem là công cụ thúc đẩy phát triển, đầu tư vào các hoạt động BVMT của doanh nghiệp để đầu tư vào các dự án có mục đích BVMT, khai thác sử dụng hiệu quả các nguồn tài nguyên thiên nhiên, cảnh quan, phát triển năng lượng tái tạo, giảm phát thải nhà kính. Cùng với đó, thông qua qui định về trái phiếu xanh cho phép hình thành kênh tài chính cho Chính phủ để giải quyết những vấn đề nổi cộm, qui mô rộng lớn. Mặc dù hiện nay một số văn bản của Chính phủ đã có nội dung về trái phiếu xanh nhưng chưa có Luật nào quy định nên lang pháp lý cho lĩnh vực này chưa được hoàn thiện, thị trường trái phiếu xanh chưa được hình thành đầy đủ ở Việt Nam. Chính vì vậy, việc ban hành điều khoản về trái phiếu xanh trong Luật BVMT là phù hợp với tính chất của luật chung về BVMT, tạo cơ hội để thúc đẩy, đầu tư vào các hoạt động BVMT, phát triển một thị trường tiềm năng, là cơ hội để tạo ra việc làm xanh trong xã hội và không có tác động tiêu cực cả về kinh tế, xã hội.

5. Đề xuất giải pháp phát huy vai trò của công cụ kinh tế trong quản lý môi trường để thúc đẩy chuyển đổi sang kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam

Để phát huy được vai trò của các CCKT trong quản lý môi trường phù hợp với bối cảnh phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn tới, một số đề xuất như sau:

Thứ nhất, xây dựng lộ trình, giải pháp tổng thể áp dụng các CCKT ở Việt Nam phù hợp với chủ trương, giải pháp cơ cấu lại ngân sách nhà nước, quản lý nợ công đảm bảo nền tài chính quốc gia an toàn, bền vững. Trong đó cần có lộ trình cụ thể

chuyển đổi một số loại phí BVMT sang thuế BVMT phù hợp với điều kiện kinh tế - xã hội, điều kiện công nghệ, năng lực quản trị môi trường của đất nước ở từng giai đoạn để phát huy sức mạnh của thuế.

Thứ hai, hoàn thiện và bổ sung các qui định về CCKT cụ thể trong pháp luật BVMT phù hợp với thực tiễn để tạo động lực, thay đổi hành vi của tổ chức, cá nhân:

- Bổ sung, chỉnh sửa các CCKT đã có: (i) xây dựng lộ trình chuyển đổi một số loại phí chất thải sang thuế dựa vào chất thải và có lộ trình áp dụng thuế các-bon đối với các ngành, lĩnh vực, cơ sở phù hợp với điều kiện phát triển công nghệ, thông tin dữ liệu, nhân lực...; (ii) áp dụng đồng bộ cơ chế đặt cọc-hoàn trả linh hoạt, phù hợp với vòng đời, đặc trưng về phân phối của từng loại sản phẩm; (iii) mở rộng đối tượng áp dụng đối với ký quỹ phục hồi môi trường như sản xuất hóa chất độc hại; khai thác tài nguyên nước; các dự án tác động đến môi trường đất; (iv) mở rộng áp dụng chi trả dịch vụ hệ sinh thái để đảm bảo công bằng, tạo nguồn lực để duy trì, phục hồi và phát triển nguồn vốn tự nhiên; (v) đổi mới cách thức tổ chức, kiểm tra, giám sát, chứng nhận việc cấp nhãn sinh thái.

- Bổ sung các CCKT mới có tiềm năng như: (i) chính sách về tiêu dùng xanh, đặc biệt là chi tiêu công xanh để khuyến khích phát triển thị trường các sản phẩm thân thiện môi trường; (ii) tín dụng xanh, trái phiếu xanh để phát triển loại hình các sản phẩm tài chính tiềm năng này góp phần huy động nguồn lực, giảm thiểu rủi ro về môi trường từ ngay trong quá trình vay vốn của các dự án, thúc đẩy đầu tư vào các hoạt động BVMT.

Thứ ba, ứng dụng mạnh thành tựu của Cách mạng công nghiệp lần thứ 4, Kỷ nguyên kinh tế số vào trong công tác quản lý, quan trắc, giám sát, đánh giá, thu thập thông tin việc chấp hành các qui định pháp luật về BVMT ở Việt Nam.

Thứ tư, kết hợp hiệu quả, đồng bộ trong sử dụng CCKT với các công cụ khác như thanh tra, kiểm tra, xử phạt các hành vi vi phạm pháp luật về BVMT.

Thứ năm, tăng cường liên kết giữa các Bộ, ngành trong xây dựng lộ trình và giải pháp chính sách nhằm tái cấu trúc lại hệ thống các CCKT trong BVMT nói riêng và trong tổng thể các CCKT để thúc đẩy tính hiệu lực, hiệu quả trong điều chỉnh hành vi theo hướng thân thiện với môi trường.

Kết luận

Để hiện thực hóa định hướng phát triển nhanh và bền vững thì tiếp cận chuyển đổi sang nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn là phù hợp nhất để giải quyết tốt mối

quan hệ giữa kinh tế với môi trường trong bối cảnh của BĐKH. Trong đó, chuyển đổi hành vi của người sản xuất, người tiêu dùng trong nền kinh tế đóng vai trò quan trọng để điều chỉnh hành vi theo hướng thân thiện với môi trường, thúc đẩy chuyển đổi sang nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn. Sử dụng CCKT kết hợp với các công cụ chính sách khác là giải pháp quan trọng để tạo ra các hiệu ứng tích cực cả về kinh tế, xã hội và môi trường đồng thời phù hợp với chủ trương hoàn thiện thể chế kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa của Việt Nam.

Việc hoàn thiện các công cụ kinh tế, chính sách phát triển ngành kinh tế môi trường, nguồn lực mới cho BVMT là một đột phá trong Luật BVMT sửa đổi, góp phần thể chế hóa các chủ trương, chính sách của Đảng, Nhà nước nhằm chuyển đổi theo hướng kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế carbon thấp và thực hiện thành công các mục tiêu phát triển bền vững. Tuy nhiên, để những công cụ đi vào thực tiễn cuộc sống, tạo ra những lợi ích kép về kinh tế, xã hội và môi trường đòi hỏi cần tiếp tục nghiên cứu xây dựng một lộ trình tổng thể để hoàn thiện các Luật khác; xây dựng hướng dẫn thi hành Luật BVMT về các chính sách đã nêu đảm bảo tính đồng bộ, thống nhất chung. Đặc biệt, các quy định mới về công cụ kinh tế, chính sách và nguồn lực BVMT chỉ phát huy được vai trò khi các công cụ chính sách quản lý môi trường khác trong Luật được triển khai đồng bộ, hiệu quả. Do vậy, cần nghiên cứu, xây dựng lộ trình, giải pháp tổng thể áp dụng các CCKT phù hợp với chủ trương, giải pháp cơ cấu lại ngân sách nhà nước, quản lý nợ công đảm bảo nền tài chính quốc gia an toàn, bền vững.

Tài liệu tham khảo

1. (2010). *Establishing a sound material-cycle society: Milestone toward a sound material-cycle society through changes in business and life styles*.
2. The challenge of transposing WEEE II into national law. (2012). *Forum, WEEE*.
3. (2018). *Strategy on zero plastic waste*.
4. Andrea MarcelloBasi. (2020). Improving the understanding of circular economy potential at territorial level using systems thinking. *Sustainable production and consumption*, 27(7/2021), 128-140.
5. Ban Chấp hành Trung ương Đảng. (n.d.). Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 13 tháng 6 năm 2013 về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường.

6. Ban Chấp hành Trung ương khóa 12. (n.d.). Nghị quyết số 11-NQ/TW ngày 3/6/2017 tại Hội nghị lần thứ 5 về hoàn thiện thể chế kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa.
7. Ban Kinh tế Trung ương. (n.d.). Tờ trình số 21-Tt/BKTTW ngày 09 tháng 11 năm 2021 về Đề án “Đô thị hoá, phát triển đô thị và phát triển kinh tế đô thị Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn năm 2045”.
8. Bộ Chính trị. (2004). Bảo vệ môi trường trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.
9. Bộ Chính trị. (n.d.). Nghị quyết số 07-NQ/TW ngày 18/11/2016 về chủ trương, giải pháp cơ cấu lại ngân sách nhà nước, quản lý nợ công để đảm bảo nền tài chính quốc gia an toàn, bền vững.
10. Bộ Tài nguyên và Môi trường. (2020). *Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia 2019*. Hà Nội, Nxb. Dân trí.
11. Bộ Tài nguyên và Môi trường. (2021). *Báo cáo hiện trạng môi trường Quốc gia 2016 - 2020*. Hà Nội, Nxb. Dân trí.
12. Đảng Cộng sản Việt Nam Khóa 13. (n.d.). *Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 2021 - 2030*.
13. Ellen Macathur Foundation. (n.d.). *Institutions, Governments & Cities*. Retrieved from Ellen Macathur Foundation: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/our-work/approach/government-and-cities>
14. EuroCham. (2020). *Sách trắng EuroCham*. TP. Hồ Chí Minh: Eurocham.
15. Fabrice Mathieux. (2017). *Critical raw materials and the circular economy*. : Joint Research Centre, Via E. Fermi 2749, 21027 Ispra, ITALY: European Commission.
16. ISPONRE Việt Nam. (2020). *Báo cáo cơ sở lý luận, kinh nghiệm quốc tế về kinh tế tuần hoàn*. Hà Nội: ISPONRE - HSF.
17. Oriana Roman. (2021). *The Circular Economy in Cities and Regions*.
18. Parson Michael. (2019). *Circular Economy - Doi moi*. Ha Noi: Adviser for Minister of Ministry of National Resoures and Environment.
19. Phùng Thanh Bình. (2019). *Công cụ kinh tế trong quản lý môi trường*. Thành phố Hồ Chí Minh: Tài liệu Hội thảo góp ý cho dự thảo Luật Bảo vệ môi trường sửa đổi, bổ sung.
20. Phùng Thanh Bình. (2019). *Công cụ kinh tế, cơ chế tài chính và nguồn lực cho bảo vệ môi trường*. TP. Hồ Chí Minh: Hội thảo góp ý cho Luật Bảo vệ môi trường sửa đổi, bổ sung, Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh.

21. Ralph Büchele and Kai-Stefan Schober. (2021, 2 11). *It's the time for construction to embrace the circular economy*. Retrieved from <https://www.rolandberger.com/en/Insights/Publications/It%E2%80%99s-time-for-construction-to-embrace-the-circular-economy.html>
22. The OECD Centre for Entrepreneurship SMEs Regions and Cities. (2019). *OECD*. Retrieved from <http://www.oecd.org/regional/regional-policy/circular-economy-cities.htm>.
23. Thủ tướng Chính phủ. (n.d.). Quyết định số 1658/2021/QĐ-TTg ngày 01 tháng 10 năm 2021 về phê duyệt Chiến lược Quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn năm 2050.
24. UN Habitat. (2021). *World Urban City Report: urbanization and citites trends of a new global force*. Nairobi, Kenya.
25. UNEP. (2011). *Towards a green economy: monitoring the Transition Towards a Green Economy*. UNEP.
26. Viên Thế Giang. (2017). Tài chính cho phát triển kinh tế xanh ở Việt Nam - khuôn khổ chính sách, pháp luật và thực tiễn thi hành. *Tạp chí phát triển KH&CN, Tập 20, số Q2*.
27. World Bank. (2019, 3 1). *Solid Waste Management*. Retrieved from World Bank Web site: <https://www.worldbank.org/en/topic/urbandevelopment/brief/solid-waste-management>
28. World Bank Group. (2017). *Carbon tax guide: handbook for policy maker*. The World Bank, 1818 H Street NW, Washington, DC 20433, USA; fax: 202-522-2625; e-mail: pubrights@worldbank.org. .
29. XII)., B. C. (n.d.). Nghị quyết số 05/NQ-TW ngày 1/11/2016, Hội nghị lần thứ tư về một số chủ trương, chính sách lớn nhằm tiếp tục đổi mới mô hình tăng trưởng, nâng cao chất lượng tăng trưởng, năng suất lao động, sức cạnh tranh của nền.

QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN THIÊN NHIÊN VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG HƯỚNG ĐẾN NỀN KINH TẾ TUẦN HOÀN TRONG QUÁ TRÌNH CÔNG NGHIỆP HÓA, HIỆN ĐẠI HÓA ĐẤT NƯỚC

*Tô Ngọc Vũ, Lại Văn Mạnh, Lưu Lê Hường
Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường*

Mở đầu

Cùng với quá trình đổi mới của đất nước, việc thực hiện các chủ trương, đường lối của Đảng về công nghiệp hóa, hiện đại hóa (CNH, HĐH) thời gian qua đã góp phần đạt được các kết quả quan trọng trong phát triển kinh tế - xã hội, cơ cấu kinh tế chuyển dịch theo hướng tích cực, chính trị, xã hội được giữ vững. Tuy nhiên, tốc độ tăng trưởng kinh tế cao trong những năm qua cũng đã trực tiếp gây áp lực lớn lên môi trường do các loại chất thải phát sinh từ hoạt động phát triển kinh tế, công nghiệp hóa, đô thị hóa, đồng thời cũng đặt ra nhiều thách thức cho công tác khai thác tài nguyên, bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu hiện nay và giai đoạn tiếp theo. Do vậy, để đạt được mục tiêu phát triển CNH, HĐH gắn với thúc đẩy phát triển nhanh và bền vững tại Đại hội Đảng lần thứ XIII của Đảng đã đề ra, Việt Nam cũng không nằm ngoài xu hướng của thế giới và cách tiếp cận nền kinh tế tuần hoàn (KTTH) là tất yếu phù hợp. Mặt khác, nước ta đang thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững (SDGs) và ứng phó với biến đổi khí hậu, kinh tế tuần hoàn sẽ giải quyết được cả hai vấn đề vì cạn kiệt tài nguyên, ô nhiễm và suy thoái môi trường, biến đổi khí hậu đều có nguyên nhân từ tăng trưởng kinh tế theo mô hình kinh tế tuyến tính.

1. Kinh nghiệm trong quản lý tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ môi trường hướng đến nền kinh tế tuần hoàn của một số quốc gia trên thế giới

Phát triển bền vững luôn là mục tiêu cao nhất của mọi sự phát triển. Đó là sự phát triển “*đáp ứng các nhu cầu của thế hệ hiện tại mà không làm tổn hại tới khả năng đáp ứng các nhu cầu của thế hệ tương lai*”. Tại Việt Nam, phát triển bền vững cũng luôn được coi là đích phấn đấu của mọi lĩnh vực: “*Phát triển bền vững là phát triển đáp ứng được nhu cầu của thế hệ hiện tại mà không làm tổn hại đến khả năng đáp ứng nhu cầu đó của các thế hệ tương lai trên cơ sở kết hợp chặt chẽ, hài hòa giữa tăng trưởng kinh tế, đảm bảo tiến bộ xã hội và bảo vệ môi trường*” - Điều 3, Luật Bảo vệ môi trường năm 2014.

Trong bối cảnh với nhiều thách thức mới như sự suy giảm tài nguyên thiên nhiên, suy thoái môi trường và đặc biệt là biến đổi khí hậu, việc thực hiện phát triển

bền vững ngày càng trở nên khó khăn hơn. Các mục tiêu của phát triển bền vững vì thế cần được cụ thể hoá hơn cho từng lĩnh vực. Vì thế, từ 3 lĩnh vực lớn (kinh tế, xã hội, môi trường) trước đây, các nhà nghiên cứu và chính sách đã xác định được 17 mục tiêu của phát triển bền vững (17 SDGs), bao gồm: 1-Xoá nghèo; 2-Xoá đói; 3-Sức khỏe tốt và cuộc sống hạnh phúc; 4-Giáo dục chất lượng; 5-Bình đẳng giới; 6-Nước sạch & vệ sinh; 7-Năng lượng sạch với giá hợp lý; 8-Tăng trưởng kinh tế và việc làm bền vững; 9-Công nghiệp, sáng tạo và hạ tầng; 10-Giảm bất bình đẳng; 11-Thành phố và cộng đồng bền vững; 12-Sản xuất và tiêu dùng có trách nhiệm; 13-Hành động vì khí hậu; 14-Các đại dương bền vững; 15-Sử dụng đất bền vững; 16-Hoà bình và công lý; 17-Hợp tác để hướng tới mục tiêu chung. Các mục tiêu phát triển bền vững này thậm chí toàn diện đến mức đã thay thế cho các Mục tiêu thiên niên kỷ (Millennium Goals), trở thành kim chỉ nam cho các quốc gia để hướng tới phát triển bền vững.

1.1. Kinh nghiệm của Hà Lan

Hà Lan tiếp cận KTTH từ năm 1979 khi đề xuất chính sách trong lĩnh vực quản lý chất thải của Ad Lansink được Quốc hội thông qua. Theo đó, đề xuất này cung cấp một hệ thống phân cấp trong phương pháp quản lý chất thải (còn được gọi là “thang Lansink”), với việc bắt buộc ưu tiên ngăn ngừa và hạn chế phát sinh chất thải, thúc đẩy tái sử dụng và tái chế, sau đó mới đến các biện pháp cuối cùng là đốt hoặc chôn lấp (Cramer, 2014).



Hình 1. Hệ thống phân cấp trong phương pháp quản lý chất thải - Thang Lansink

Nguồn: Lansink's Ladder, 2019

Phải mất 10 năm trước khi các chính sách về phòng ngừa và tái sử dụng chất thải mới được xây dựng. Năm 1990, 30 nguồn chất thải ưu tiên được lựa chọn để triển khai những chương trình xử lý chất thải đầy tham vọng. Những nguồn chất thải này bao gồm từ lốp xe, pin, bao bì đến dầu đã qua sử dụng.

Đồng thời, một ngành công nghiệp môi trường mới đã ra đời dựa trên sự phát triển của tất cả các loại công nghệ quản lý và tái chế chất thải. Mới đây nhất vào ngày 14 tháng 9 năm 2016, trong bối cảnh EU ban hành gói KTTH vào năm 2015, Hà Lan chính thức triển khai chương trình toàn Chính phủ cho một nền KTTH trong đó hướng đến đưa Hà Lan trở thành một đất nước theo tư duy tuần hoàn vào năm 2050. Tham vọng của Chính phủ Hà Lan, cùng với đó là các bên liên quan, nhằm hướng đến mục tiêu (tạm thời) giảm 50% việc sử dụng nguyên liệu thô (khoáng sản, hóa thạch và kim loại) vào năm 2030. Chương trình này bao gồm các mục tiêu hiện tại và thiết lập một kế hoạch thực hiện các bước tiếp theo đến năm 2050. Trong đó vai trò của Chính phủ sẽ chịu trách nhiệm trong việc thiết lập các hành động trong quá trình chuyển đổi nhằm đạt được mục tiêu này. Ngoài vai trò là cơ quan quản lý thị trường và đối tác kết nối, Chính phủ Hà Lan muốn thúc đẩy các quá trình chuyển đổi nền kinh tế theo hướng KTTH, hướng đến những triển vọng đầy hứa hẹn và dựa trên một cách tiếp cận hệ thống. Trong đó Hà Lan đặt trọng tâm vào việc xây dựng lộ trình thực hiện, về công tác quản lý và trách nhiệm của mọi người¹.

1.2. Kinh nghiệm của Canada

Từ trước đến nay, việc tiếp cận của Canada về KTTH thường bị lu mờ bởi các mục tiêu quốc gia này về vấn đề BĐKH và tăng trưởng sạch. Cho đến nay, Canada vẫn chưa đưa ra một chiến lược về KTTH tích hợp, toàn diện và việc hợp tác nhằm thúc đẩy triển khai KTTH với nơi khác. Nước này tiến hành tiếp cận KTTH bằng việc thành lập Hội đồng không chất thải quốc gia (The National Zero Waste Council). Đây được coi là một sáng kiến lãnh đạo tập hợp chính phủ, doanh nghiệp và các tổ chức phi chính phủ để thúc đẩy ngăn chặn sự xả thải và chuyển dịch sang nền KTTH ở Canada.

Thông qua việc tập trung vào phòng ngừa chất thải và hợp tác liên ngành, Hội đồng được coi là tác nhân thay đổi ở Canada - thúc đẩy sự đổi mới trong thiết kế, sản xuất và sử dụng hàng hóa để hỗ trợ nền KTTH. Bằng cách đưa ra những hành động cụ thể đối với các chủ thể thúc đẩy phát sinh chất thải, Hội đồng đã và đang hỗ trợ nâng cao chất lượng cuộc sống, đem tới sự bền vững cho môi trường và thịnh vượng cho nền kinh tế, giảm tải việc tiêu thụ tài nguyên và năng lượng. Với mục tiêu một Canada thống nhất trong hành động để đạt được mức phát thải bằng không cho thế hệ bây giờ và mai sau. Hội đồng triển khai hành động hợp tác với doanh nghiệp, chính phủ và cộng đồng, ở cấp quốc gia và quốc tế, như một tác nhân thay

¹ A Circular Economy in the Netherlands by 2050.

đổi để ngăn chặn và giảm chất thải ngay từ khâu thiết kế, sản xuất và cho đến cả sử dụng hàng hóa.

Nguyên tắc hướng dẫn được Hội đồng đề ra trong việc triển khai KTTH ở Canada như sau:

- Cam kết hợp tác làm việc với các đối tác kinh doanh, chính phủ và cộng đồng để phát triển các giải pháp mới;

- Áp dụng khuôn khổ ngăn ngừa và giảm thiểu chất thải, đặt các thành phố và doanh nghiệp Canada nhằm tăng cường năng lực cạnh tranh toàn cầu trong bối cảnh một nền kinh tế hạn chế về tài nguyên;

- Phù hợp với các sáng kiến toàn cầu và quốc tế;

- Thúc đẩy lợi ích kinh tế, xã hội và môi trường liên quan đến việc bảo tồn tài nguyên;

- Xem xét hậu quả ở cấp độ quốc gia và toàn cầu cùng với các tác động lâu dài;

Ngoài ra, hai định hướng chiến lược cũng được Hội đồng đề ra cho việc triển khai KTTH đó là:

- Thay đổi thiết kế: Thay đổi thiết kế sản phẩm và bao bì để giảm mức độ sử dụng vật chất và cho phép chúng có thể dễ dàng tái sử dụng, tái chế và thu hồi;

- Thay đổi hành vi: Thay đổi xúc tác trong hành vi, giữa tất cả các bên liên quan và các lĩnh vực của xã hội, với mục tiêu giảm lượng chất thải đầu ra;

Ngày 28 tháng 11 năm 2018, dựa theo những nguyên tắc và định hướng mà Hội đồng đề ra, Chiến lược quốc gia về Không Chất thải nhựa được đưa ra bởi Bộ Môi trường và Biến đổi khí hậu Canada (ECCC) và Bộ Y tế Canada (HC) tại hội thảo với nhiều bên liên quan về kế hoạch quản lý hóa chất Canada ở Ottawa với tầm nhìn giữ tất cả nhựa trong nền kinh tế và ra khỏi môi trường bằng cách sử dụng cách tiếp cận KTTH.

Trong khi các chương trình quản lý chất thải trong quá khứ được đưa ra ở Canada, vẫn có hơn 89% nhựa được chôn lấp và đem đi đốt. Nhằm cải thiện tình hình trên, Chiến lược mới đưa ra một hệ thống tích hợp bao gồm ba lĩnh vực hoạt động: phòng ngừa, thu hồi dọn dẹp và phục hồi giá trị.

1.3. Kinh nghiệm của Trung Quốc

Trung Quốc là một trong hai quốc gia đầu tiên ở khu vực châu Á đưa ra các chính sách một cách chính thức về KTTH ở cấp độ quốc gia. Trung Quốc triển khai nền KTTH bằng cách đưa nó vào các kế hoạch của chính phủ trong một số năm gần

đây với ưu tiên chính nhằm vào cấp độ các thành phố. Theo đó, Trung Quốc triển khai KTTH trên toàn bộ nền kinh tế một có hệ thống ở ba cấp độ đã được định hình: quy mô vĩ mô (thành phố, tỉnh và huyện), trung gian (khu vực cộng sinh) và quy mô vi mô (đối tượng cụ thể như doanh nghiệp) với một số lĩnh vực trọng tâm chính trong các hệ thống công nghiệp, môi trường xây dựng, cơ sở hạ tầng đô thị và hệ sinh thái.

Chiến lược KTTH của Trung Quốc được triển khai ở ba cấp độ: Thúc đẩy sản xuất sạch ở phạm vi doanh nghiệp, trong các khu công nghiệp triển khai hệ sinh thái công nghiệp, ở cấp khu vực phát triển các thành phố sinh thái. Chiến lược này đã được thử nghiệm trong bảy lĩnh vực công nghiệp và được thực hiện tại 13 khu công nghiệp, và kể từ năm 2005, tại 10 thành phố sinh thái và tỉnh sinh thái (Bắc Kinh, Thượng Hải, Trùng Khánh, Quý Dương, Ninh Ba, Hà Bắc, Đồng Lãng, Liêu Ninh, Sơn Đông và Giang Tô) dưới sự chỉ đạo của Ủy ban Cải cách và Phát triển Quốc gia.

Việc xây dựng một thành phố sinh thái về cơ bản bao gồm ba khía cạnh chính của KTTH:

- Hệ thống công nghiệp của nền KTTH (công nghiệp sinh thái, nông nghiệp sinh thái và ngành dịch vụ);
- Việc xây dựng cơ sở hạ tầng đô thị, trong đó nổi bật là sử dụng tuần hoàn nước, năng lượng và chất thải rắn;
- An ninh sinh thái với việc xuất hiện các tòa nhà xanh, việc nâng cao chất lượng môi trường sống và bảo vệ môi trường;

Khía cạnh pháp luật cũng được Trung Quốc nhấn mạnh trong chiến lược tiếp cận của họ. Một số vấn đề liên quan đến pháp luật, ví dụ như các quy tắc mà luật pháp yêu cầu, khả năng cơ động, sự tham gia của người dân và bài học kinh nghiệm của các nước phát triển phải được giải quyết một cách hiệu quả. Ngoài ra, thực tiễn từ Trung Quốc cũng chỉ ra việc cần thiết phải xây dựng một hệ thống đánh giá khoa học hiệu quả để có được thông tin chính xác và nhằm cải thiện hướng dẫn. Các chỉ số đánh giá nên bao gồm chỉ số phát triển kinh tế, chỉ số phát triển xanh và chỉ số phát triển con người.

1.4. Kinh nghiệm của Hàn Quốc

Quốc gia này bắt đầu thực hiện KTTH theo cách tiếp cận tập trung vào việc xử lý, tái chế chất thải. Điều này khiến Hàn Quốc trở thành quốc gia có tỷ lệ tái chế cao thứ hai trong các quốc gia OECD năm 2013 (McCarthy et al., 2018). Bộ Môi trường

Hàn Quốc (2017) đã tuyên bố ban hành các nguyên tắc tuần hoàn tài nguyên từ đầu năm 2018 nhằm thực hiện KTTH. Theo đó, Luật Tuần hoàn tài nguyên bao gồm các điều như “nhận diện tài nguyên tuần hoàn”, “quản lý hiệu suất tuần hoàn tài nguyên”, “đánh giá tính khả dụng của chu kỳ tuần hoàn” và “phí xử lý chất thải”. Ngoài ra, luật này cũng bao gồm các chính sách để giảm lượng chất thải trong tất cả các quy trình từ sản xuất, phân phối, tiêu thụ cho đến xử lý sản phẩm và để thúc đẩy tái chế.

Trong đó, “Quản lý hiệu suất tuần hoàn tài nguyên” được áp dụng cho các nhà máy xả thải được chỉ định trên 100 tấn hoặc thải chất thải khác trên 1.000 tấn. Nó đặt ra một mục tiêu tùy chỉnh cho từng nhà máy để đánh giá sự tuần hoàn của vật liệu và mức độ mà nhà máy cần để giảm lượng chất thải. Nếu một nhà sản xuất tạo ra các sản phẩm khó tái chế, thì việc “đánh giá tính khả dụng của chu kỳ tuần hoàn” sẽ được áp dụng cho tình huống này. Chính sách này yêu cầu nhà sản xuất giảm sử dụng các vật liệu không thể tái chế hoặc làm cho sản phẩm có thể trở nên dễ tái chế hơn. Một kế hoạch đánh giá phải được thực hiện ba năm một lần liên tục. Nếu một nhà máy không cải thiện được tình trạng của họ, sự việc sẽ được công bố rộng rãi trên internet. Nếu một đô thị hoặc nhà sản xuất sử dụng biện pháp chôn lấp / đốt chất thải, họ phải trả “phí xử lý chất thải” từ 0,01-0,02 €/kg tùy thuộc vào loại chất thải. Chất thải không gây hại cho môi trường và được giao dịch với một khoản phí sẽ được xác nhận trong điều “nhận diện tài nguyên tuần hoàn” nếu nó đáp ứng các quy định tiêu chuẩn. Các nhà máy sẽ được kiểm tra liên tục nếu chúng có đạt tiêu chuẩn hay không (Korean Ministry of Environment, 2017)

2. Bài học cho Việt Nam trong quản lý tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ môi trường hướng đến nền kinh tế tuần hoàn trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước

- Kinh nghiệm quốc tế cho thấy việc thể chế hóa KTTH, đặc biệt là xây dựng Luật về KTTH, là giải pháp được nhiều quốc gia lựa chọn, tiêu biểu là Hà Lan và Trung Quốc. Luật về KTTH sẽ giúp việc thực hiện KTTH được hệ thống và đồng bộ. Tại Việt Nam, các chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước về phát triển KTTH hướng đến phát triển bền vững đã được khẳng định. Đó là việc Việt Nam đang tiếp tục hoàn thiện thể chế kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa, chuyển đổi từ nền kinh tế tuyến tính tới nền KTTH, với nhiều mô hình kinh doanh mới dựa trên sự ứng dụng khoa học - công nghệ và đổi mới về chính sách, góp phần phát triển kinh tế nhanh và bền vững. Ngày 11-2-2020, Bộ Chính trị ban hành Nghị quyết số 55-NQ/TW, “Về định hướng Chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045”, trong đó khẳng định phải ưu tiên phát triển năng lượng tái tạo, phát triển nhà máy điện sử dụng rác thải, chất thải

để bảo vệ môi trường và phát triển KTTH, có thể thấy là các yếu tố của KTTH đang được đề cập khá rời rạc, ở nhiều luật và chính sách khác nhau, chưa có văn bản nào quy định được đầy đủ và hệ thống cả 5 khâu của KTTH (gồm Thiết kế, Sản xuất, Tiêu dùng, Quản lý chất thải và Biến chất thải trở lại thành tài nguyên). Vì thế, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, với vai trò là luật liên quan trực tiếp tới KTTH, cần đóng vai trò hệ thống này.

- Triết lý của KTTH nên được áp dụng trong tất cả các lĩnh vực. Vì thế, khi xây dựng các chính sách kinh tế-xã hội, đặc biệt là các chính sách hướng đến mục tiêu công nghiệp hóa, hiện đại hóa, cũng cần quan tâm và thực hiện lồng ghép các KTTH. Đặc biệt, vai trò kiến tạo của nhà nước còn thể hiện qua việc tạo những ưu đãi về cơ chế và thủ tục hành chính đối với các mô hình tuần hoàn tốt, từ đó tạo hiệu ứng khuyến khích thực hiện KTTH trong mọi hoạt động kinh tế và xã hội. Trong một số trường hợp, KTTH tạo ra nhiều lợi ích ngoại ứng tích cực cho xã hội. Vì thế, các chính sách cần phân tích theo quan điểm phân tích kinh tế (tính toàn bộ chi phí và lợi ích xã hội) thay vì chỉ phân tích tài chính, từ đó Nhà nước nên chuẩn bị cho việc hỗ trợ tài chính, giúp bù đắp một số chi phí, hoặc ưu đãi trong vấn đề thủ tục hành chính, nhằm khuyến khích các mô hình tuần hoàn tốt và thúc đẩy kết nối các doanh nghiệp với nhau. Từ đó, tạo ra các vòng tuần hoàn nhỏ trong nền kinh tế, đúng với vai trò “kiến tạo” của nhà nước đối với hoạt động kinh tế của các doanh nghiệp. Sự chuẩn bị và sẵn sàng có những chính sách hỗ trợ về thủ tục hoặc tài chính, như vậy là rất quan trọng để có thể nhân rộng các mô hình thành công. Đó cũng chính là thể hiện vai trò kiến tạo của nhà nước đối với KTTH.

- Một cách tổng quát, vai trò kiến tạo của nhà nước thể hiện trong việc tạo ra một môi trường để KTTH phát triển. Đó là môi trường với hệ thống luật pháp rõ ràng, lộ trình phù hợp, có các hình thức khuyến khích (ưu đãi về cơ chế và thủ tục hành chính, về tài chính, về tiếp cận các nguồn lực) và chế tài rõ ràng, minh bạch. Từ đó, các mô hình KTTH tốt được khuyến khích và tạo hiệu ứng thực hiện KTTH trong mọi hoạt động kinh tế và xã hội. Bên cạnh đó, vai trò kiến tạo cũng thể hiện qua việc dẫn dắt, thông qua chi tiêu công xanh (Green Public Procurement - GPP).

3. Một số giải pháp nâng cao công tác quản lý tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ môi trường hướng đến nền kinh tế tuần hoàn trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước

Để thực hiện mục tiêu quản lý, sử dụng hiệu quả tài nguyên, bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu hướng đến kinh tế tuần hoàn trong tiến trình CNH, HĐH, một số kiến nghị như sau:

Một là, giải quyết hài hòa mối quan hệ giữa kinh tế với môi trường trong tiến trình CNH, HĐH và phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn tiếp theo. Xem bảo vệ môi trường không chỉ là trách nhiệm mà còn là cơ hội để nâng cao hiệu quả, năng lực cạnh tranh cho các sản phẩm, doanh nghiệp trong bối cảnh hội nhập quốc tế. Để thực hiện được sứ mệnh này cần tăng cường truyền thông, giáo dục nâng cao nhận thức cho các cấp, các ngành trong thời gian tới; thúc đẩy xã hội hóa công tác bảo vệ môi trường; huy động sự tham gia của Mặt trận Tổ quốc Việt Nam; các tổ chức chính trị - xã hội; tổ chức xã hội nghề nghiệp tham gia vào công tác quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu.

Hai là, toàn bộ hệ thống chính trị cần thực sự xem tài nguyên thiên nhiên là nguồn vốn tự nhiên đặc biệt quan trọng và phải được cân nhắc đầy đủ các giá trị của chúng trong tiến trình ra các quyết định phát triển của các cấp, các ngành. Đối với công tác quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội cần hiểu đúng về vốn tự nhiên, nhận diện được đầy đủ các giá trị, chức năng của các nguồn vốn đó để cân đối hài hòa với các nguồn vốn khác như vốn con người, vốn xã hội, vốn tài chính, vốn vật chất và đưa ra giải pháp sử dụng khôn khéo các giá trị, chức năng của nguồn vốn đó cho phát triển nhanh và bền vững. Các giải pháp phải hướng đến làm thế nào để nguồn vốn tự nhiên đó không những không bị mất đi, bị suy thoái do hoạt động kinh tế gây ra mà còn nâng cao được hiệu quả, đóng góp của chúng cho thực hiện mục tiêu phát triển nhanh và bền vững của đất nước, mỗi vùng miền và địa phương; thúc đẩy tiến trình CNH, HĐH gắn với thực hiện thành công chuyển đổi mô hình tăng trưởng, từ kinh tế nâu truyền thống sang kinh tế tuần hoàn. Để làm được điều này đòi hỏi ngay trong khoa học, các cơ quan quản lý phải có được nhận thức chung, có được phương pháp để nhận diện, đánh giá và cân đối trong quá trình ra quyết định.

Ba là, đẩy mạnh tiếp cận để hoàn thiện chính sách, pháp luật có liên quan nhằm phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh và kinh tế biển xanh nhằm khai thác lợi thế. Ưu tiên xây dựng hệ thống danh mục phân loại xanh phù hợp với hệ thống phân ngành kinh tế và thông lệ quốc tế để giúp các ngân hàng, các nhà đầu tư trái phiếu nhận diện, đánh giá được thế nào là một dự án xanh, dự án nâu để tháo gỡ rào cản, khơi thông nguồn lực từ thị trường vốn xanh, đặc biệt để hấp thụ được nguồn vốn xanh sẽ đổ về Việt Nam sau COP26, việc xác nhận xanh cũng hết sức lưu ý đến về tẩy xanh (greenwashing - hình thức nhận mình là xanh nhưng lại không phải xanh).

Bốn là, thúc đẩy đổi mới, sáng tạo của cộng đồng doanh nghiệp trong áp dụng các giải pháp thực hiện kinh tế tuần hoàn. Doanh nghiệp đóng vai trò trung tâm trong thực hiện KTTH, cùng với việc tham gia các chương trình của chính phủ, của tổ chức phi chính phủ hỗ trợ trong quá trình chuyển đổi cũng như sự tự nguyện đổi mới, sáng kiến bảo vệ môi trường, tiết kiệm tài nguyên và nâng cao năng lực cạnh tranh.

Năm là, tăng cường hiệu quả thực thi chính sách của toàn hệ thống chính trị, phát huy hiệu quả cơ chế phối hợp giữa các cấp, các ngành; giữa nhà nước với doanh nghiệp trong thực thi chính sách, hiện thực hóa các chỉ đạo, quy định pháp luật hiện nay để cùng hướng đến thịnh vượng chung. Nhà nước phát huy vai trò là trọng tài, là nhạc trưởng để điều phối các doanh nghiệp là những nhạc công trong dàn nhạc đó, và được xem như hạt nhân của chuyển đổi xanh, tạo dựng các vòng lặp tuần hoàn. Nhà nước sử dụng khôn khéo các công cụ chính sách để kích thích hình thành ra hệ sinh thái đổi mới, sáng tạo theo hướng kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn trong tiến trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

Kết luận

KTTH đang trở thành một xu hướng diễn ra tại nhiều quốc gia trên thế giới. Tuy nhiên, khi thực hiện, chúng ta cần lưu ý rằng KTTH không chỉ là quản lý chất thải, mà nên được xem xét đầy đủ theo cả 4 giai đoạn gồm: sản xuất, tiêu dùng, quản lý chất thải và cuối cùng là biến chất thải trở lại thành tài nguyên. Đặc biệt, KTTH không phải là một mô hình đồng nhất cho cả nền kinh tế, mà có nhiều mô hình KTTH khác nhau trong nền kinh tế, được xây dựng dựa trên triết lý của tái tạo và khôi phục. Trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, việc kết hợp giữa chuyển đổi mô hình tăng trưởng từ kinh tế tuyến tính sang kinh tế tuần hoàn và ứng dụng khoa học công nghệ, phương pháp sản xuất tiên tiến sẽ góp phần đưa đất nước phát triển nhanh, bền vững, đồng thời đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng về các nguồn lực tài nguyên thiên nhiên, giải quyết hài hòa mối quan hệ giữa kinh tế - xã hội - môi trường trước những thách thức của biến đổi khí hậu, nước biển dâng. Do vậy, để đảm bảo thực hiện mục tiêu đã đề ra tại Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XII của Đảng, đòi hỏi các cấp, các ngành phải nhận thức rõ và đề ra những giải pháp, biện pháp đồng bộ để giải quyết tốt mối quan hệ giữa mục tiêu tăng trưởng, phát triển kinh tế với quản lý, sử dụng tiết kiệm, hiệu quả tài nguyên thiên nhiên, BVMT trong tiến trình đẩy mạnh CNH, HĐH gắn với bối cảnh của BĐKH, bất ổn chính trị toàn cầu hiện nay.

Tài liệu tham khảo

Tài liệu trong nước

Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng Cộng sản Việt Nam.

Văn phòng Tổ Biên tập thuộc Tổ Biên tập của Tiểu ban Kinh tế - Xã hội (2/2019). Bộ tài liệu phục vụ nghiên cứu tổng kết Chiến lược phát triển KT-XH 2011-2020 và xây dựng Chiến lược phát triển KT-XH giai đoạn 2021-2030.

Nghị quyết số 55-NQ/TW, “Về định hướng Chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045”.

Tài liệu nước ngoài

WCED. (1987). *Our common future*. Oxford University Press.

Zhao, Y.-H. (2011). The study of effect of carbon tax on the international competitiveness of energy-intensive industries: an empirical analysis of OECD 21 countries, 1992-2008. *Energy Procedia*, 5, 1291-1302

Cramer, J. (2014). *Moving towards a circular economy in the Netherlands: challenges and directions*.

OECD. (2019b). Taxing Energy Use 2019: Country Note - Netherlands. In *Supplement to taxing energy use 2019*.

Korean Ministry of Environment. (2017). *Enforcement of the resource recycling law*. <http://www.moleg.go.kr/english/korLawEng?pstSeq=47557>

<https://www.recycling.com/downloads/waste-hierarchy-lansinks-ladder/>

CHÍNH SÁCH QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN, THỰC HIỆN KINH TẾ TUẦN HOÀN THEO CÁCH TIẾP CẬN DỰA VÀO THỊ TRƯỜNG Ở VIỆT NAM

Lại Văn Mạnh, Nguyễn Thu Trang, Vũ Đức Linh
Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường

Tóm tắt: Bài viết này phân tích về các chính sách trong quản lý chất thải, và trình bày cách tiếp cận dựa vào thị trường theo mô hình kinh tế tuần hoàn (KTTH) tại Việt Nam. Qua kinh nghiệm của một số quốc gia châu Âu về sử dụng công cụ chính sách quản lý chất thải và thực hiện KTTH như thuế, phí môi trường; trợ cấp, mua sắm xanh; đặt cọc - hoàn trả; chi trả theo mức xả thải;..., bài viết đã so sánh, đánh giá chính sách của Việt Nam và thế giới trong lĩnh vực quản lý chất thải rắn (CTR) theo cách tiếp cận dựa vào thị trường. Từ đó đưa ra những khuyến nghị cho Việt Nam trong thời gian tới.

Từ khóa: Kinh tế tuần hoàn; Chất thải rắn; Chính sách quản lý; Tiếp cận dựa vào thị trường; Công cụ kinh tế;...

Mở đầu

Kinh tế thị trường (KTTT) là nền kinh tế mà các hoạt động mua bán và trao đổi diễn ra trên thị trường đều vận hành theo nguyên tắc, quy luật của thị trường với đặc trưng căn bản về sự đa dạng chủ thể thị trường và độc lập về pháp lý; quyền sở hữu, quyền tài sản rõ ràng; có đầy đủ các dạng và loại thị trường; tự do kinh doanh, cạnh tranh trên thị trường công bằng và có trật tự; giá cả và số lượng hàng hóa, dịch vụ được xác định trên cơ sở giá trị và thông qua quan hệ giữa cung và cầu trên thị trường; cạnh tranh công bằng, có trật tự và tự đào thải. Nghị quyết số 11-NQ/TW ngày 03 tháng 6 năm 2017 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XII thống nhất rằng “*nền kinh tế vận hành đầy đủ, đồng bộ theo các quy luật của kinh tế thị trường, đồng thời bảo đảm định hướng xã hội chủ nghĩa phù hợp với từng giai đoạn phát triển của đất nước; là nền kinh tế thị trường hiện đại và hội nhập quốc tế; có sự quản lý của Nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa, do Đảng Cộng sản Việt Nam lãnh đạo, nhằm mục tiêu “dân giàu, nước mạnh, dân chủ, công bằng, văn minh”*. Theo đó, hệ thống tổ chức bộ máy, chính sách, quy định pháp luật, cơ chế điều hành, phối hợp phải tuân thủ các nguyên tắc, quy luật của kinh tế thị trường. Theo Từ điển Cambridge, *tiếp cận thị trường (Market-Based Approaches - MBAs)* là cách tiếp cận

mà doanh nghiệp, giá cả và sản xuất được vận hành một cách tự nhiên theo quy luật cung - cầu của hàng hóa và dịch vụ hơn là sự can thiệp của Nhà nước. Cách tiếp cận này ngày càng được sử dụng phổ biến cho bảo vệ môi trường (BVMT) để thay thế cách tiếp cận mệnh lệnh - hành chính.

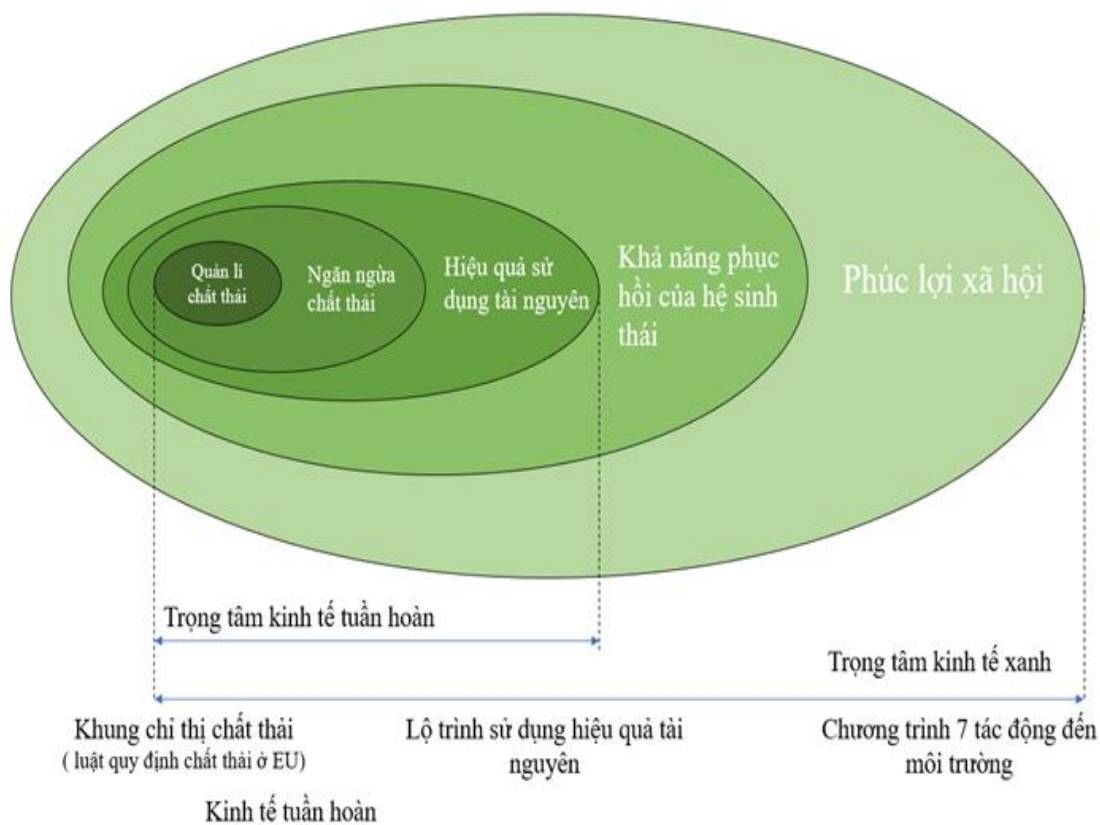
Thực hiện KTTH theo cách tiếp cận dựa vào thị trường cũng chính là một trong những điểm mới của Luật BVMT năm 2020 để khuyến khích các bên liên quan thay đổi hành vi của các chủ thể trong nền kinh tế theo hướng thân thiện với môi trường. KTTH không chỉ đơn thuần là về quản lý chất thải, mà trọng tâm của KTTH còn là tận dụng và chuyển chất thải thành tài nguyên. Bài viết “**Chính sách trong quản lý chất thải rắn, thực hiện KTTH theo cách tiếp cận dựa vào thị trường ở Việt Nam**” sử dụng cách tiếp cận dựa vào thị trường để phân tích, đánh giá và đưa ra các gợi ý nhằm nâng cao hiệu quả quản lý chất thải, thực hiện định hướng chuyển dịch từ kinh tế tuyến tính sang KTTH ở Việt Nam trong thời gian tới.

1. Nhà nước trong quản lý chất thải và thực hiện kinh tế tuần hoàn theo cách tiếp cận dựa vào thị trường

1.1. Quản lý chất thải với kinh tế tuần hoàn

Theo Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 định nghĩa: “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”. Có thể thấy, mô hình KTTH chú trọng việc quản lý và tái tạo tài nguyên theo một vòng khép kín nhằm tránh tạo ra phế thải. Mô hình KTTH hướng đến việc tận dụng tài nguyên được thực hiện bằng nhiều hình thức như sửa chữa, tái sử dụng, tái chế, và thay vì sở hữu vật chất thì hướng đến chia sẻ hoặc cho thuê. Mô hình KTTH sẽ ưu việt hơn, bền vững hơn bởi vì thực chất thì kinh tế tuyến tính chỉ quan tâm đến việc khai thác tài nguyên, sản xuất và vứt bỏ sau tiêu thụ, dẫn đến việc tạo ra một lượng phế thải khổng lồ.

KTTH là cách tiếp cận để tập trung chính sách, nguồn lực thúc đẩy các mô hình kinh doanh tuần hoàn nhằm đạt được mục tiêu nâng cao hiệu suất sử dụng tài nguyên, giảm chất thải ra môi trường. Thông qua thực hiện KTTH sẽ góp phần quan trọng để hướng đến các mục tiêu của nền kinh tế xanh hay chính là “*nền kinh tế vừa mang lại hạnh phúc cho con người và công bằng xã hội, vừa giảm thiểu đáng kể các nguy cơ về môi trường và suy giảm sinh thái*” (UNEP, 2011).



Hình 1. Mối quan hệ giữa quản lý chất thải với kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh

Nguồn: *Idiano D'Adamo, 2019*

Hình 1 khái quát về mối quan hệ giữa quản lý chất thải với KTTH, kinh tế xanh. Theo đó, KTTH là một mô hình kinh tế có thể xem xét ở nhiều cấp độ khác nhau như cấp độ vĩ mô (*macro*) (như: một quốc gia, một vùng), cấp độ trung gian (*meso*) theo không gian của một khu đô thị để hình thành ra khu đô thị tuần hoàn, cấp độ vi mô (*micro*) theo từng doanh nghiệp, cơ sở kinh doanh cụ thể hoặc cấp độ từng sản phẩm (*nano*). Theo đó, mỗi quốc gia, mỗi vùng lãnh thổ hoặc doanh nghiệp khi thiết kế các mô hình cụ thể cần lồng ghép các mục tiêu, biện pháp của KTTH vào ngay trong các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch và chương trình phát triển; quá trình xây dựng dự án kinh doanh, thiết kế từng sản phẩm của mỗi doanh nghiệp để hình thành ra các mô hình quản trị theo hướng KTTH hoặc phát triển các mô hình kinh doanh tuần hoàn.

Các mục tiêu và tiêu chí của KTTH có thể phân thành các nhóm: (i) giảm khai thác, sử dụng tài nguyên không tái tạo, tăng hiệu quả sử dụng tài nguyên, nguyên liệu thô, vật liệu và tiết kiệm năng lượng; (ii) kéo dài thời gian sử dụng vật liệu, thiết bị, sản phẩm, hàng hóa, các linh kiện, cấu kiện,...; (iii) hạn chế chất thải phát sinh và giảm thiểu tác động xấu đến môi trường.



Hình 2. Khung 9 biện pháp ưu tiên (9Rs)
để thực hiện quản lý chất thải, kinh tế tuần hoàn

Nguồn: Adapted from Potting et al., 2017

Để đạt được các mục tiêu chính của KTTH, các quốc gia, địa phương, doanh nghiệp có thể linh hoạt lựa chọn các biện pháp khác nhau theo khung phương pháp 9Rs như trình bày ở hình 2 để thiết kế, vận hành mô hình phát triển ở địa phương mình, doanh nghiệp. Đặc biệt, ở cấp độ các mô hình kinh doanh, thông qua việc vận dụng các biện pháp cụ thể này sẽ hình thành ra các mô hình kinh doanh tuần hoàn như mô hình sử dụng tối ưu tài nguyên, mô hình phục hồi giá trị và mô hình hỗ trợ tuần hoàn.

1.2. Công cụ chính sách trong quản lý chất thải, thực hiện kinh tế tuần hoàn theo cách tiếp cận dựa vào thị trường

Các nhà kinh tế học xem ô nhiễm, suy thoái môi trường là một trong những biểu hiện của thất bại thị trường dẫn đến thị trường không tồn tại hoặc vẫn tồn tại nhưng không đạt được hiệu quả Pareto. Có 04 nguyên nhân chính dẫn đến thất bại của thị trường trong quản lý môi trường gồm quyền tài sản, ngoại ứng (bao gồm ngoại ứng tiêu cực, ngoại ứng tích cực), hàng hoá công cộng và thông tin không đầy đủ. Do đó, để khắc phục thất bại thị trường trong quản lý môi trường; khuyến khích các chủ thể gây ô nhiễm đầu tư đổi mới công nghệ, thay đổi hành vi theo hướng thân thiện với môi trường; đảm bảo công bằng thông qua các nguyên tắc: “người gây ô nhiễm môi trường và suy thoái tài nguyên phải trả chi phí khắc phục và tái tạo” (PPP); “người sử dụng, hưởng lợi từ tài nguyên và môi trường phải trả tiền” (BPP); và huy động nguồn lực từ thị trường cho BVMT nói chung và quản lý chất thải nói riêng. Tác giả Thomas Turner

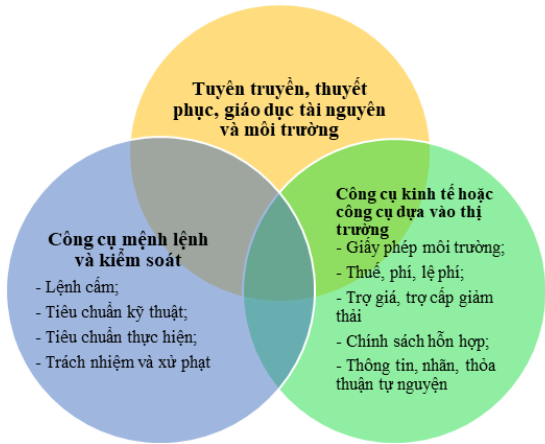
& Jessica Coria (2012) đã phân loại các công cụ chính sách trong quản lý môi trường thành 4 nhóm chính là: công cụ sử dụng thị trường, tạo lập thị trường, quy định môi trường, và tham gia công chúng như trình bày ở *Bảng 1*.

Bảng 1. Phân loại các công cụ quản lý môi trường trong ma trận chính sách

Sử dụng thị trường	Tạo dựng thị trường	Quy định môi trường	Thu hút công chúng
Giảm trợ cấp	Quyền tài sản và phân quyền	Tiêu chuẩn	Sự tham gia của công chúng
Thuế và phí môi trường	Giấy phép và các quyền có thể chuyển nhượng	Cấm	Công bố thông tin
Phí người sử dụng	Hệ thống bồi hoàn quốc tế	Giấy phép và hạn ngạch	
Hệ thống đặt cọc - hoàn trả		Phân vùng	
Trợ cấp có mục tiêu		Trách nhiệm pháp lý	

Nguồn: Thomas Turner & Jessica Coria, 2012

Yêu cầu đặt ra là hệ thống quy định pháp luật, cơ chế, chính sách về BVMT do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền ban hành nhằm tạo hành lang pháp lý cho hình thành, phát triển các yếu tố thị trường, thị trường và hoạt động của các chủ thể thị trường; điều tiết hành vi của các chủ thể, qua đó điều tiết hoạt động của nền kinh tế và can thiệp giải quyết những khiếm khuyết của thị trường... trên cơ sở tôn trọng các nguyên tắc, quy luật của KTTT; hệ thống tổ chức bộ máy, nhân lực và cơ chế phối hợp, thực thi của Nhà nước để hoạch định, quản lý, giám sát các chính sách, pháp luật đề ra về BVMT; nhà nước cũng là người tiêu dùng lớn nhất trong nền kinh tế. Ngoài ra, sự tham gia của các tổ chức chính trị - xã hội, xã hội - nghề nghiệp hoạt động với vai trò phản biện, giám sát thực thi pháp luật, chính sách và bảo vệ quyền lợi chính đáng cho người dân, các chủ thể của thị trường trong các vấn đề liên quan.



Hình 3: Những công cụ phổ biến trong quản lý môi trường

Nguồn: Isao Endo, 2018 (Isao Endo, 2018)

Có thể phân loại các công cụ chính sách trong quản lý môi trường thành 03 nhóm công cụ nhằm giải quyết các khiếm khuyết đó gồm: (i) nhóm các công cụ pháp lý; (ii) công cụ kinh tế (CCKT); và (iii) công cụ thuyết phục, tuyên truyền vận động và giáo dục (Hình 3). CCKT hay công cụ dựa vào thị trường là các công cụ chính sách được sử dụng nhằm tác động tới chi phí trong hoạt động của các cá nhân và tổ chức kinh tế để điều chỉnh hành vi buộc các tác nhân kinh tế theo hướng có lợi cho môi trường (Nguyễn Thế Chinh, 2003). Các CCKT trong BVMT rất đa dạng như thuế/phí môi trường, quỹ môi trường, hạn ngạch gây ô nhiễm, ký quỹ môi trường, các hệ thống đặt cọc - hoàn trả, trợ cấp và các cơ chế tài chính khác (Thomas Sterner (Đặng Minh Phương dịch), 2012).

Các quốc gia trên thế giới có thiên hướng sử dụng nhiều hơn các CCKT để khắc phục những khiếm khuyết của thị trường nêu trên do tính linh hoạt hơn so với các chính sách mang tính mệnh lệnh kiểm soát (CAC) truyền thống bởi một số lý do sau: (i) các CCKT cho phép lồng ghép các chi phí thiệt hại về môi trường vào giá cả hàng hóa trên thị trường; (ii) các CCKT khuyến khích người tiêu dùng không tiêu thụ các sản phẩm gây thiệt hại đến môi trường và khuyến khích các nhà sản xuất không sử dụng các nguyên liệu gây ô nhiễm môi trường; (iii) các CCKT khuyến khích các nhà sản xuất, các doanh nghiệp đầu tư vào công nghệ mới, hạn chế tối đa chất thải đưa ra môi trường; (iv) các CCKT góp phần tạo nguồn tài chính mới cho đầu tư vào các hoạt động BVMT, khuyến khích tuân thủ pháp luật môi trường, hỗ trợ thực hiện các hoạt động khác trong phạm vi kế hoạch phát triển của nhà nước; (v) thể chế hóa các nguyên tắc “người gây ô nhiễm môi trường và suy thoái tài nguyên phải trả chi phí khắc phục và tái tạo” (PPP); “người sử dụng, hưởng lợi từ tài nguyên và môi trường phải trả tiền” (BPP). Cùng với đó các cơ chế tài chính tạo động lực thị trường để huy động sự tham gia của các thành phần xã hội vào BVMT.

2. Kinh nghiệm của một số quốc gia châu Âu về sử dụng công cụ chính sách quản lý chất thải và thực hiện kinh tế tuần hoàn

Trên cơ sở tiếp cận dựa vào thị trường, các quốc gia châu Âu đã vận dụng thành công trong việc ban hành các công cụ chính sách trong quản lý CTR như: thuế/phí môi trường, hệ thống đặt cọc - hoàn trả, trợ cấp môi trường, chương trình hỗ trợ và mua sắm công xanh; giấy phép có thể chuyển nhượng,...

2.1. Thuế, phí môi trường

Công cụ thuế và phí được sử dụng linh hoạt và liên kết chặt chẽ với nhau. Ở các quốc gia khác nhau có những cách áp dụng rất khác nhau. Một số loại CTR phải

chịu thuế môi trường tại châu Âu có thể kể đến như: bao bì, túi nhựa (*Bỉ, Đan Mạch, Hungary, Ireland*); các loại pin như pin ô tô và pin gia dụng (*Croatia, Đan Mạch, Hungary, Iceland, v.v.*); các sản phẩm dùng một lần như đồ dùng nhà bếp và máy ảnh (*Bỉ, Đan Mạch, Latvia*); lốp ô tô (*Bulgaria, Canada, Croatia, Demark, Phần Lan, v.v.*); sản phẩm điện dân dụng (*Hungary, Ý, Malta, Ba Lan, Bồ Đào Nha, Slovakia*).

Về cách sử dụng nguồn thu từ thuế môi trường trong lĩnh vực quản lý CTR của một số quốc gia ở châu Âu. *Tại Pháp*, nguồn thu từ thuế chôn lấp chủ yếu được quay trở lại cho các thành phố tự quản thông qua quỹ/khoản đầu tư, dành cho một số hoạt động của khu vực tư nhân và nghiên cứu. *Ở Áo*, sử dụng tiền thuế môi trường để tài trợ cho việc làm sạch các địa điểm bị ô nhiễm và được sử dụng để đầu tư vào các bãi chôn lấp. *Tại Anh*, nguồn thu từ thuế môi trường được sử dụng để bù đắp việc giảm đóng góp bảo hiểm quốc gia và hỗ trợ các dự án môi trường. *Tại Na Uy*, các khoản thu được chuyển vào ngân sách chung, khá giống với Việt Nam. *Tại Iceland*, các khoản thuế môi trường được chuyển vào quỹ tái chế và được sử dụng để trang trải các chi phí xử lý, tái chế hợp lý với môi trường.

2.2. Công cụ trợ cấp và mua sắm xanh

Trợ cấp thường được sử dụng vì lý do kinh tế hoặc xã hội, chẳng hạn như để hỗ trợ các ngành công nghiệp “ôm yếu”, giúp phát triển cơ sở hạ tầng quan trọng hoặc để bảo vệ các nhà sản xuất trong nước khỏi sự cạnh tranh ở nước ngoài. Tuy nhiên, trợ cấp cho các mục đích môi trường tại châu Âu ít được sử dụng hơn trong những lĩnh vực khác (EEA 2005).

Thay vào đó, các quốc gia châu Âu thường sử dụng công cụ mua sắm công xanh (GPP) có nghĩa là các cơ quan công quyền ưu tiên mua hàng hóa, dịch vụ và công trình thân thiện với môi trường hơn hàng hóa, dịch vụ và công trình có cùng chức năng thông thường. Tương tự, mua sắm công bền vững (SPP) là một quá trình mà các cơ quan công quyền tìm cách đạt được sự cân bằng thích hợp giữa ba trụ cột của phát triển bền vững - kinh tế, xã hội và môi trường - khi mua sắm hàng hóa, dịch vụ hoặc công trình ở tất cả các giai đoạn của dự án. Từ đó, với sức mạnh chi tiêu của mình (mức chi tiêu khoảng 1,8 nghìn tỷ euro hàng năm, chiếm khoảng 14% tổng sản phẩm quốc nội của EU), các cơ quan công quyền của châu Âu có thể dẫn dắt thị trường. Bằng cách sử dụng sức mua của mình để lựa chọn hàng hóa và dịch vụ có tác động thấp hơn đến môi trường, họ có thể đóng góp quan trọng vào tiêu dùng và sản xuất bền vững.

2.3. Công cụ đặt cọc - hoàn trả (DR)

Đặt cọc - hoàn trả (DR- Deposit - Refund) là một loại công cụ kinh tế áp dụng trong quản lý môi trường. DR về cơ bản là sự kết hợp của hai công cụ: thuế đối với việc mua một sản phẩm nhất định và trợ cấp đối với việc thu tiền riêng của cùng một sản phẩm trong giai đoạn sau khi sử dụng. Khi trả lại các sản phẩm hoặc phần còn lại của chúng, khoản phụ phí được hoàn lại. DR có thể được sử dụng rất hiệu quả để đảm bảo tỷ lệ thu hồi cao cho một số loại bao bì và sản phẩm ở cuối vòng đời (OECD 2014).

Một số cách áp dụng công cụ DR tại các quốc gia châu Âu có thể kể đến sau đây:

- *Tại Đan Mạch:* DR được áp dụng cho pin nickel-cadmium (NiCd) từ năm 1996. Theo đó, mức đặt cọc được thu bởi Cơ quan Hải quan và Tiêu thụ đặc biệt đối với các sản phẩm đăng ký và nhập khẩu có pin NiCd, với mức 0.80 EUR/pin. Các hệ thống DR thu hồi được khoảng 50- 60% của pin NiCd, cao hơn so với mức 35% thu thập trước khi DR ra đời. Ngoài ra, DR cũng được áp dụng với chai, lon có thể tái sử dụng và bao bì sử dụng một lần. Các nhà máy bia sử dụng công cụ này với nhiều sản phẩm khác nhau, nhằm đạt được ít nhất 98% chai, lon sử dụng một lần được thu hồi cho tái chế thông qua tiền đặt cọc. Các hệ thống DR đạt 89% tỷ lệ hoàn trả trong năm 2010.

- *Tại Thụy Điển:* DR được áp dụng với xe mô tô được hơn 20 năm. Cụ thể, Luật về thải bỏ xe năm 1975 đã quy định một mức phí thải bỏ sẽ được thu khi đăng ký xe. Khi chiếc xe được đưa đến cơ sở tháo dỡ và xử lý thì khoản tiền hoàn trả sẽ được gửi lại chủ xe.

2.4. Chương trình chi trả theo mức xả thải (PAYT)

Các chương trình chi trả theo mức xả thải (Pay As You Throw - PAYT) tại châu Âu xử lý các dịch vụ chất thải giống như điện, khí đốt và các tiện ích khác. Các hộ gia đình phải trả một tỷ lệ thay đổi tùy thuộc vào số lượng dịch vụ mà họ sử dụng đồng thời người dân phải trả phí thu gom CTR đô thị dựa trên số lượng họ vứt bỏ.

PAYT đã có mặt trên khắp châu Âu hơn 25 năm nay, hiện đang tồn tại ở một loạt các quốc gia châu Âu dưới nhiều hình thức khác nhau. Hệ thống PAYT không được thực hiện ở cấp quốc gia. Một phần PAYT được triển khai cho các hoạt động như công ty, tổ chức và bệnh viện. Magrini, D'Addato et al. (2020) đã tổng kết mô hình áp dụng PAYT tại nhiều nước châu Âu và cho thấy rằng trong hầu hết các chương trình PAYT, chi phí của dịch vụ được xác định theo các yếu tố sau: (i) khối lượng (sự lựa chọn kích thước thùng chứa rác); (ii) dựa trên số bao (số lượng bao

tải được đặt ra để thu gom); (iii) tần suất (tần suất mà một thùng chứa được thiết lập để thu thập); (iv) trọng lượng (trọng lượng của vật liệu được thu thập trong một thùng chứa).

2.5. Công cụ Trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất (EPR)

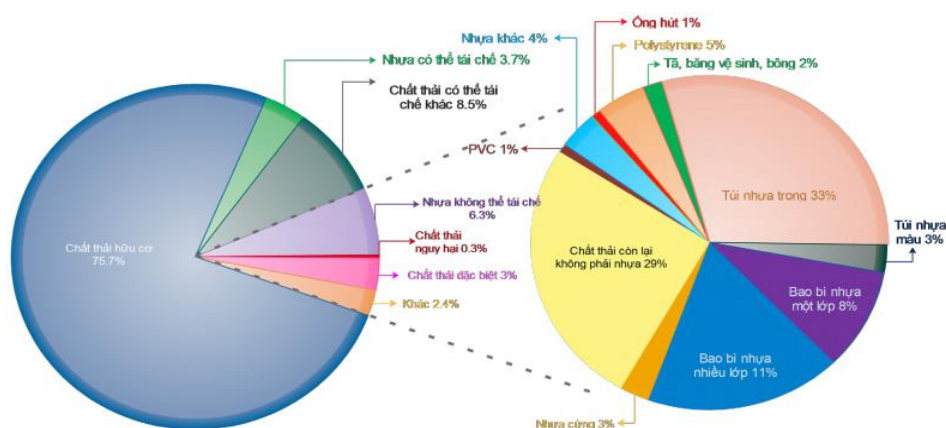
Một trong những công cụ nổi bật gần đây có tác động thúc đẩy hình thành các thị trường, đó là EPR. EPR là một công cụ chính sách nhằm cải thiện các tiêu chí về môi trường bằng cách mở rộng trách nhiệm của nhà sản xuất cho các khâu khác nhau trong toàn bộ vòng đời của sản phẩm, đặc biệt là mở rộng đến cả các khâu thu hồi, tái chế và thải bỏ sản phẩm cuối cùng.

Tại châu Âu, EPR được quy định bắt buộc đối với thiết bị điện và điện tử (WEEE). Trong đó, đặt trách nhiệm cung cấp tài chính cho việc thu gom, tái chế và xử lý có trách nhiệm vào cuối vòng đời của WEEE, pin, ắc quy và các phương tiện giao thông cho các nhà sản xuất. Ngoài ra, EPR còn được áp dụng với chất thải từ bao bì đóng gói, lốp xe, dầu thải, giấy và thẻ cũng như chất thải xây dựng. Một số loại chất thải khác phải tuân theo các hệ thống trách nhiệm bắt buộc hoặc tự nguyện của nhà sản xuất như: nhựa nông nghiệp, chất thải y tế, hóa chất, chất làm lạnh, thuốc trừ sâu, thuốc diệt cỏ, bóng đèn,...

3. Thực trạng quản lý chất thải rắn và chính sách quản lý chất thải rắn, thực hiện kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam

3.1. Đặc trưng chất thải rắn ở Việt Nam

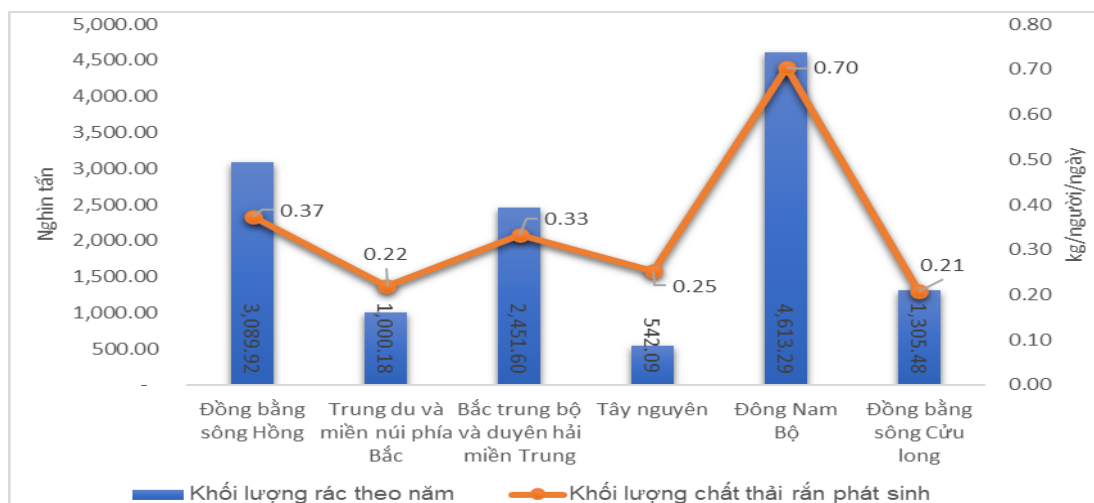
Ở Việt Nam nguồn phát sinh CTR chủ yếu đến từ hộ gia đình, khu thương mại dịch vụ, công sở và khu vực công cộng, dịch vụ công cộng và các hoạt động sinh hoạt của cơ sở sản xuất.



Hình 4: Thành phần chất thải rắn tại Việt Nam

Nguồn: Liên minh không rác Việt Nam Invalid source specified.

Thành phần CTR tại Việt Nam chủ yếu là các thành phần hữu cơ (chất thải thực phẩm, giấy, vải, bìa các tông, rác vườn...) và vô cơ (nhựa, cao su, kim loại...), và còn có thể lẫn các chất thải khác như chất thải điện tử, chất thải có thể tích lớn, pin, dầu thải... (Hình 4). Trong những năm gần đây, chất thải khó phân hủy từ các đồ gia dụng nhựa, túi ni lông có xu hướng gia tăng đang là một trong những vấn đề thách thức đối với công tác xử lý CTR sinh hoạt ở Việt Nam.



Hình 5. Hiện trạng các bãi chôn lấp ở Việt Nam

Nguồn: Tổng hợp từ Báo cáo hiện trạng môi trường Quốc gia năm 2019

Theo báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia năm 2019, khối lượng chất thải rắn phát sinh theo tại Việt Nam tập trung chủ yếu tại vùng Đông Nam Bộ là 4.613,29 nghìn tấn và Đồng bằng sông Hồng với 3.089,92 nghìn tấn. Theo quan sát tại Hình 5 khối lượng chất thải rắn phát sinh trong ngày tại vùng Đông Nam Bộ cao nhất là 0,7 kg/người. Nguyên nhân khối lượng CTR phát sinh tại các vùng rất cao là quy mô dân số, tốc độ đô thị hóa, công nghiệp hóa của đô thị và đang có xu thế ngày càng tăng (trong đó có TP. Hồ Chí Minh và TP. Hà Nội).

3.2. Chính sách khuyến khích thực hiện kinh tế tuần hoàn theo cách tiếp cận dựa vào thị trường của Việt Nam

Ở Việt Nam, thuật ngữ KTTH được đề cập phổ biến từ năm 2016, và chính thức được bàn luận nhiều từ năm 2019 khi Việt Nam tiến hành nghiên cứu xây dựng các văn kiện tại Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng. Đến nay, KTTH chính thức được chỉ ra như một giải pháp về quản lý, phân bổ, sử dụng hiệu quả tài nguyên; BVMT và ứng phó với biến đổi khí hậu trong Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội (KT-XH) 5 năm 2021 - 2025 và Chiến lược phát triển KTXH giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 của Việt Nam lần lượt như sau: (i) *xây dựng lộ trình,*

cơ chế, chính sách, pháp luật để hình thành, vận hành mô hình KTTH; (ii) khuyến khích phát triển mô hình KTTH để sử dụng tổng hợp và hiệu quả đầu ra của quá trình sản xuất. Cùng với đó, một số các Chiến lược, Kế hoạch hành động của một số ngành, lĩnh vực đã cụ thể hóa định hướng chuyển đổi sang KTTH như định hướng Chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045; Chiến lược Quốc gia về chăn nuôi giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045, Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2011 - 2030.

Song song với quá trình xây dựng Chiến lược phát triển KT-XH của đất nước, Việt Nam tiến hành sửa đổi Luật BVMT năm 2014 và chính thức được Quốc hội phê chuẩn Luật BVMT năm 2020. Trong đó, các quy định mới phù hợp kinh nghiệm quốc tế, và mang đến kỳ vọng sẽ làm thay đổi hành vi của các chủ thể trong xã hội, tạo ra những động lực mới để khuyến khích đầu tư cho BVMT theo cách tiếp cận dựa vào thị trường. Một trong những nội dung được đánh giá là tiên bộ nhất đó chính là đưa ra một loạt quy định về các CCKT, chính sách và nguồn lực cho BVMT như thuế, phí, chi trả dịch vụ hệ sinh thái, thị trường các bon, KTTH, phát triển công nghiệp môi trường, dịch vụ môi trường, tín dụng xanh và trái phiếu xanh... Đặc biệt, Luật BVMT năm 2020 lần đầu tiên đưa ra quy định về KTTH. Do KTTH là vấn đề mới trên thế giới nên để triển khai được quy định này, Luật giao Chính phủ quy định tiêu chí, lộ trình, cơ chế khuyến khích thực hiện KTTH phù hợp với điều kiện KT-XH của đất nước.

Ngoài ra, đối chiếu với các biện pháp chính sách để thực hiện KTTH của các quốc gia trên thế giới cho thấy, tư duy về chuyển đổi sang KTTH còn được thể hiện bằng nhiều công cụ, chính sách khác nhau. So sánh chính sách trong các định hướng chiến lược, quy định pháp luật về thúc đẩy áp dụng KTTH của Việt Nam với các quốc gia trên thế giới điển hình trong chuyển đổi sang KTTH như Trung Quốc, Khối Liên minh châu Âu (bao gồm các quốc gia thành viên điển hình như Pháp, Hà Lan, Đức, Na Uy....) cho thấy Việt Nam đã xây dựng được nền tảng chính sách, pháp lý khá đầy đủ để thúc đẩy tiến trình chuyển đổi sang KTTH theo các ngành, lĩnh vực, khu vực khác nhau của nền kinh tế như đẩy mạnh chỉ tiêu công xanh (GPP); mở rộng trách nhiệm của nhà sản xuất (EPR); thúc đẩy các thị trường tái chế...

3.3. Đánh giá các quy định pháp luật về quản lý chất thải rắn, thực hiện kinh tế tuần hoàn theo cách tiếp cận dựa vào thị trường

Sử dụng các biện pháp theo thứ tự ưu tiên để quản lý chất thải nhằm thực hiện KTTH để đối chiếu với hệ thống các công cụ chính sách đã và đang được quy định

trong hệ thống pháp luật hiện hành ở Việt Nam dựa trên các nguyên tắc, quy luật và vai trò kiến tạo của Nhà nước trong nền KTTT định hướng XHCN bài viết có một số nhận định đánh giá ở bảng 2:

Bảng 2. Đánh giá các công cụ chính sách về quản lý chất thải rắn ở Việt Nam dựa theo tiếp cận dựa vào thị trường

TT	Nhóm/loại công cụ chính sách theo phân loại của Thomas Sterner (2012)	Phân loại theo 3 nhóm	Vai trò chính trong thực hiện KTTH	Trong hệ thống pháp luật của Việt Nam
I	Sử dụng thị trường			
1.1	Giảm trợ cấp	CCKT	R0, R1, R2, R3, R8, R9	Đã có
1.2	Thuế và phí môi trường	CCKT	R0, R1, R2, R3,	Đã có
1.3	Hệ thống đặt cọc - hoàn trả	CCKT	R3, R8, R9	Đã có
1.4	Trợ cấp có mục tiêu	CCKT	R0, R1, R2	Đã có
II	Tạo dựng thị trường			
2.1	Quyền sở hữu, quyền tài sản	CCKT	R3, R4, R5, R5, R6	Đã có
2.2	Giấy phép và các quyền có thể chuyển nhượng	CCKT		Đã có
2.3	Hệ thống bồi hoàn quốc tế	CCKT		Đã có
III	Quy định môi trường			
3.1	Tiêu chuẩn	CAC	Tất cả	Đã có
3.2	Cấm	CAC	R0, R1, R2	Đã có
3.3	Giấy phép và hạn ngạch	CAC	R0, R1, R2...	Đã có
3.4	Phân vùng	CAC	Tất cả	Đã có
3.5	Trách nhiệm pháp lý	CAC	Tất cả	Đầy đủ
IV	Thu hút công chúng			
4.1	Sự tham gia của công chúng	Truyền thông	Tất cả	Đã có
4.2	Công bố thông tin	Truyền thông	Tất cả	Đã có

Chú thích: R0-Từ chối, R1-Tư duy lại; R2-Giảm thiểu; R3-Tái sử dụng; R4-Sửa chữa; R5-Tân trang; R6-Tái sản xuất; R7-Tái sử dụng cho mục đích khác; R8-Tái chế; R9-Thu hồi

Nguồn: Đánh giá của tác giả, 2022

Kết quả đánh giá cho thấy Việt Nam đã có được hệ thống các công cụ chính sách khá đầy đủ theo các khía cạnh khác nhau.



Hình 6: Các biện pháp chính sách chính trong quản lý chất thải rắn, thực hiện kinh tế tuần hoàn theo cách tiếp cận dựa vào thị trường ở Việt Nam

Nguồn: Tập thể tác giả, 2022

Thực tiễn triển khai đến nay đối với mỗi công cụ chính sách vẫn còn những điểm cần hoàn thiện để thúc đẩy sự tham gia của toàn xã hội trong thực hiện KTTH theo 9 biện pháp ưu tiên (9Rs) như sau (Hình 6): (i) chính sách cấm hoặc yêu cầu bắt buộc chưa hiệu quả do cơ chế giám sát chưa đầy đủ và ý thức chấp hành chưa cao; (ii) mua sắm xanh áp dụng còn hạn chế, thiếu cơ chế chính sách phối hợp để thúc đẩy, đặc biệt trong lĩnh vực mua sắm công xanh còn chưa thống nhất, thiếu tiêu chí cụ thể để định hướng cho hoạt động mua sắm công xanh; (iii) thuế/phí BVMT đã có những quy định bổ sung trong Luật BVMT năm 2020 nhưng thực tiễn mức thuế, đối tượng chịu thuế chưa đúng và chưa góp phần điều chỉnh hành vi theo hướng thân thiện với môi trường; thuế giá trị gia tăng chưa có tính khuyến khích đối với các sản phẩm từ tái chế, tuần hoàn; (iv) quy hoạch và liên kết trong quy hoạch xử lý chất thải chưa được quan tâm; (v) hệ thống tiêu chuẩn về sản phẩm, hàng hóa và chất thải chưa được xây dựng đầy đủ; (vi) các biện pháp thông tin, truyền thông, khen thưởng, xử phạt chưa được áp dụng nghiêm để nâng cao tính răn đe, khuyến khích; (vii) thực hiện KTTH đòi hỏi tính hệ thống, liên ngành, liên vùng, liên lĩnh vực. Tuy nhiên, thực tiễn cho thấy việc chưa đồng bộ trong hệ thống chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, sự phối hợp chưa hiệu quả giữa các cấp, các ngành còn hạn chế; tư

duy liên ngành, liên vùng trong xây dựng, phê duyệt các quy hoạch, kế hoạch phát triển còn chưa đồng bộ, hiệu quả do thiếu cơ chế điều phối.

Kết luận và khuyến nghị

Phát triển KTTH là giải pháp tất yếu để nâng cao chất lượng tăng trưởng, cải thiện năng lực cạnh tranh quốc gia, bảo đảm sản xuất và tiêu dùng bền vững; góp phần giải quyết các vấn đề xã hội, tạo việc làm, xóa đói, giảm nghèo; là hạt nhân để thực hiện chủ trương phân bổ, quản lý, sử dụng hiệu quả tài nguyên, BVMT cho phát triển bền vững trong bối cảnh của thiên tai, dịch bệnh và biến đổi khí hậu. Để thực hiện được KTTH đòi hỏi một tiến trình dài hạn với sự quyết tâm và nỗ lực của toàn hệ thống để từng bước hình thành và vận hành các hoạt động sản xuất, tiêu dùng trong nền kinh tế; đổi mới, sáng tạo trên cơ sở áp dụng những thành tựu của cách mạng công nghiệp 4.0, sự phát triển của công nghệ để thiết lập một chuỗi giá trị gia tăng tuần hoàn với tầm nhìn chia sẻ. Đối với một quốc gia có thu nhập trung bình thấp như Việt Nam, việc chuyển đổi sang KTTH có thuận lợi lớn nhất được chỉ ra là đã tạo dựng được nền tảng về định hướng, pháp luật, sự hưởng ứng tích cực của các Bộ, ngành và địa phương trong việc thực hiện KTTH. Tuy nhiên, trước một vấn đề mới trong bối cảnh hạn chế về thể chế, hạ tầng, khoa học và công nghệ, nhận thức đòi hỏi Việt Nam cần tiếp tục nghiên cứu, hoàn thiện các chính sách, pháp luật để đưa chủ trương này vào thực tiễn. Dựa theo cách tiếp cận dựa vào thị trường, xem xét các công cụ chính sách theo các khía cạnh khác nhau, cách phân loại khác nhau cho thấy mặc dù còn một số chính sách cần tiếp tục hoàn thiện nhưng kết quả cho thấy Việt Nam cơ bản đã xây dựng được bộ công cụ chính sách đầy đủ. Tuy nhiên, vấn đề hiệu lực và hiệu quả của các công cụ chính sách là bài toán khó trong thời gian tới. Do đó, để thực hiện được các đề xuất chính sách ở trên trong ngắn hạn Việt Nam cần tập trung đưa các quy định trong Luật BVMT, đặc biệt là cần thiết phải xây dựng kế hoạch hành động quốc gia, bộ tiêu chí chung ở cấp quốc gia, tiêu chí đối với các ngành, lĩnh vực và đối với từng loại hình dự án đầu tư, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và các chính sách đặc thù để khuyến khích thực hiện KTTH; đưa những công cụ chính sách có vai trò thúc đẩy áp dụng KTTH vào thực tiễn. Hình thành, vận hành cơ quan điều phối, xây dựng nền tảng kết nối thông tin, chia sẻ cơ chế, chính sách, bài học kinh nghiệm về áp dụng KTTH. Khuyến khích sự tham gia của các tổ chức khoa học và công nghệ, hiệp hội nghề nghiệp tham gia vào tư vấn, đánh giá thực hiện KTTH. Bên cạnh đó, cần xem xét sửa đổi, bổ sung hệ thống pháp luật khác như thuế BVMT, thuế GTGT, pháp luật về bảo vệ người tiêu dùng, pháp luật về đầu tư công để thúc đẩy áp dụng KTTH vào thực tiễn.

Tài liệu tham khảo

1. Anders Wijkman. (2019). *Circular Economy in Cities requires*. OECD.
2. Andrea MarcelloBasi. (2020). Improving the understanding of circular economy potential at territorial level using systems thinking. *Sustainable production and consumption*, 27(7/2021), 128-140.
3. Commission, E. (2019). *Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the implementation of the Circular Economy Action Plan*. ed. Brussels.
4. EC. (2016). *Circular economy: Closing the loop - An EU action plan for the circular economy*. ed: European Commission.
5. Ellen Macathur Foundation. *Institutions, Governments & Cities*. Được truy lục từ Ellen Macathur Foundation:
<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/our-work/approach/government-and-cities>
6. Isao Endo. (2018). Overview of the report on Market-Based Approaches to Environmental Management in Asia, 2018. *Sustainable Development and Climate Change Department Asian Development Bank*.
7. ISPONRE Việt Nam. (2020). *Báo cáo cơ sở lý luận, kinh nghiệm quốc tế về kinh tế tuần hoàn*. Hà Nội: ISPONRE - HSF.
8. Nguyễn Thế Chinh, L. V. (2016). *Trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp với tăng trưởng xanh*. Hà Nội: Tạp chí Môi trường.
9. OECD. (2017). *OECD Policy Instruments for the Environment*.
http://www.oecd.org/environment/tools-evaluation/PINE_database_brochure.pdf.
10. Oriana Roman. (2021). *The Circular Economy in Cities and Regions*.
11. Parson Michael. (2019). *Circular Economy - Doi moi*. Ha Noi: Adviser for Minister of Ministry of National Resources and Environment.
12. Phùng Thanh Bình. (2019). *Công cụ kinh tế, cơ chế tài chính và nguồn lực cho bảo vệ môi trường*. TP Hồ Chí Minh: Hội thảo góp ý cho Luật Bảo vệ môi trường sửa đổi, bổ sung, Đại học kinh tế TP Hồ Chí Minh.
13. Thủ tướng Chính phủ. (không ngày tháng). Quyết định số 1658/2021/QĐ-TTg ngày 01 tháng 10 năm 2021 về phê duyệt Chiến lược Quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn 2050.
14. UNEP. (2011). *Towards a green economy: monitoring the Transition Towards a Green Economy*. UNEP.

MÔ HÌNH PHÁT TRIỂN KINH TẾ TUẦN HOÀN TRÊN THẾ GIỚI VÀ BÀI HỌC CHO PHÁT TRIỂN KINH TẾ TUẦN HOÀN Ở VIỆT NAM

Vũ Thị Uyên, Nguyễn Phương Mai
Trường Đại học Kinh tế quốc dân

Tóm tắt

Trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế, phát triển kinh tế tuần hoàn đang trở thành xu hướng của các quốc gia, nhất là khi nguồn tài nguyên trên thế giới ngày càng cạn kiệt, bởi giúp giải quyết bài toán giữa lợi ích kinh tế và môi trường. Kinh tế tuần hoàn (KTTH) là một chu trình sản xuất khép kín, các tài nguyên, chất thải của quá trình sản xuất trước được tận dụng lại hoặc tái sử dụng, các dòng phế liệu được biến thành đầu vào của chu trình sản xuất mới. Bài viết này dựa trên nguồn dữ liệu thứ cấp đã đề cập đến lợi ích của KTTH và một số mô hình phát triển KTTH điển hình trên thế giới để rút ra một số bài học cho Việt Nam nhằm phát triển một nền kinh tế đảm bảo hài hòa giữa lợi ích kinh tế với lợi ích môi trường, tăng trưởng kinh tế song hành với giảm tải tác hại biến đổi khí hậu.

Từ khoá: *Kinh tế tuần hoàn, phát triển bền vững, biến đổi khí hậu.*

1. Đặt vấn đề

Với xu hướng toàn cầu hoá và hội nhập kinh tế quốc tế, nền KTTH ngày càng được quan tâm do: (i) sự gia tăng nhu cầu về nguyên liệu thô cho đầu vào các ngành công nghiệp trong khi nguồn này ngày càng cạn kiệt, đặc biệt đối với nguồn tài nguyên khoáng sản bởi chúng không thể tái tạo được mà khai thác nhiều dẫn tới sụt địa hình, kéo theo nhiều hệ lụy về môi trường sinh thái; (ii) sự phụ thuộc vào các nước khác, nhất là đối với quốc gia bị phụ thuộc về nguồn cung nguyên liệu thô, kéo theo sự căng thẳng về chính trị có xu hướng leo thang trên toàn cầu; (iii) tác động đến sự biến đổi khí hậu (khí nhà kính gây ra, đặc biệt CO₂) làm gia tăng quá trình biến đổi khí hậu, ngày càng gây ra những hậu quả nghiêm trọng về môi trường, tác động tiêu cực đến đời sống của mọi người. Ô nhiễm môi trường do chất thải công nghiệp tạo ra là vấn đề hết sức nhức nhối của toàn cầu đòi hỏi các nước cần chung tay giảm thải. Sự chuyển đổi sang KTTH với việc sử dụng năng lượng bền vững sẽ làm giảm quá trình biến đổi khí hậu; (iv) tạo ra các cơ hội kinh tế, đặc biệt đối với doanh nghiệp và khoa học trong lĩnh vực đổi mới, thiết kế, tái chế và sáng tạo, tận dụng nguồn lực sẵn có với chi phí đầu vào thấp hơn. Bởi vậy, KTTH ngày càng được

quan tâm nhằm tái sử dụng chất thải cho phát triển kinh tế và hạn chế việc khai thác tài nguyên thiên nhiên một cách cạn kiệt. Đạt được một nền KTTH là một nhiệm vụ khó khăn, đòi hỏi nỗ lực trên toàn thế giới của các cá nhân, doanh nghiệp và chính phủ. Bài viết này dựa trên nguồn dữ liệu thứ cấp sẽ khái quát hoá về lợi ích của KTTH và một số mô hình phát triển KTTH trên thế giới, qua đó sẽ rút ra một số khuyến nghị cho các bên liên quan nhằm phát triển nền KTTH ở Việt Nam bắt kịp theo xu hướng hội nhập kinh tế quốc tế.

2. Mô hình phát triển kinh tế tuần hoàn trên thế giới

2.1. Lợi ích của phát triển kinh tế tuần hoàn

Pearce và Turner (1990) đã đưa ra khái niệm chính thức đầu tiên về KTTH, là mô hình kinh tế mới dựa trên nguyên lý cơ bản “mọi thứ đều là đầu vào đối với thứ khác”, hoàn toàn không giống với cách nhìn của nền kinh tế tuyến tính truyền thống.

Ellen MacArthur Foundation (2012) mô tả nền KTTH là một hệ thống công nghiệp phục hồi hoặc tái tạo theo ý định và thiết kế. KTTH là biến rác thải đầu ra của ngành này thành nguồn tài nguyên đầu vào của ngành khác hay tuần hoàn trong nội tại một doanh nghiệp/tổ chức; góp phần gia tăng giá trị cho doanh nghiệp, giảm khai thác tài nguyên thiên nhiên, giảm chi phí xử lý chất thải, giảm thiểu ô nhiễm môi trường. Nền KTTH được dựa trên ba nguyên tắc: Loại bỏ chất thải và ô nhiễm; Lưu thông các sản phẩm và nguyên vật liệu (với giá trị cao nhất của chúng); Tái tạo thiên nhiên. Đó là một hệ thống có khả năng phục hồi tốt cho doanh nghiệp, con người và môi trường. Đây chính là một khuôn khổ giải pháp hệ thống nhằm giải quyết các thách thức toàn cầu như biến đổi khí hậu, mất đa dạng sinh học, chất thải và ô nhiễm.

Wikipedia (2022), KTTH là mô hình kinh tế trong đó các hoạt động thiết kế, sản xuất và dịch vụ đặt ra mục tiêu kéo dài tuổi thọ của vật chất, loại bỏ tác động tiêu cực đến môi trường. Các hệ thống tuần hoàn áp dụng các quy trình tái sử dụng thông qua chia sẻ, sửa chữa, tân trang, tái sản xuất và tái chế nhằm tạo ra các vòng lặp kín cho tài nguyên sử dụng trong hệ thống kinh tế nhằm giảm đến mức tối thiểu số lượng tài nguyên sử dụng đầu vào và số lượng phế thải tạo ra, cũng như mức độ ô nhiễm môi trường và khí thải. Mục đích là nhằm kéo dài thời gian sử dụng các sản phẩm, trang thiết bị và cơ sở hạ tầng nhằm tăng năng suất của các tài nguyên này.

Như vậy, KTTH là một chu trình sản xuất khép kín, các tài nguyên, chất thải của quá trình sản xuất trước được tận dụng lại hoặc tái sử dụng, các dòng phế liệu được biến thành đầu vào để tiếp tục sản xuất. Hoạt động này đã được thúc đẩy bởi

quá trình đô thị hóa nhanh chóng, biến đổi khí hậu, tiến bộ khoa học công nghệ và nhu cầu ngày càng tăng đối với các nguồn tài nguyên thiên nhiên có hạn, với các lợi ích bao hàm (*tontoton.com*): (i) Làm giảm việc sử dụng các nguồn tài nguyên không thể tái tạo. Thông qua nền KTTH, các hoạt động như tái sử dụng tài nguyên và tân trang các sản phẩm cũ (thay vì vứt bỏ chúng) là tiêu chuẩn, góp phần sử dụng ít tài nguyên không thể tái tạo được. Tận dụng tối đa chất thải cho các quá trình sản xuất khác sẽ là cách thông minh hơn để sử dụng các nguồn tài nguyên có thể sử dụng được; (ii) Làm giảm lượng khí thải carbon. Theo Cơ quan Môi trường châu Âu, quản lý các nguyên liệu (như việc sản xuất và tiêu hủy vật liệu) đóng góp tới 2/3 lượng phát thải khí nhà kính. Tuy nhiên, nền KTTH sẽ giúp giảm thiểu điều đó vì toàn bộ mô hình của nó xoay quanh việc quản lý nguyên vật liệu bền vững và hiệu quả hơn thông qua việc tái sử dụng các sản phẩm và nguyên liệu, khuyến khích sử dụng các nguồn tài nguyên tái tạo, duy trì các hoạt động bền vững và hơn thế nữa; (iii) Mục tiêu không chất thải. Từ việc coi trọng tái sử dụng các nguồn lực và sản phẩm, sử dụng nguồn lực tránh lãng phí sẽ có lợi cho tất cả mọi người. Không chất thải có nghĩa là ít nhựa ven bờ đại dương, ít rác trong đại dương và ít bãi rác; góp phần làm giảm nhu cầu khai thác các nguồn tài nguyên thiên nhiên hạn chế, thay vào đó là tái sử dụng chúng để tạo ra các sản phẩm hữu ích và thân thiện với môi trường. Mô hình KTTH thực sự khuyến khích dung hòa giữa mục tiêu tăng trưởng kinh tế với bảo vệ môi trường sinh thái - mục tiêu lý tưởng cho các ngành công nghiệp, các cá nhân và chính phủ trong môi trường cạnh tranh ngày càng khốc liệt; (iv) Mang lại lợi ích cho người tiêu dùng. Việc tái sử dụng nguyên vật liệu hứa hẹn tăng thu nhập khả dụng vì khuyến khích các hoạt động như mua đồ đã qua sử dụng, cho thuê hoặc thuê lại thay vì sở hữu và các hoạt động kinh tế khác. Một mối quan tâm lớn trên toàn thế giới là nhiều hành vi môi trường có thể làm mất đi một số cơ hội việc làm, như khai thác than hoặc các công việc khác xoay quanh các nguồn tài nguyên không thể tái sinh, những công việc này không những được thay thế bằng các cơ hội khác, mà còn nhiều hơn do một số ngành công nghiệp tái chế khác xuất hiện; (v) Mở ra cơ hội mới cho các tổ chức. KTTH mang đến nhiều cơ hội kinh doanh hơn (chẳng hạn như tân trang các mặt hàng cũ, thu thập các tài nguyên đã qua sử dụng như quần áo hoặc đồ điện tử, v.v). Các công ty hiện tại cũng có thể được lợi từ nguồn cung cấp tài nguyên an toàn hơn khi tái sử dụng các nguồn lực đã có, thay vì phụ thuộc vào các nguồn lực hữu hạn, giúp giảm chi phí đầu vào tạo điều kiện cho các công ty hoạt động hiệu quả hơn. Hơn nữa, với sự cam kết với xã hội về các sáng kiến xanh sẽ thu hút và duy trì được niềm tin của khách hàng trong thời đại mới, giúp các tổ chức có thể mở rộng tỷ phần thị trường và tăng sự trung thành của khách hàng với tổ chức.

2.2. Một số mô hình phát triển kinh tế tuần hoàn điển hình

Chính phủ nhiều nước đã và đang khuyến khích và trong một số trường hợp là yêu cầu áp dụng các nguyên lý và thực hành KTTH, giúp mang lại hiệu quả nguồn lực cao hơn và giảm rác thải.

2.2.1. Mô hình kinh tế tuần hoàn của Liên minh châu Âu (EU)

KTTH đã được vào chương trình nghị sự của EU từ 20 năm trước. EU đã có một thời gian dài tích hợp KTTH trong các khung khổ chính sách và pháp luật và hiện vẫn tiếp tục được hoàn thiện. Mặc dù có một số thành công trong việc đạt được mức độ tái chế, hiệu quả nhất là ở các nước như Hà Lan, Đan Mạch và Đức nhưng việc quản lý và ngăn ngừa chất thải vẫn còn phải cải thiện để đạt tới mô hình KTTH thực sự.

Mô hình chuyển đổi sang KTTH của EU dựa trên 3 nguyên tắc: (i) Đặt thứ tự ưu tiên rõ ràng với các sáng kiến quản lý chất thải: EU đã thiết lập một khung cấp bậc về chất thải trong Chỉ thị về Khung chất thải, theo đó ưu tiên nhất việc ngăn ngừa (giảm) chất thải, rồi đến tái sử dụng, sau đó là tái chế và phương án cuối cùng là bãi chôn chất thải. Các quy định của EU nỗ lực đưa việc quản lý chất thải đạt các nấc cao của khung cấp bậc này. Nếu là tái chế thì tốt nhất là khép kín; (ii) Thiết lập các mục tiêu có thể đo lường được: Mô hình KTTH của EU khá vững chắc nhờ mỗi bước đi trong tiến trình chuyển đổi được đánh dấu bằng việc thiết lập các mục tiêu cụ thể và thời hạn cụ thể để đạt được; (iii) Xây dựng cách tiếp cận riêng và có trọng điểm đối với mỗi khách thể như: Các chính sách nhằm giải quyết từng khía cạnh của sự tuần hoàn và các cách tiếp cận riêng được xây dựng cho các sản phẩm khác nhau (rác điện tử, nhựa, v.v). Các chính sách cũng giải quyết các yêu cầu riêng trên cơ sở sử dụng (Chỉ thị về nhựa sử dụng một lần) hoặc các loại vật liệu (vật liệu có thể phân hủy sinh học, thủy tinh, nhựa PET, v.v), một phương pháp tiếp cận đảm bảo rằng các cơ hội tuần hoàn được tăng tốc đối với các dòng vật liệu cụ thể. Chỉ thị về khung chất thải, về bãi chôn chất thải, về rác bao bì đóng gói tạo ra khung khổ pháp lý góp phần vào tỷ lệ thu hồi rác bao bì tương đối cao ở các nước thành viên EU. Mỗi chỉ thị đã thiết lập các mục tiêu và thời hạn đạt được mục tiêu giúp tăng tốc sự chuyển đổi KTTH ở các nước thành viên. Chính quyền và các cơ quan hữu trách ở địa phương, vùng và quốc gia đều hỗ trợ KTTH thông qua các chính sách, luật lệ và quy định cũng như thiết lập các platform hoặc các kế hoạch tài trợ. Các bên liên quan đều tương tác và chia sẻ kinh nghiệm thông qua ECESP (European Circular Economy Stakeholder Platform) được Ủy ban châu Âu và Ủy ban Kinh tế và Xã hội châu Âu lập ra từ năm 2017 nhằm thúc đẩy KTTH ở các lãnh thổ, khu vực và các khía cạnh bằng cách tập hợp tri thức và khuyến khích đối thoại.

Phương pháp tiếp cận KTTH của EU tập trung vào 3 khía cạnh chính: (i) Sản xuất bền vững (thiết kế sinh thái - ecodesign, các mô hình kinh doanh); (ii) Tiêu dùng bền vững (tiêu dùng sinh thái - ecoconsumption, tái sử dụng và chuẩn bị cho tái sử dụng, kinh tế cộng tác - collaborative economy); (iii) Quản trị nguồn lực nguyên liệu (ngăn ngừa chất thải, đổi mới sinh thái có hệ thống, chiến lược “nguyên liệu thô”, tái chế).

Tiến trình thực hiện và khung khổ chính sách KTTH của EU được đánh dấu từ năm 2011 khi EU thực hiện bước đầu tiên để tích hợp các nguyên tắc KTTH vào quá trình ra chính sách toàn khối EU thông qua bản Lộ trình Liên minh châu Âu đạt Hiệu quả nguồn lực (Roadmap to a Resource Efficient Europe). Quan điểm là để chuyển sang KTTH thành công cần thu hút đông đảo các bên liên quan tham gia vào việc đặt thứ tự ưu tiên, thực hiện và quản trị điều hành. Năm 2012, bản Tuyên ngôn vì một Liên minh châu Âu đạt hiệu quả nguồn lực (Manifesto for a Resource-efficient Europe) đã được đưa ra kêu gọi các nước thành viên chuyển đổi sang KTTH có hiệu quả tài nguyên và bền bỉ. Năm 2015, EU đưa ra Kế hoạch hành động vì KTTH (Action plan for the Circular Economy) (European Commission, 2015). Kết quả của kế hoạch này là năm 2018, EU đã thực hiện một Chương trình tổng thể KTTH (Circular economy Package) bao gồm các biện pháp để thúc đẩy Châu Âu chuyển đổi sang nền KTTH, nâng cao năng lực cạnh tranh toàn cầu, thúc đẩy tăng trưởng kinh tế bền vững và tạo việc làm mới. Thông điệp đưa ra là “khi bạn bảo vệ môi trường bạn có thể thúc đẩy sự phát triển kinh tế, mang lại sự tăng trưởng mới và những việc làm mới.” (UNIDO, Circular Economy). Mục đích của các biện pháp đó là tái sử dụng thực phẩm, nước và nhựa. Các biện pháp quan trọng có thể kể đến là Chiến lược nhựa của EU trong nền KTTH (EU Strategy for Plastics in a Circular Economy 2018), Chỉ thị của EU về giảm tác động của một số sản phẩm nhựa đến môi trường (2019). Đầu năm 2020, Kế hoạch hành động KTTH (Circular Economy Action Plan) mới nhất của EU đã được đưa ra cho 10 năm tiếp theo. Khung khổ chính sách điều tiết việc chuyển đổi sang KTTH ở EU có thể được tóm tắt ở Hình 1.

Chỉ thị về khung chất thải	Chỉ thị về bãi chôn chất thải	Chỉ thị về đóng gói và đóng gói chất thải	Chỉ thị về đốt rác thải
Chương trình tổng thể Kinh tế tuần hoàn			
Chỉ thị về túi nhựa	Chỉ thị về nhựa dùng một lần		Biến rác thải thành năng lượng
Kế hoạch hành động Kinh tế tuần hoàn			

Hình 1. Khung khổ chính sách KTTH của EU

Nguồn: Expertise France, 2021

Các hành động then chốt trong Kế hoạch hành động KTTH bao gồm:

- Khung khổ chính sách sản phẩm: EU nhấn mạnh vào việc công nhận sản phẩm cho KTTH là việc thiết kế không chỉ hạn chế ở tính bền vững và tính hiệu quả về năng lượng của sản phẩm hoặc là chỉ đưa thông tin lên nhãn mác một cách tự nguyện.

Lập thứ tự ưu tiên các lĩnh vực, ngành hàng: mặc dù tất cả các lĩnh vực cần được chuyển đổi sang KTTH nhưng cần ưu tiên các lĩnh vực có tác động nhiều nhất và có triển vọng cải thiện như ngành điện tử và công nghệ thông tin và truyền thông; sản xuất pin và phương tiện đi lại; bao bì đóng gói; nhựa; dệt, xây dựng; thực phẩm, nước và dinh dưỡng.

Giảm chất thải: mục tiêu của EU là giảm một nửa lượng rác thải đô thị chưa qua tái chế đến năm 2030.

Tạo lập thị trường thứ cấp: để tạo ra thị trường thứ cấp về nguyên liệu thô vận hành tốt cho EU, cần đưa ra các yêu cầu bắt buộc về tái chế và các tiêu chí không có chất thải đối với một số khu vực.

Giải quyết vấn đề xuất khẩu rác từ EU sang nước khác: EU tìm cách thúc đẩy việc tái chế chất thải thay vì xuất khẩu sang các nước khác. Trong trường hợp xuất khẩu vẫn cần phải tuân thủ quy định vận chuyển và có sự hỗ trợ bên nhận về quản lý chất thải theo Công ước Basel.

EU dự định làm cho tất cả người dân, thành phố và các khu vực đều tham gia vào KTTH. Để đạt được điều này cần có các sáng kiến và các chương trình cộng đồng đa dạng.

Theo UNIDO, Hà Lan là quốc gia thành viên EU có thực hành tốt về KTTH. Chính phủ Hà Lan gần đây tuyên bố mục tiêu đến năm 2030 cắt giảm một nửa việc sử dụng các nguyên liệu chính từ khoáng sản, chất đốt hóa thạch và kim loại và mục tiêu tham vọng chuyển đổi hoàn toàn sang KTTH vào năm 2050. Từ năm 2013 chính phủ Hà Lan đã triển khai một loạt chương trình và dự án nhằm biến nước này trở thành “trung tâm tuần hoàn” của châu Âu, đặc biệt là chương trình “KTTH tại Hà Lan vào năm 2050” đưa ra tầm nhìn, định hướng lộ trình và mục tiêu cụ thể cho nền KTTH nhằm mục tiêu đảm bảo cuộc sống và điều kiện làm việc lành mạnh, an toàn, ít gây hại cho môi trường. Chương trình này có sự tham gia của nhiều bộ, ngành liên quan, bao gồm tất cả các chương trình nhằm xử lý nguyên liệu thô hiệu quả hơn. Mô hình KTTH dự kiến có thể tạo ra hơn 50 nghìn việc làm, giảm 10% chất thải ra môi trường, tiết kiệm 20% nước sử dụng trong ngành công nghiệp, giảm 25% nhập khẩu các nguồn cơ bản và tạo ra 7 tỷ Euro cho Hà Lan (Nguyễn Đình Đáp, 2021).

2.2.2. Mô hình chuyển đổi sang kinh tế tuần hoàn ở Singapore

Một số nước ở châu Á cũng tìm kiếm mô hình KTTH. Hầu hết các nước đều đang đối mặt với những thách thức đáng kể về rác thải với những mức độ nghiêm trọng khác nhau, thể hiện ở sự gia tăng rất mạnh lượng rác điện tử và rác bao bì. Các nước không chỉ tìm giải pháp cho vấn đề rác thải mà còn tìm cơ hội dẫn đầu về cách tiếp cận KTTH. Tuy nhiên, mỗi nước có những điểm mạnh và điểm yếu khác nhau trong chuyển đổi KTTH. Khu vực ASEAN bắt đầu hợp tác với nhau để dỡ bỏ các rào cản ở cấp khu vực và để vượt qua các thách thức bằng cách học hỏi và hỗ trợ nhau như Thỏa thuận về bao bì đóng gói và nhựa châu Á đến năm 2050 nhằm cộng tác mạnh mẽ hơn trong khu vực về KTTH. Hay chính phủ các nước ASEAN đã ra tuyên bố Khung hành động về các mảnh nhựa đại dương tại Bangkok Thái Lan năm 2019 với 4 lĩnh vực ưu tiên: (i) Hỗ trợ chính sách và lập kế hoạch; (ii) Nghiên cứu, đổi mới và xây dựng năng lực; (iii) Nhận thức xã hội, giáo dục và hoạt động ngoại khóa; (iv) Sự tham gia của khu vực tư nhân. Mỗi lĩnh vực này bao gồm các hành động và các hoạt động gợi ý để hợp tác hơn nữa trong khu vực ASEAN để giải quyết các mảnh nhựa trên biển.

Các nước trong khu vực đều mong đợi học hỏi mô hình KTTH của Singapore. Mặc dù là quốc gia nhỏ bé nhất ASEAN nhưng lại đóng một vai trò quan trọng trong việc vận dụng KTTH ở khu vực. Với GDP cao thứ hai chỉ sau Brunei, Singapore có nguồn lực tài chính để chấp nhận rủi ro và đầu tư vào cơ sở hạ tầng mới, nghiên cứu và triển khai là những điều kiện cần thiết cho KTTH. Với chính phủ ổn định và hiệu quả, các chính sách chuyển đổi sang KTTH của Singapore có thể được ban hành nhanh chóng. Singapore đang tạo ra trên 7 triệu tấn rác thải rắn mỗi năm trong đó hơn 4 triệu tấn được tái chế. Số rác thải còn lại hoặc được đốt hoặc được chôn lấp tại bãi Semakau dự kiến sẽ hết sức chứa đến năm 2035. Tỷ lệ tái chế rác ở Singapore năm 2019 là 17%. Chính phủ đã có một số nỗ lực để đối phó với các vấn đề này. Bộ Môi trường và Bền vững đã phát động năm 2019 là năm hướng tới không rác thải để nâng cao nhận thức về các vấn đề rác thải, làm cho người dân Singapore coi trọng tài nguyên và xây dựng văn hóa 3R (giảm thiểu - tái sử dụng - tái chế), mở đường để tiến tới KTTH và quốc gia không rác thải. Bản kế hoạch Singapore phát triển bền vững năm 2015 đã đặt ra mục tiêu tăng tỷ lệ tái chế quốc gia lên mức 70%, tỷ lệ tái chế trong nước lên tới 30%, tỷ lệ tái chế ngoài nước là 81% vào năm 2030.

Mô hình chuyển đổi sang KTTH của Singapore dựa trên ba nguyên tắc: (i) Lập kế hoạch tích hợp bằng cách sử dụng các công cụ lập kế hoạch số, các công nghệ mới và sáng tạo để sử dụng dữ liệu lập mô hình cho các bối cảnh tương lai, chẳng hạn như xây dựng hệ thống đường hầm thoát nước sâu trong lòng đất và hệ thống

định giá đường bộ điện tử dựa trên vệ tinh; (ii) Quản trị đô thị thông minh thông qua việc thu hút sự tham gia của các định chế chính phủ, các nhóm cộng đồng và xã hội cũng như cả khu vực tư nhân vào việc cho phép mọi người đầu tư vào phúc lợi của chính mình. Ví dụ như Chiến dịch Singapore sạch và xanh nhằm truyền cảm hứng cho người dân quan tâm và bảo vệ những không gian chung và môi trường thông qua thực hiện lối sống sạch và bền vững, hoặc là Thỏa thuận về bao bì đóng gói Singapore là thỏa thuận tự nguyện ký kết giữa Cơ quan Môi trường Quốc gia và 170 tổ chức kinh doanh và công nghiệp; (iii) Chiến lược chống chịu nhằm tới sự biến đổi khí hậu đồng thời đảm bảo sự bền bỉ về tài nguyên và kinh tế. Kế hoạch Không rác thải của Singapore nêu rõ “trong một thế giới bị ràng buộc bởi tài nguyên và carbon thì mọi người cần thích ứng với cách tiếp cận KTTH tức là các tài nguyên khan hiếm có giá trị lớn và được sử dụng càng lâu càng tốt” và “bằng cách bảo tồn tài nguyên, chúng ta có thể giảm phát thải khí nhà kính”. Điều này giúp xây dựng Kế hoạch hành động khí hậu của Singapore năm 2016 và giúp định hình các chiến lược thích ứng và giảm nhẹ biến đổi khí hậu.

Cách tiếp cận của mô hình Singapore là chiến lược chính sẽ xoay quanh việc vận dụng khái niệm KTTH nhất quán và đảm bảo tính bền vững trong quá trình sản xuất, thực hành tiêu dùng và các giải pháp quản lý rác thải hướng tới việc bảo tồn tài nguyên.

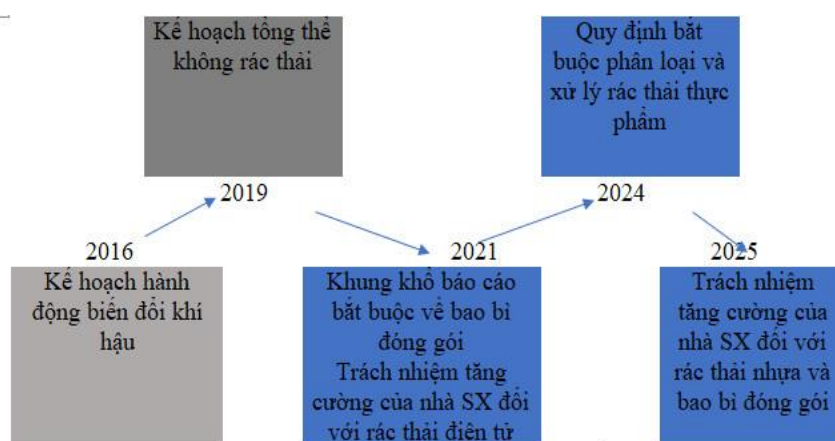
Về tiến trình thực hiện và khung khổ chính sách, dù nền kinh tế Singapore cho đến nay vẫn chủ yếu dựa trên mô hình kinh tế tuyến tính nhưng quốc gia này có tầm nhìn khá rõ ràng về chuyển đổi sang mô hình KTTH. Báo cáo tổng thể không rác thải của quốc gia này được đưa ra từ 2016 tập trung vào trọng tâm đưa Singapore đạt được nền KTTH trong 10 năm tới. Mục tiêu chung là tăng cường ba trụ cột chống chịu của Singapore gồm: (i) Tăng cường sức chống chịu về khí hậu thông qua giải quyết các thách thức hiện hữu, đặc biệt là mực nước biển dâng, (ii) Tăng cường sức chống chịu về tài nguyên bằng cách đảm bảo nguồn cung an toàn và bảo đảm các tài nguyên quan trọng như lương thực và nước; (iii) Tăng cường sức chống chịu về kinh tế bằng cách bảo đảm tương lai của nền kinh tế Singapore vẫn có tính cạnh tranh thông qua việc vượt qua được các hạn chế về nguồn tài nguyên và các-bon.

Năm 2019, đạo luật về tính bền vững tài nguyên ra đời thiết lập một khung khổ để giải quyết các luồng rác thải như sau:

- Rác thải thực phẩm: từ 2024 trở đi, những người chủ và những người thuê các cơ sở sản xuất và thương mại tạo ra lượng rác thải thực phẩm lớn sẽ buộc phải phân loại rác thải thực phẩm của mình để xử lý, hoặc là ngay tại chỗ hoặc là ở ngoài cơ sở.

- Rác thải điện tử: một hệ thống quản lý có điều tiết được đưa vào áp dụng từ 2021 để thu gom và xử lý phù hợp rác thải điện tử.

- Rác thải bao bì đóng gói bao gồm cả nhựa: các đơn vị kinh doanh, sản xuất các sản phẩm có bao bì, đóng gói cần phải thu thập dữ liệu về bao bì đóng gói của họ và các kế hoạch 3R từ ngày 1/7/2020 để nộp cho Cơ quan môi trường quốc gia vào năm 2021. Tuy nhiên, do ảnh hưởng của đại dịch Covid-19 nên thời hạn này đã được lùi 01 năm.



Hình 2. Khung khổ chính sách KTTH của Singapore

Nguồn: Expertise France (2021)

Chính phủ Singapore đề ra các mục tiêu rõ ràng trong Kế hoạch tổng thể: (i) Tăng thời gian sử dụng “đảo rác” Semakau dài hơn thời hạn năm 2035; (ii) Giảm 30% lượng rác thải trên mỗi người dân phải tập kết ở bãi rác thải đến năm 2030; (iii) Đến năm 2030 đạt tỷ lệ tái chế rác thải tới 70% (tỷ lệ tái chế ngoài nước 81%, tỷ lệ tái chế trong nước 30%).

Các hành động trụ cột trong kế hoạch bao gồm: (i) Thúc đẩy nghiên cứu và cơ sở hạ tầng. Một số đổi mới sáng tạo hiện đang được thực hiện như một phần của kế hoạch vận dụng KTTH. Hệ thống chuyên chở rác thải bằng khí nén sẽ giúp vận chuyển lượng lớn rác thải có thể tái sử dụng trong toàn thành phố (chủ yếu là đi ngầm), nhà máy đốt rác thành năng lượng TuasOne sẽ được nâng cấp từ lò đốt rác chính hiện nay, cơ sở thử nghiệm xử lý rác bằng sinh học cơ khí. Hơn nữa, một khu công nghiệp mới mang tên Tuas Nexus sẽ được xây dựng bao gồm hệ thống quản lý chất thải tích hợp và nhà máy khai thác nước Tuas để khai thác sức mạnh tổng hợp của nước và năng lượng. Singapore cũng đang phát triển NEWSand công nghệ tận dụng tro ở đáy lò đốt rác làm vật liệu xây dựng. Các sáng kiến này sẽ đòi hỏi khoản tài chính đáng kể; (ii) Chuyển đổi ngành dịch vụ môi trường. Chính phủ dự đoán sẽ cần hơn 2000 doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực quản lý rác thải trong nền

KTTH. Để tạo điều kiện thuận lợi cho sự chuyển đổi và phát triển lĩnh vực mới này, 30.000 lao động sẽ hưởng lợi từ Lộ trình chuyển đổi dịch vụ môi trường đến năm 2025 giúp họ nâng cao kỹ năng để đáp ứng những thách thức mới mà KTTH đặt ra. Hơn nữa, chính phủ cũng sẽ cung cấp Gói giải pháp năng suất 30 triệu đô la Singapore để hỗ trợ các doanh nghiệp (đặc biệt là doanh nghiệp nhỏ và vừa) thích ứng với việc chuyển đổi và phát triển nền KTTH; (iii) Các giải pháp cùng nhau sáng tạo trong cộng đồng. Một chuỗi các sáng kiến đã được lên kế hoạch để giúp các cộng đồng thích ứng và trở thành một phần của Kế hoạch tổng thể. Chẳng hạn, chính phủ đã phát động Chiến dịch “Recycle Right” (Hãy tái chế đúng cách) để tuyên truyền cho người dân thích ứng tốt hơn các thói quen tái chế, thiết kế mới nhãn của các thùng rác tái chế làm cho việc phân loại rác tại nguồn rõ ràng và dễ hiểu hơn, các nhóm dân cư sẽ được tạo ra để giải quyết tốt hơn việc tái chế tại hộ gia đình, các cuộc tư vấn của hơn 250 công ty sẽ được tổ chức cùng với việc điều tra hơn 5000 hộ dân để hiểu hơn thói quen tái chế của cá nhân và cuối cùng là 1.300 người sẽ tham gia vào các cuộc tư vấn xã hội. Ở Singapore, thu hút sự tham gia của cộng đồng và tư duy của người dân nói chung về tái chế vẫn còn tương đối thấp và cần phải có nhiều hành động kiểu như trên trong vài năm tới mới có thể thay đổi xu hướng được.

Các sáng kiến khác nhau đã được Singapore đưa ra để đạt được các mục tiêu chuyển đổi KTTH, chẳng hạn như: Chiến dịch “Nói CÓ với giảm rác thải”; Giải thưởng 3R dành cho các Trung tâm thương mại và khách sạn; Cuộc thi Thử thách hướng tới không rác thải dành cho các trường học; Kêu gọi đóng góp thực phẩm dư thừa cho các tổ chức phân phối đồ ăn miễn phí.

3. Thực trạng kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam hiện nay

Với đặc thù của một nền kinh tế đang phát triển trong thời kỳ quá độ đẩy mạnh công nghiệp hoá và hiện đại hoá nền kinh tế theo định hướng của Đảng và Nhà nước, nền kinh tế của Việt Nam có những khởi sắc nhất định được thế giới thừa nhận. Tuy nhiên, tính dễ bị tổn thương do biến đổi khí hậu của Việt Nam cho thấy sự chuyển đổi sang sản xuất tiêu dùng bền vững là một nhiệm vụ quan trọng.

Khái niệm liên quan đến mô hình KTTH đã có ở Việt Nam từ cách đây 20 năm với các tên gọi như: mô hình VAC (vườn - ao - chuồng) áp dụng khá thành công trong lĩnh vực nông nghiệp - nông thôn, nơi mà dân số Việt Nam vẫn chiếm tới gần 80%. Ngoài ra, các khái niệm “khu công nghiệp sinh thái”, “sản xuất sạch hơn”, “không phát thải”, tái chế, tái sử dụng, tái sản xuất - một phần của KTTH - cũng được đề cập nhiều trong thời gian qua. Các khái niệm này đã được thể hiện qua các chính sách của Đảng và Nhà nước liên quan đến công tác bảo vệ môi trường (iced.org.vn).

Trong những năm qua, mô hình sản xuất sạch hơn đã được đẩy mạnh triển khai. Theo thống kê của Bộ Công Thương, có khoảng 400 doanh nghiệp, cơ sở sản xuất đã được hỗ trợ đánh giá nhanh, gần 100 doanh nghiệp được hỗ trợ sản xuất sạch hơn và trở thành những mô hình điểm. Một số mô hình điển hình theo hướng KTTH trong lĩnh vực sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả đã được Bộ Công Thương tích cực triển khai trong thời gian vừa qua: Xây dựng và triển khai thực hiện mô hình sử dụng thí điểm các dạng năng lượng thay thế và mô hình hộ gia đình tiết kiệm năng lượng; Áp dụng mô hình quản lý năng lượng tại các cơ sở công nghiệp; Xây dựng, phổ biến và nhân rộng mô hình sử dụng năng lượng thay thế tại các cơ sở kinh doanh trên cả nước. Hay phong trào Hộ gia đình sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả phổ biến rộng tại Hà Nội, thành phố Hồ Chí Minh, Cần Thơ, Bà Rịa - Vũng Tàu, Đồng Tháp, Bình Thuận, Cần Thơ, Tiền Giang, Bắc Ninh,... (Châu An, 2021).

Theo ông Nguyễn Quang Vinh, Tổng Thư ký VCCI, Tổng Thư ký, Phó Chủ tịch điều hành Hội đồng Doanh nghiệp vì sự phát triển bền vững (VBCSD), trong những năm qua, với nỗ lực của Chính phủ, các cơ quan liên quan và các doanh nghiệp tiên phong, khái niệm KTTH đã trở nên gần gũi hơn rất nhiều. KTTH cung cấp một góc nhìn mới về sử dụng các nguồn nguyên vật liệu theo chiều hướng hiệu quả, tiết kiệm hơn, đồng thời không ngừng nhắc nhở mọi người sử dụng hiệu quả nguồn lực hữu hạn về nước, năng lượng, nguyên vật liệu và cả thực phẩm với vòng đời dài hơn, đạt giá trị cao hơn so với phương thức hiện tại. Đại diện Công ty Coca-Cola Việt Nam, Nguyễn Thị Thu Hằng, Giám đốc Truyền thông Đối ngoại và Phát triển Bền vững cho biết, việc nâng cao nhận thức của người tiêu dùng về việc thu gom và tái chế bao bì là một phần quan trọng trong Chiến lược “Vì một thế giới không rác thải” mà Coca-Cola đang thực hiện. Mục tiêu là đến năm 2030, thu gom và tái chế 100% lượng bao bì mà Coca-Cola bán ra trên toàn cầu; đến năm 2025, đạt tỉ lệ 100% bao bì có thể tái chế và đến năm 2030, sử dụng ít nhất 50% vật liệu tái chế trong bao bì sản phẩm của công ty. Tổng Giám đốc Công ty La Vie cho biết, cả Công ty La Vie và Công ty Nestlé Việt Nam cùng các thành viên thuộc Tập đoàn Nestlé đã và đang cam kết thực hiện các kế hoạch nhằm giảm lượng nhựa dùng lần đầu (virgin plastic) trong đóng gói sản phẩm, giảm phát thải nhựa (plastic footprint) ngay tại nguồn và đóng góp cho các sáng kiến thu gom tương đương lượng bao bì đưa ra thị trường đến năm 2025. Hiện gần như toàn bộ sản phẩm của La Vie có thể tái chế 100%. Đầu năm 2021, La Vie trở thành thương hiệu nước khoáng đầu tiên tại Việt Nam sử dụng chai làm từ nhựa tái chế (rPET) đạt tiêu chuẩn bao bì thực

phẩm, khuyến khích doanh nghiệp trong nước đầu tư sản xuất rPET để đẩy nhanh hơn nữa mô hình KTTH, tạo cơ hội tái sinh cho vỏ chai. Nestlé Việt Nam và La Vie cũng là những thành viên sáng lập của PRO Việt Nam (Ngọc Quỳnh, 2021).

Chương trình quốc gia về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả giai đoạn 2019-2030 nhấn mạnh mục tiêu huy động mọi nguồn lực xã hội thực hiện mọi giải pháp về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả để đạt được mục tiêu đến năm 2025 đạt mức tiết kiệm năng lượng 5,0 đến 7,0% tổng tiêu thụ năng lượng toàn quốc trong giai đoạn 2019-2025; giảm mức tổn thất điện năng xuống thấp hơn 6,5%; giảm mức tiêu hao năng lượng bình quân cho các ngành/phân ngành công nghiệp so với giai đoạn 2015-2018. Chương trình cũng đặt ra mục tiêu xây dựng một trung tâm dữ liệu năng lượng Việt nam và ít nhất hai trung tâm đào tạo quốc gia về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả cùng với thành lập quỹ Thúc đẩy sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả thông qua xã hội hoá, tài trợ và hợp tác của cá nhân, tổ chức trong và ngoài nước (Thủ tướng Chính phủ, 2019).

Hơn nữa, Việt Nam tham gia vào các hiệp định thương mại tự do song phương, đa phương, các hiệp định thương mại tự do thế hệ mới. Hầu hết các hiệp định này đều có các quy định, thỏa thuận về phát triển bền vững, bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu và phải tuân thủ các tiêu chuẩn phát thải chất thải, khí thải. Đây là tiền đề để thúc đẩy Việt Nam tăng tốc chuyển đổi sang mô hình KTTH. Tuy nhiên, khung chính sách về phát triển mô hình KTTH chưa được hoàn thiện, còn thiếu các cơ chế chính sách thúc đẩy KTTH như: Quy định trách nhiệm của doanh nghiệp về thu hồi, phục hồi tài nguyên từ các sản phẩm đã qua sử dụng; các công cụ, chính sách kinh tế như thuế tài nguyên, phí bảo vệ môi trường. Nhận thức về KTTH và sự cần thiết chuyển đổi sang phát triển mô hình KTTH còn hạn chế. Nguồn lực cho việc thực hiện chuyển đổi sang phát triển KTTH còn yếu. KTTH phải gắn với đổi mới khoa học, tiếp cận công nghệ tiên tiến. Bên cạnh đó, để phát triển KTTH đòi hỏi phải có đội ngũ chuyên gia giỏi, để giải quyết tốt các vấn đề, từ khâu đầu đến khâu cuối của cả quá trình. Còn thiếu các doanh nghiệp đủ năng lực về công nghệ về tái chế, tái sử dụng các sản phẩm đã qua sử dụng; khó thay đổi ngay thói quen sản xuất và tiêu dùng của toàn xã hội hiện nay đối với nhiều sản phẩm dễ sử dụng như túi nilon, sản phẩm nhựa dùng một lần sang chỉ sử dụng những vật liệu, sản phẩm có thể tái chế, tái sử dụng hoàn toàn; các doanh nghiệp có quy mô vừa và nhỏ khó khăn trong việc đầu tư đổi mới công nghệ (Bùi Quang Trung, Phạm Hữu Năm, 2020).

4. Kết luận và khuyến nghị

Chuyển dịch từ nền kinh tế tuyến tính sang KTTH đang là xu thế chung của các quốc gia trên thế giới và Việt Nam cũng không nằm ngoài xu thế đó. Đó là cách tốt nhất để giải quyết hài hoà mối quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế với bảo vệ môi trường nhằm đạt được sự phát triển bền vững. Dựa trên kinh nghiệm về mô hình KTTH trên thế giới và thực trạng tiếp cận ở Việt Nam, để thực sự chuyển đổi sang KTTH cần có sự nỗ lực chung tay và trách nhiệm của các bên liên quan trong đó doanh nghiệp là động lực trung tâm, Nhà nước đóng vai trò kiến tạo, dẫn dắt và cộng đồng tham gia thực hiện để thay đổi cả về nhận thức và hành vi của toàn xã hội. Theo đó, cần quan tâm tới một số giải pháp đồng bộ sau:

Một là, Nhà nước cần thực hiện tốt vai trò kiến tạo để doanh nghiệp, người dân phát huy vai trò trung tâm trong xây dựng, phát triển KTTH ở Việt Nam. Chính phủ định kỳ cần có hướng dẫn về ưu tiên hàng đầu đối với các ngành kinh tế mũi nhọn. Tiếp tục nghiên cứu hoàn thiện ban hành hành lang pháp lý liên quan đến KTTH phù hợp với chủ trương của Đảng. Như hướng dẫn cụ thể về triển khai Luật Bảo vệ môi trường (sửa đổi) sẽ giúp cho bức tranh tổng thể về KTTH của Việt Nam sớm hoàn thiện. Theo đó nên có quy định cụ thể về trách nhiệm của nhà sản xuất, nhà phân phối trong việc thu hồi và tái chế hoặc chi trả chi phí cho việc xử lý rác thải, thiết lập lộ trình xây dựng và áp dụng quy chuẩn, tiêu chuẩn về môi trường tương đương với nhóm các nước tiên tiến trong khu vực và trên thế giới.

Hai là, xây dựng mô hình tăng trưởng kinh tế chiều sâu, sử dụng hiệu quả các nguồn lực đầu vào, đẩy mạnh nghiên cứu ứng dụng khoa học, công nghệ, lấy chuyển đổi số và ứng dụng thành tựu của Cách mạng 4.0 làm động lực để phát triển KTTH, đặc biệt là xử lý rác thải để tái tạo nguyên liệu mới thay thế. Quy định lộ trình thay thế các nhiên liệu, sản phẩm sử dụng nguyên nhiên liệu nguy hại, sản phẩm sử dụng một lần bằng các nguyên nhiên liệu thân thiện với môi trường, sản phẩm sử dụng nhiều lần, kéo dài thời gian sử dụng hữu ích của sản phẩm.

Ba là, quan tâm đến điều chỉnh quy hoạch năng lượng, giảm dần sự phụ thuộc vào các dạng năng lượng từ nhiên liệu hóa thạch, thủy điện; kiểm soát, thu hút có chọn lọc dự án đầu tư trên cơ sở xem xét các yếu tố về quy mô sản xuất, công nghệ sản xuất, kỹ thuật môi trường và vị trí thực hiện dự án. Xây dựng lộ trình chuyển đổi công nghệ dựa trên các tiêu chí tiết kiệm và hiệu quả năng lượng, giảm thiểu chất thải.

Bốn là, các nhà sản xuất cần phải xác định rõ đâu là ưu tiên hàng đầu của doanh nghiệp theo định hướng phát triển kinh tế chung của đất nước và xu hướng toàn cầu

hoá nhằm tận dụng lợi thế so sánh. Thay vì sản xuất sản phẩm càng nhanh, càng rẻ càng tốt, thì độ bền của sản phẩm và quy trình sản xuất bền vững mới là yếu tố then chốt. Sản phẩm cần được thiết kế sao cho dễ dàng tái chế nếu muốn chúng không phải kết thúc ở các bãi chôn rác thải gây ô nhiễm môi trường.

Năm là, tăng cường truyền thông về KTTH trên các phương tiện thông tin đại chúng nhằm nâng cao nhận thức của các nhà sản xuất, các tổ chức và toàn dân về trách nhiệm đối với các sản phẩm trong suốt vòng đời của chúng. Cần tuyên truyền, giáo dục nâng cao ý thức của người dân về việc phân loại rác thải tại nguồn, tạo điều kiện cho công tác thu gom, vận chuyển đưa vào tái sử dụng, tái chế được thuận lợi dễ dàng hơn.

Danh mục tài liệu tham khảo

1. Bùi Quang Trung, Phạm Hữu Năm (2020), *Một số giải pháp thúc đẩy phát triển nền kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam*, <https://iced.org.vn/mot-so-giai-phap-thuc-day-phat-trien-nen-kinh-te-tuan-hoan-tai-viet-nam/>
1. Châu An (2021), *Kinh tế tuần hoàn - hướng phát triển bền vững cho doanh nghiệp*, <https://moit.gov.vn/phat-trien-ben-vung/kinh-te-tuan-hoan-thuc-day-cho-chien-luoc-san-xuat-va-tieu-dung-ben-vung.html>
2. Ellen MacArthur Foundation (2015), *Growth Within: A Circular Economy Vision for a Competitive Europe*, <https://emf.thirdlight.com/link/8izw1qhtml4ga-404tsz/@/preview/1?o>
3. Expertise France (2021), *Circular economy in Singapore*, https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/_circular_economy_in_singapore_-_september_2020_v13.01.21.pdf
4. European Commission (2015), *First circular economy action plan*, https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/first_circular_economy_action_plan.html
5. *Giới thiệu kinh tế tuần hoàn: Phát triển kinh tế tuần hoàn là yêu cầu tất yếu của phát triển bền vững*, <https://iced.org.vn/khai-niem-kinh-te-tuan-hoan/>
6. Nguyễn Đình Đáp (2021), *Kinh tế tuần hoàn: Những vấn đề lý luận và thực tiễn*, <https://tapchinganhang.gov.vn/kinh-te-tuan-hoan-nhung-van-de-ly-luan-va-thuc-tien.htm>
7. Nguyễn Thị Phong Lan (2022), *Kinh tế tuần hoàn hướng tới phát triển bền vững ở Việt Nam*, <https://www.tapchiconsan.org.vn/web/guest/kinh-te/-/2018/825071/kinh-te-tuan-hoan-huong-toi-phat-trien-ben-vung-o-viet-nam.aspx#>

8. *5 lợi ích của nền kinh tế tuần hoàn*, <https://tontoton.com/vi/5-loi-ich-cua-nen-kinh-te-tuan-hoan/>
9. Ngọc Quỳnh (2021), *Lợi ích kép từ kinh tế tuần hoàn*, <https://baotintuc.vn/kinh-te/loi-ich-kep-tu-kinh-te-tuan-hoan-20211201083852429.htm>
10. Nguyễn Hữu Bình, Lưu Thị Duyên (2021), *Việt Nam hướng đến nền kinh tế tuần hoàn trong bối cảnh mới*, <https://consosukien.vn/viet-nam-huong-toi-nen-kinh-te-tuan-hoan-trong-boi-canhh-moi.htm>
11. Nguyễn Hoàng Quy (2021), *Phát triển kinh tế tuần hoàn tại một số quốc gia trên thế giới và kinh nghiệm cho Việt Nam*, <https://www.quanlynhanuoc.vn/2021/10/14/phat-trien-kinh-te-tuan-hoan-tai-mot-so-quoc-gia-tren-the-gioi-va-kinh-nghiem-cho-viet-nam/>
12. UNIDO (n.d.), Circular Economy, truy cập tại <https://www.unido.org/our-focus-cross-cutting-services/circular-economy>
13. Wikipedia (2022), *Kinh tế tuần hoàn*, https://vi.wikipedia.org/wiki/Kinh_t%E1%BA%BF_tu%E1%BA%A7n_ho%C3%A0n

CÔNG CỤ THUẾ, PHÍ TRONG THỨC ĐẨY NỀN KINH TẾ TUẦN HOÀN Ở TRUNG QUỐC

Đỗ Thị Thanh Ngà, Nguyễn Thế Thông
Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường

Tóm tắt

Quá trình thúc đẩy tăng trưởng kinh tế theo chiều rộng, lấy sản xuất công nghiệp, dựa vào đầu tư và tiêu thụ nhiều tài nguyên thiên nhiên làm hướng đi cho nền kinh tế khiến cho Trung Quốc phải đối mặt với những thách thức về ô nhiễm môi trường và kéo theo nhiều hệ lụy đối với tự nhiên (hiện tượng sa mạc hóa, cạn kiệt nguồn nước, suy thoái và mất đa dạng sinh học). Trước những áp lực đó, kinh tế tuần hoàn (KTTH) nổi lên như một công cụ hữu hiệu, đem lại những hiệu quả tích cực đối với tiến trình phát triển bền vững của quốc gia này. Chính phủ Trung Quốc đã xây dựng và ban hành những chính sách quan trọng nhằm thúc đẩy, khuyến khích tổ chức, cá nhân triển khai, áp dụng KTTH, một trong số đó là các chính sách áp dụng công cụ thuế, phí. Dựa trên kết quả rà soát, nghiên cứu quá trình thực hiện KTTH ở Trung Quốc cũng như phân tích các công cụ thuế, phí mà quốc gia này áp dụng, đối chiếu với thực tiễn ở Việt Nam, nghiên cứu đưa ra một số kiến nghị với công cụ thuế, phí để phù hợp với quá trình hiện thực hóa KTTH ở Việt Nam.

Từ khóa: *Trung Quốc, kinh tế tuần hoàn, thuế, phí*

1. Mở đầu

Kể từ khi cải cách và mở cửa, nền kinh tế của Trung Quốc đã phát triển nhanh chóng, GDP tăng lên đáng kể. Với phương thức kinh tế tăng trưởng theo chiều rộng, lấy sản xuất công nghiệp, dựa vào đầu tư và tiêu thụ nhiều tài nguyên thiên nhiên dẫn đến xuất hiện các mâu thuẫn giữa phát triển kinh tế và bảo vệ môi trường. Lượng tài nguyên sử dụng trên đầu người tăng, hiệu quả sử dụng tài nguyên thấp trong khi nhu cầu sử dụng tài nguyên ngày càng cao, quản lý môi trường còn chưa đạt hiệu quả, kèm với đó là tình hình ô nhiễm môi trường ngày càng nghiêm trọng, đặc biệt là môi trường không khí¹, hiện tượng sa mạc hóa xảy ra, cạn kiệt nguồn nước, suy thoái và mất đa dạng sinh học² gây ra thiệt hại lớn về kinh tế. Trước áp

¹ Li, W. and W. Lin, *Circular economy policies in China*. Towards a Circular Economy: Corporate Management and Policy Pathways, 2016: p. 95-111.

² Su, B., et al., A review of the circular economy in China: moving from rhetoric to implementation. *Journal of cleaner production*, 2013. 42: p. 215-227.

lực khan hiếm tài nguyên, ô nhiễm môi trường, thiệt hại về kinh tế, Trung Quốc buộc phải thay đổi phương thức phát triển kinh tế tuyến tính truyền thống. Kinh tế tuần hoàn như một mô hình phát triển kinh tế mới, giúp Trung Quốc có thể giảm tiêu thụ năng lượng, giảm phát thải, nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên, giải quyết được các mâu thuẫn giữa phát triển kinh tế và bảo vệ môi trường. Đây được coi là một mô hình phát triển mới giúp Trung Quốc nhanh chóng tiến đến một nền kinh tế bền vững¹.

Tại Việt Nam, sau khi KTTH được luật hóa tại Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, các nhà hoạch định chính sách đang nỗ lực nghiên cứu các giải pháp phù hợp nhằm triển khai, áp dụng KTTH trong thực tiễn. Cơ chế khuyến khích thực hiện KTTH được quy định tại khoản 8 Điều 140 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, trong đó vai trò của công cụ thuế, phí trong quá trình thực hiện KTTH được quy định thông qua các loại hình dự án đầu tư bảo vệ môi trường như thu gom, xử lý, tái chế chất thải, sản xuất năng lượng sạch, năng lượng tái tạo... Hiện nay, Luật Thuế bảo vệ môi trường năm 2010 tại Việt Nam đang trong quá trình cập nhật và sửa đổi, các quy định về KTTH có hiệu lực năm 2020 và mức độ tăng trưởng kinh tế - xã hội trong 01 thập kỷ sẽ không còn phù hợp với các quy định tại Luật ban hành năm 2010. Do đó, việc xác định, nhận diện rõ vai trò của công cụ thuế, phí và tìm ra giải pháp hướng tới mục tiêu hiện thực hóa KTTH thông qua học tập các kinh nghiệm tại một quốc gia có nhiều nét tương đồng với Việt Nam như Trung Quốc là vô cùng cần thiết.

2. Khái quát về quá trình phát triển kinh tế tuần hoàn ở Trung Quốc

Kinh tế tuần hoàn (KTTH) là thuật ngữ được các học giả Trung Quốc đề xuất vào năm 1998, đến năm 2002, thuật ngữ này được Cục Bảo vệ Môi trường Quốc gia của Trung Quốc phê duyệt với các hướng dẫn cụ thể về cách triển khai, kế hoạch, cách thức vận hành và lựa chọn là chính sách quốc gia cho phát triển bền vững^{2,3}.

Năm 2004, Hội đồng Nhà nước đã chỉ định ủy ban Cải cách và phát triển quốc gia tiếp quản việc thực hiện và thúc đẩy KTTH. Năm 2005, Học viện Kỹ thuật Trung Quốc nghiên cứu về phát triển KTTH trong quá trình đô thị hóa bằng các mô hình thí điểm tại 56 doanh nghiệp, 13 khu công nghiệp, 7 tỉnh, 5 thành phố và 1 thị trấn. Đến năm 2007, danh sách các mô hình thí điểm mở rộng thêm 178 doanh nghiệp. Ngày 29 tháng 8 năm 2008, Luật KTTH ở Trung Quốc đã được thông qua trong

^{1, 2} Su, B., et al., A review of the circular economy in China: moving from rhetoric to implementation. *Journal of cleaner production*, 2013. 42: p. 215-227.

³ Yuan, Z., J. Bi, and Y. Moriguchi, *The circular economy: A new development strategy in China*. *Journal of Industrial Ecology*, 2006. 10(1-2): p. 4-8.

cuộc họp Ủy ban thường vụ của Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ 11 và có hiệu lực vào năm 2009¹.

KTTH là trọng tâm của Kế hoạch 5 năm lần thứ 11 (2006-2010) và Kế hoạch 5 năm lần thứ 12 (2011-2015) của Trung Quốc. Mục tiêu chính của Luật KTTH ở Trung Quốc là nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên và tách rời mối quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế với khai thác, sử dụng tài nguyên thiên nhiên². Nền KTTH ở Trung Quốc được phát triển qua 4 giai đoạn. Giai đoạn 1 (trước năm 1992), tập trung vào việc tận dụng toàn diện nguồn lực. Mục đích chính của giai đoạn này là tối đa hóa giá trị sử dụng tài nguyên, khắc phục tình trạng khan hiếm tài nguyên. Giai đoạn 2 (1992-2002), tập trung vào sản xuất sạch hơn (SXSH) với việc ban hành Luật Khuyến khích SXSH. Nhờ đó, nhiều doanh nghiệp Trung Quốc đã giảm được đáng kể lượng chất thải, lượng nguyên liệu đầu vào, tiết kiệm chi phí sản xuất, chi phí xử lý chất thải. Phương thức xử lý chất thải cũng chuyển từ xử lý cuối chu kỳ sang xử lý tại nguồn, tăng tỷ lệ tận dụng tài nguyên và giảm phát thải chất ô nhiễm trong các ngành công nghiệp. Giai đoạn 3 (2003-2008), là giai đoạn thí điểm của KTTH, ban hành Luật KTTH. Giai đoạn 4 (từ năm 2009 đến nay), KTTH ở Trung Quốc đã phát triển nhanh chóng, Luật KTTH chính thức có hiệu lực và đã được thực hiện ở các tỉnh, các ngành ngày càng được nhân rộng. Cấu trúc thực hiện KTTH ở Trung Quốc được trình bày tại bảng 1.

Bảng 1. Cấu trúc thực hiện KTTH ở Trung Quốc

	Doanh nghiệp (Micro)	Công ty liên doanh (Meso)	Tỉnh, vùng, thành phố, quốc gia (Macro)
Thiết kế	Thiết kế sinh thái	Thiết kế thân thiện với môi trường	Thiết kế thân thiện với môi trường
Sản xuất	Sản xuất sạch hơn	Khu công nghiệp sinh thái	Tỉnh/Thành phố sinh thái Đô thị sinh thái
Tiêu dùng	Tiêu dùng xanh	Khu vực thân thiện với môi trường	Cho thuê dịch vụ
Quản lý chất thải	Hệ thống tái chế, tái sử dụng sản phẩm	Chợ buôn bán phế liệu Cộng sinh công nghiệp	Cộng sinh đô thị
Hỗ trợ khác	Chính sách pháp luật, thông tin, năng lực, các tổ chức phi chính phủ		

Nguồn: Su, B., et al (2013), Ogunmakinde (2019)^{3 4}

^{1, 2, 4} Ogunmakinde, O.E., A review of circular economy development models in China, Germany and Japan. Recycling, 2019. 4(3): p. 27.

³ Su, B., et al., A review of the circular economy in China: moving from rhetoric to implementation. Journal of cleaner production, 2013. 42: p. 215-227.

Ở cấp độ vi mô, SXSH và thiết kế sinh thái là hai yếu tố được Trung Quốc áp dụng để thúc đẩy KTTH, tại các khu vực sản xuất, nhà máy. SXSH được đánh giá là biện pháp hiệu quả và được áp dụng khá rộng rãi, đặc biệt là sau khi Luật khuyến khích SXSH ở Trung Quốc được ban hành. Luật quy định các doanh nghiệp trong ngành in, nhuộm, xường đúc, thuộc da, chế biến thực phẩm, giấy và bột giấy, xi mạ điện và hóa chất bắt buộc phải áp dụng SXSH¹. Quy định về thiết kế sinh thái khuyến khích các công ty gây ô nhiễm nặng trong các ngành sản xuất và chế biến tạo ra các phương thức sản xuất tích hợp, hiệu quả và bền vững hơn thông qua thiết kế sáng tạo của dây chuyền sản xuất²; với lĩnh vực điện, điện tử, thiết kế sinh thái sẽ giúp sản phẩm tạo ra giải quyết được các vấn đề môi trường ngay từ giai đoạn đầu tiên. Tiêu dùng xanh được thúc đẩy vì nó tạo điều kiện thuận lợi cho việc sử dụng và mua các dịch vụ và sản phẩm thân thiện với môi trường. Quản lý chất thải ở Trung Quốc khuyến khích sự phát triển của các công ty cung cấp các dịch vụ thu gom và xử lý chất thải.

Ở cấp độ trung gian, các hoạt động thúc đẩy KTTH bao gồm phát triển các khu công nghiệp sinh thái và hệ thống nông nghiệp sinh thái; thiết kế các khu thân thiện với môi trường, xây dựng hệ thống mua bán chất thải và các khu công nghiệp tinh (các khu phục hồi tài nguyên, công ty công nghệ môi trường)³.

Ở cấp độ vĩ mô, Trung Quốc ưu tiên thực hiện 3R bằng cách thiết kế, sắp xếp lại cơ sở hạ tầng, bố trí lại các khu công nghiệp theo đặc điểm, khu vực, loại bỏ dần các công nghiệp gây ô nhiễm nặng, hỗ trợ các ngành công nghệ cao.

Các hỗ trợ khác đến từ các tổ chức chính phủ, phi chính phủ sẽ giúp thúc đẩy, giám sát việc thực hiện KTTH.

Để thực hiện KTTH, Trung Quốc đã ban hành một số chính sách hỗ trợ trước khi Luật KTTH được ban hành vào năm 2008 và có hiệu lực năm 2009. Các chính sách, pháp luật tiêu biểu cho nền KTTH ở Trung Quốc được trình bày tại Bảng 2.

¹ Hicks, C. and R. Dietmar, Improving cleaner production through the application of environmental management tools in China. *Journal of Cleaner Production*, 2007. 15(5): p. 395-408.

² Negny, S., et al., Toward an eco-innovative method based on a better use of resources: application to chemical process preliminary design. *Journal of Cleaner Production*, 2012. 32: p. 101-113.

³ Su, B., et al., A review of the circular economy in China: moving from rhetoric to implementation. *Journal of cleaner production*, 2013. 42: p. 215-227.

Bảng 2. Các chính sách, pháp luật ở Trung Quốc
với mục tiêu hướng tới nền KTTH

Lĩnh vực	Chính sách/luật	Năm áp dụng
Bảo vệ môi trường	Các quy định liên quan đến bảo vệ môi trường	1973
	Các quy định liên quan đến việc tăng cường tận dụng toàn diện các nguồn lực	1985
	Quyết định một số vấn đề liên quan đến bảo vệ môi trường	1996
Sản xuất sạch hơn	Các đề xuất thúc đẩy sản xuất sạch hơn	1997
	Luật khuyến khích sản xuất sạch hơn	2002
	Phương pháp đánh giá và kiểm toán sản xuất sạch hơn	2004
Quản lý ô nhiễm và chất thải	Luật ô nhiễm môi trường đối với chất thải rắn	2004
	Luật phòng ngừa và kiểm soát ô nhiễm đối với chất thải rắn (sửa đổi)	2005
	Luật và quy định về tái sử dụng và tái chế chất thải rắn hiện hành	
	Luật phòng ngừa và kiểm soát ô nhiễm môi trường do chất thải rắn (sửa đổi)	2016
	Luật thuế bảo vệ môi trường	2018
Bảo tồn năng lượng	Luật tiết kiệm năng lượng	1997 2007
	Kế hoạch Tiết kiệm năng lượng trung và dài hạn	2005
	Luật năng lượng tái tạo	2005
KTTH	Các đề xuất để thúc đẩy nền kinh tế tuần hoàn	2005
	Luật KTTH	2009

*Nguồn: Yuan, Z., J. Bi, and Y. Moriguichi (2006),
Ogunmakinde (2019), Li, J. and K. Yu (2011)¹*

KTTH ở Trung Quốc đã mang lại kết quả tích cực, giảm sự phụ thuộc của tăng trưởng kinh tế vào khai thác, sử dụng tài nguyên và ô nhiễm môi trường, giảm phát thải CO₂, giải quyết được vấn đề cấp bách về khan hiếm tài nguyên giúp các doanh nghiệp và ngành công nghiệp của Trung Quốc nâng cao năng lực cạnh tranh và loại bỏ các rào cản xanh trong thương mại quốc tế². Tỷ lệ tận dụng toàn diện tài nguyên ở Trung Quốc được cải thiện trên ba khía cạnh: tỷ lệ khai thác và phục hồi trong khai thác khoáng sản, tỷ lệ tận dụng chất thải rắn - lỏng - khí (3 chất thải), tỷ lệ tái chế phế liệu. Giá trị sản lượng ngành công nghiệp tái chế tài nguyên của Trung Quốc là

¹ Yuan, Z., J. Bi, and Y. Moriguichi, *The circular economy: A new development strategy in China*. Journal of Industrial Ecology, 2006. 10(1-2): p. 4-8.

Ogunmakinde, O.E., *A review of circular economy development models in China, Germany and Japan*. Recycling, 2019. 4(3): p. 27.

Li, J. and K. Yu, *A study on legislative and policy tools for promoting the circular economic model for waste management in China*. Journal of Material Cycles and Waste Management, 2011. 13(2): p. 103-112.

² Su, B., et al., *A review of the circular economy in China: moving from rhetoric to implementation*. Journal of cleaner production, 2013. 42: p. 215-227.

1,5 nghìn tỷ nhân dân tệ vào năm 2015 và số lượng lao động đạt 20 triệu người. Chất thải và tài nguyên để thu hồi và tái chế lên tới gần 250 triệu tấn. So với việc sử dụng tài nguyên sơ cấp, việc tái chế tài nguyên đã tiết kiệm được gần 200 triệu tấn than tiêu chuẩn và giảm phát thải 9 tỷ tấn nước thải và 1,15 tỷ tấn chất thải rắn. Trong năm 2005-2015, Trung Quốc đã tái sử dụng 2,04 tỷ tấn chất thải rắn công nghiệp, bao gồm 790 triệu tấn thép phế liệu; 80,85 triệu tấn kim loại màu tái chế (đồng tái chế, nhôm tái chế, chì tái chế và kẽm tái chế), 188 triệu tấn nhựa phế thải và 603 triệu tấn giấy phế liệu. Trong bốn năm đầu của chiến dịch “Năm năm lần thứ 12”, hiệu suất tài nguyên tăng khoảng 10%, trong khi tiêu thụ năng lượng trên một đơn vị GDP và tiêu thụ nước trên giá trị gia tăng công nghiệp lần lượt giảm 13,4% và 24%. Sự phát triển của KTTH đã đóng một vai trò quan trọng trong việc giảm bớt các hạn chế về tài nguyên, bảo vệ môi trường, điều chỉnh cơ cấu công nghiệp, thúc đẩy tăng trưởng kinh tế và mở rộng cơ hội việc làm¹.

Các chính sách về KTTH ở Trung Quốc tập trung vào các vấn đề như dịch chuyển cơ cấu công nghiệp, SXSH, tái chế và tận dụng toàn diện chất thải cũng như khai thác và sử dụng tài nguyên, năng lượng hiệu quả². Các công cụ chính sách được Trung Quốc áp dụng là mệnh lệnh kiểm soát, công cụ kinh tế (thuế, phí, trợ cấp, tài khóa, tài chính và giá cả) để thúc đẩy KTTH.

3. Các chính sách thuế, phí trong thúc đẩy nền kinh tế tuần hoàn ở Trung Quốc

Chính sách về KTTH ở Trung Quốc tập trung ở các khía cạnh chính là: (i) Các kế hoạch hiện thực hóa nền KTTH; (ii) Ngăn ngừa lãng phí tài nguyên và hệ thống kiểm soát ô nhiễm; (iii) Đánh giá, đo lường; (iv) Trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất; (v) Giám sát nghiêm ngặt; (vi) Các công cụ kinh tế. Các biện pháp mệnh lệnh kiểm soát được coi là chưa đủ để thực hiện KTTH³. Các cơ chế khuyến khích, chính sách thuế, phí, ... cần được áp dụng để thúc đẩy sự phát triển của nền KTTH. Nghiên cứu này tập trung vào phân tích các công cụ kinh tế, cụ thể là thuế và phí ở Trung Quốc khi hướng tới nền KTTH để làm rõ cách thức áp dụng, vai trò và kết quả của các chính sách đó ở Trung Quốc, từ đó rút ra được đề xuất, kiến nghị đối với Việt Nam.

¹ Fan, Y. and C. Fang, Circular economy development in China-current situation, evaluation and policy implications. Environmental impact assessment review, 2020. 84: p. 106441.

² Li, W. and W. Lin, Circular economy policies in China. Towards a Circular Economy: Corporate Management and Policy Pathways, 2016: p. 95-111.

³ Li, J. and K. Yu, A study on legislative and policy tools for promoting the circular economic model for waste management in China. Journal of Material Cycles and Waste Management, 2011. 13(2): p. 103-112.

3.1. Thuế

3.1.1. Thuế thu nhập

Trung Quốc áp dụng các ưu đãi về thuế thu nhập đối với các doanh nghiệp có các hoạt động liên quan đến bảo vệ môi trường. Cụ thể, (i) đối với các doanh nghiệp mua và sử dụng các thiết bị để bảo vệ môi trường, sản xuất tiết kiệm năng lượng, tiết kiệm nước và an toàn đối với môi trường thì chi phí mua thiết bị có thể được khấu trừ vào thuế thu nhập; (ii) đối với các doanh nghiệp sử dụng nước thải, khí thải và chất thải rắn làm nguyên liệu sản xuất chính được giảm hoặc miễn thuế thu nhập doanh nghiệp trong 5 năm¹; (iii) miễn thuế thu nhập doanh nghiệp trong vòng 1 năm với các doanh nghiệp mới thành lập sử dụng nguyên liệu đầu vào là chất thải của các doanh nghiệp khác (các nguyên liệu đó có trong Danh mục Tận dụng toàn diện tài nguyên); (iv) miễn thuế thu nhập doanh nghiệp trong vòng 5 năm khi các sản phẩm của doanh nghiệp được sản xuất bằng vật liệu có trong Danh mục Tận dụng toàn diện tài nguyên và vật liệu xây dựng được sản xuất bằng việc sử dụng than vụn, bã thải và từ chất thải của các doanh nghiệp khác².

Năm 2008, chính sách ưu đãi thuế thu nhập cho Danh mục tận dụng toàn diện tài nguyên ở Trung Quốc được ban hành. Sau ngày 1 tháng 1 năm 2008, doanh thu của các doanh nghiệp bán các sản phẩm được tạo ra từ các nguyên vật liệu trong danh mục và có trong danh mục được khấu trừ 10 phần trăm khi tính toán thuế thu nhập.

3.1.2. Thuế giá trị gia tăng (VAT)

Chính sách miễn, giảm thuế VAT của Trung Quốc³ nhằm hỗ trợ cho chính sách phát triển KTTH diễn ra từ năm 1995 khi Trung Quốc quyết định miễn thuế VAT cho các cấu phần của sản phẩm trong các dự án tận dụng toàn diện tài nguyên. Trong đó, khi các doanh nghiệp sử dụng vật liệu có chứa trên 30% chất thải rắn (than đá, than đá vôi, than cám và xỉ lò hơi) hoặc nước thải để sản xuất các sản phẩm xây dựng sẽ được ưu đãi thuế VAT. Đến năm 2001, chính sách ưu đãi VAT lại được Trung Quốc áp dụng đối với các sản phẩm được sản xuất thông qua việc tận dụng toàn diện các loại chất thải hoặc từ gỗ thành phẩm. Doanh nghiệp tận dụng chất thải hoặc tận dụng lại gỗ thành phẩm làm nguyên liệu sẽ được miễn thuế VAT ngay sau khi có thuế. Năm 2001 cũng là năm đánh dấu của chính sách giảm thuế VAT cho

¹ Li, W. and W. Lin, *Circular economy policies in China*. Towards a Circular Economy: Corporate Management and Policy Pathways, 2016: p. 95-111.

^{2, 3} Li, J. and K. Yu, *A study on legislative and policy tools for promoting the circular economic model for waste management in China*. Journal of Material Cycles and Waste Management, 2011. 13(2): p. 103-112.

hoạt động kinh doanh thu hồi chất thải. Các sản phẩm được sản xuất có nguyên liệu đầu vào là các vật liệu phế thải được miễn trừ thuế VAT. Đến năm 2002, Trung Quốc bổ sung thêm chính sách miễn, giảm VAT đối với các sản phẩm được sản xuất từ nguyên liệu thu hồi được từ chất thải.

Chính sách miễn, giảm thuế VAT được áp dụng khá phổ biến khi năm 2008 Trung Quốc lại ban hành Chính sách thuế VAT cho việc tận dụng toàn diện tài nguyên và các sản phẩm có liên quan. Chính sách giảm thuế VAT đối với (i) Các doanh nghiệp kinh doanh nước thải tái chế, tráng lớp hoặc sản xuất bột cao su từ nguyên liệu là sẫm lớp phế thải; sản xuất các sản phẩm xây dựng có chứa hỗn hợp phế thải từ trên 30% chất thải rắn trở lên; (ii) doanh nghiệp xử lý nước thải; (iii) doanh nghiệp kinh doanh CO₂ có độ tinh khiết cao được sản xuất bằng khí thải công nghiệp; (iv) điện hoặc nhiệt sinh ra từ nhiên liệu rác và xi măng nhựa đường tái sinh được sản xuất bằng nhựa đường thải; (v) các doanh nghiệp bán điện hoặc nhiệt sản xuất bằng than gang, than bùn, than đá vôi và đá phiến bitum sẽ được miễn 50% thuế VAT ngay sau khi đánh thuế; (vi) các doanh nghiệp bán dầu diesel sinh học được tạo ra thông qua tận dụng toàn diện tài nguyên được miễn thuế VAT ngay sau khi đánh thuế; (vii) các sản phẩm được sản xuất từ 4 loại phụ phẩm nông, lâm nghiệp, gỗ thành phẩm, thân cây, bã mía được miễn thuế VAT ngay sau khi đánh thuế, tỷ lệ miễn thuế là 100% vào năm 2009 và 80% vào năm 2010.

Thuế VAT còn được miễn giảm đối với khai thác vàng hoặc bạc sử dụng chất lỏng hoặc bã thải; hàng hóa đã qua sử dụng hoặc phế thải được bán bởi các doanh nghiệp thu gom được cấp phép; dầu chiết tách từ đá phiến dầu bị bỏ trong quá trình khai thác và sử dụng than đá, bê tông nhựa tái chế làm từ chất thải và bê tông nhựa đã qua sử dụng, năng lượng điện hoặc nhiệt sinh ra từ rác, xi măng (kể cả xi măng clinker) được sản xuất bằng kỹ thuật lò quay, nơi bã thải hỗn hợp chiếm trên 30% nguyên liệu sản xuất. Thu nửa thuế VAT đối với năng lượng điện và nhiệt được tạo ra bằng cách sử dụng than đá, bùn quặng, đá phiến dầu,... như nhiên liệu.

Bên cạnh chính sách miễn, giảm thuế VAT, Trung Quốc cũng có chính sách đánh thuế VAT 17% đối với sản phẩm, dịch vụ ngành công nghiệp để thúc đẩy tái sử dụng chất thải¹.

3.1.3. Thuế Bảo vệ môi trường

Chính sách Thuế Bảo vệ môi trường ở Trung Quốc được ban hành năm 2016 và có hiệu lực từ ngày 01 tháng 01 năm 2018. Là chính sách thay thế cho hệ thống

¹ Li, J. and K. Yu, A study on legislative and policy tools for promoting the circular economic model for waste management in China. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 2011. 13(2): p. 103-112.

phí xả thải và khởi đầu của một loạt các chính sách mới nhằm kiểm soát ô nhiễm của Trung Quốc. Thuế BVMT ở Trung Quốc áp dụng với các chất gây ô nhiễm không khí (trừ CO₂), gây ô nhiễm nước, chất thải rắn và các công trường gây ô nhiễm tiếng ồn. Các trường hợp được miễn giảm thuế bao gồm: các chất ô nhiễm thải ra từ sản xuất nông nghiệp (không bao gồm chăn nuôi quy mô lớn); ô nhiễm thải ra từ các phương tiện cơ giới, đầu máy đường sắt, máy móc di động địa hình, tàu thủy, máy bay và các nguồn ô nhiễm di động khác; ô nhiễm thải ra từ các cơ sở xử lý nước thải đô thị và xử lý rác thải sinh hoạt tập trung phù hợp với tiêu chuẩn khí thải quốc gia hoặc địa phương; chất thải rắn được đối tượng nộp thuế tái chế, tái sử dụng phù hợp theo các tiêu chuẩn xả thải quốc gia hoặc địa phương và các trường hợp khác do Hội đồng cấp Nhà nước thông qua; giảm thuế 50% nếu giá trị nồng độ của các chất gây ô nhiễm không khí hoặc nước nhỏ hơn 50% tiêu chuẩn phát thải chất ô nhiễm của quốc gia và địa phương; giảm thuế 25% nếu giá trị nồng độ của các chất ô nhiễm không khí hoặc nước nhỏ hơn 30% so với tiêu chuẩn nêu trên¹.

3.1.4. Các loại thuế khác

* Thuế tiêu thụ

Từ những năm 2000, một số sản phẩm ở Trung Quốc được miễn thuế tiêu thụ để khuyến khích sử dụng, nhằm thúc đẩy KTTH như lốp radial (lốp toàn thép), lốp đúc lại, dầu diesel sinh học được sản xuất bằng dầu động vật và thực vật phế thải².

* Thuế đầu tư

Năm 1994, Trung Quốc đánh thuế đầu tư tài sản cố định để tận dụng toàn diện tài nguyên và nhà kho. Nếu doanh nghiệp đầu tư tài sản cố định phù hợp với yêu cầu tận dụng toàn diện tài nguyên thì mức thuế suất áp dụng bằng 0³.

3.2. Phí

Trung Quốc áp dụng hai loại phí hỗ trợ cho việc phát triển nền KTTH là phí xả thải và phí bổ sung giá điện⁴.

* Đối với phí xả thải

Điều 46 Luật Thúc đẩy kinh tế tuần hoàn⁵ quy định "Chính quyền nhân dân tỉnh, khu tự trị, thành phố trực thuộc Trung ương, căn cứ vào điều kiện phát triển

^{1, 2, 3} Li, W. and W. Lin, *Circular economy policies in China*. Towards a Circular Economy: Corporate Management and Policy Pathways, 2016: p. 95-111.

⁴ Li, J. and K. Yu, *A study on legislative and policy tools for promoting the circular economic model for waste management in China*. Journal of Material Cycles and Waste Management, 2011. 13(2): p. 103-112.

⁵ Circular Economy Promotion Law of the People's Republic of China. 2008

kinh tế, xã hội của khu vực hành chính có thể triển khai hệ thống thu phí xả thải. Phí này dùng cho việc phân loại rác, thu gom, vận chuyển, bảo quản, sử dụng và thải bỏ, và không được sử dụng cho các mục đích khác".

Các công trình, địa điểm xây dựng để lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp phải đáp ứng các tiêu chuẩn về bảo vệ môi trường do Cục Bảo vệ môi trường có thẩm quyền thuộc Quốc vụ viện quy định. Trường hợp trước khi thi hành Luật này, đơn vị xả thải chất thải rắn công nghiệp không xây dựng hệ thống kho chứa, xử lý chất thải rắn công nghiệp theo quy định tại Điều 32 của Luật này¹ hoặc không đảm bảo quy chuẩn về bảo vệ môi trường. Các công trình và địa điểm đó phải được xây dựng hoặc cải tạo trong một khoảng thời gian xác định; trong thời gian này phải nộp phí xả ô nhiễm đối với chất thải rắn công nghiệp mới thải gây ô nhiễm môi trường hoặc áp dụng các biện pháp khác. Nếu đơn vị lựa chọn nộp phí xả ô nhiễm đã hoàn thành việc xây dựng các công trình, địa điểm lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp trước thời hạn hoặc qua cải tạo đã thực hiện các công trình, địa điểm đó phù hợp với tiêu chuẩn trong thời hạn thì đơn vị không phải nộp phí xả ô nhiễm kể từ ngày hoàn thành việc xây dựng, cải tạo. Nếu trong thời hạn quy định mà công trình, mặt bằng đó chưa hoàn thành hoặc không đảm bảo tiêu chuẩn bảo vệ môi trường sau khi cải tạo thì đơn vị tiếp tục nộp phí xả ô nhiễm cho đến khi hoàn thành công trình, mặt bằng đó hoặc phù hợp với các tiêu chuẩn về bảo vệ môi trường sau khi cải tạo. Các biện pháp cụ thể do Hội đồng Nhà nước quy định. Phí xả ô nhiễm được sử dụng cho mục đích phòng ngừa, kiểm soát ô nhiễm môi trường và không được sử dụng vào mục đích khác.

Trong xử lý chất thải nguy hại theo phương pháp chôn lấp, đơn vị nào không thực hiện đúng quy định của Cục Bảo vệ môi trường có thẩm quyền thuộc Hội đồng Nhà nước thì phải nộp phí xử lý chất thải nguy hại. Các biện pháp cụ thể để áp dụng các loại phí này do Hội đồng Nhà nước quy định. Phí xả thải chất thải nguy hại được sử dụng cho việc phòng, chống ô nhiễm môi trường do chất thải nguy hại gây ra và không được sử dụng vào mục đích khác.

*** Phí bổ sung giá điện**

Đối với các dự án sản xuất năng lượng tái tạo, khi giá mua điện sản xuất từ năng lượng tái tạo vượt quá giá của nhiệt điện than trong nước các nhà máy sản xuất điện, phần giá chênh lệch đó được đền bù thông qua phí bổ sung giá điện từ người sử dụng điện ở Trung Quốc.

¹ Circular Economy Promotion Law of the People's Republic of China. 2008

4. Kết luận và kiến nghị

Vị thế của KTTH ở Trung Quốc ngày càng được nâng cao. KTTH ở Trung Quốc được thực hiện thông qua tích hợp các lợi ích của việc tái chế, thực hiện mục tiêu sử dụng hiệu quả tài nguyên, giảm thiểu phát thải và phát triển những khu công nghiệp sinh thái. Bên cạnh đó, Trung Quốc cũng chuyển hướng từ xử lý chất thải cuối sang xử lý tại nguồn, từ bảo vệ môi trường đơn lẻ sang kết hợp giữa phát triển kinh tế và bảo vệ môi trường. Không chỉ tập trung vào việc xử lý chất thải mà còn liên quan đến việc chuyển đổi cơ cấu công nghiệp, chia sẻ cơ sở hạ tầng, bảo vệ môi trường, đổi mới công nghệ, phân phối phúc lợi xã hội.

Công cụ thuế, phí là công cụ tiêu biểu trong chính sách về KTTH ở Trung Quốc. Các công cụ này chủ yếu được áp dụng theo hình thức dùng để khuyến khích các hoạt động thúc đẩy KTTH, từ chính sách miễn, giảm thuế VAT, thuế tiêu thụ, thuế đầu tư, thuế thu nhập đến các chính sách đền bù thông qua phí bổ sung giá điện. Bên cạnh đó, việc ban hành Thuế bảo vệ môi trường và phí xả thải cũng giúp cải thiện được hành vi của đối tượng gây ô nhiễm, góp phần thúc đẩy việc tái chế, tái sử dụng.

Trên cơ sở những kinh nghiệm của Trung Quốc khi áp dụng các chính sách, công cụ thuế, phí thúc đẩy KTTH, để có thể hiện thực hóa việc áp dụng KTTH tại Việt Nam, một số đề xuất, kiến nghị cần được xem xét thực hiện trong thời gian tới như sau:

Một là, Việt Nam đã ban hành các chính sách có liên quan về thuế, phí môi trường như: thuế tài nguyên, phí bảo vệ môi trường đối với nước thải, đất san lấp.... Tuy nhiên, hiện nay các chính sách thuế, phí bảo vệ môi trường tại Việt Nam mới chỉ hướng tới mục tiêu hạn chế khai thác và sử dụng quá mức tài nguyên thiên nhiên, ngăn ngừa nguy cơ phát thải ô nhiễm ra môi trường; chính sách thuế tài nguyên và phí bảo vệ môi trường chưa có sự đồng bộ, không khuyến khích được việc khai thác tận thu khoáng sản vì dù có tận thu, khi bán ra hoặc đưa vào tiêu dùng một lượng khoáng sản thì cũng phải nộp các khoản thuế, phí trên sản lượng và giá như khai thác bình thường. Do đó, để thúc đẩy quá trình chuyển dịch của doanh nghiệp áp dụng mô hình KTTH, các chính sách ưu đãi về thuế, phí môi trường cần được mở rộng phạm vi hướng tới các hoạt động tối ưu hóa phương thức sử dụng tài nguyên, tránh lãng phí như: thúc đẩy tái chế, tái sử dụng và nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên.

Hai là, thúc đẩy, nhân rộng các chính sách khuyến khích, ưu đãi hỗ trợ các doanh nghiệp thực hiện các hoạt động xanh, thân thiện thiện môi trường, đóng góp

vào mục tiêu bảo vệ môi trường, tận dụng tối đa giá trị tài nguyên, giảm thiểu phát thải khí nhà kính như tín dụng xanh và trái phiếu xanh quy định tại Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

Ba là, một số loại phí bảo vệ môi trường tại Việt Nam còn thấp như phí đối với khai thác sỏi, cuội, sạn, cát, đất sét, đá làm vật liệu xây dựng quy định tại Nghị định số 164/2016/NĐ-CP và chưa khuyến khích sử dụng vật liệu khác thay thế. Việc tăng mức phí đối với một số loại hình khai thác tài nguyên sẽ góp phần hạn chế khai thác manh mún, nhỏ lẻ, kém hiệu quả; khuyến khích sử dụng vật liệu khác thay thế khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường; bảo đảm cho địa phương linh hoạt trong điều chỉnh mức thu phí, hạn chế ảnh hưởng đến giá vật liệu xây dựng.

Bốn là, hiện nay Luật BVMT năm 2020 và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP đã có những quy định về ưu đãi hỗ trợ đối với những dự án, hoạt động đầu tư bảo vệ môi trường, tuy nhiên mức độ ưu đãi, cũng như hình thức ưu đãi vẫn chưa được quy định cụ thể đối với từng loại hình dự án, hoạt động thực hiện, ứng dụng KTTH. Cần thiết phải lồng ghép, bổ sung nội dung cụ thể về KTTH trong các quy định về ưu đãi thuế, phí BVMT.

Năm là, thí điểm áp dụng chính sách giảm thuế từng phần (ví dụ như Luật Thuế bảo vệ môi trường ở Trung Quốc giảm thuế 50% nếu giá trị nồng độ của các chất gây ô nhiễm không khí hoặc nước nhỏ hơn 50% tiêu chuẩn phát thải chất ô nhiễm của quốc gia và địa phương; giảm thuế 25% nếu giá trị nồng độ của các chất ô nhiễm không khí hoặc nước nhỏ hơn 30% so với tiêu chuẩn) giúp tăng động lực để doanh nghiệp thực hiện các biện pháp giảm phát thải phù hợp nhất trong khả năng của mình.

(Bài viết sử dụng kết quả nghiên cứu của Nhiệm vụ “Nghiên cứu kinh nghiệm quốc tế về thuế bảo vệ môi trường và đề xuất lộ trình hoàn thiện quy định pháp luật về thuế bảo vệ môi trường ở Việt Nam” do Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường chủ trì thực hiện).

Tài liệu tham khảo

1. Li, W. and W. Lin, *Circular economy policies in China*. Towards a Circular Economy: Corporate Management and Policy Pathways, 2016: p. 95-111.
2. Su, B., et al., *A review of the circular economy in China: moving from rhetoric to implementation*. Journal of cleaner production, 2013. 42: p. 215-227.
3. Yuan, Z., J. Bi, and Y. Moriguchi, *The circular economy: A new development strategy in China*. Journal of Industrial Ecology, 2006. 10(1-2): p. 4-8.

4. Ogunmakinde, O.E., *A review of circular economy development models in China, Germany and Japan*. Recycling, 2019. 4(3): p. 27.
5. Hicks, C. and R. Dietmar, *Improving cleaner production through the application of environmental management tools in China*. Journal of Cleaner Production, 2007. 15(5): p. 395-408.
6. Negny, S., et al., *Toward an eco-innovative method based on a better use of resources: application to chemical process preliminary design*. Journal of Cleaner Production, 2012. 32: p. 101-113.
7. Li, J. and K. Yu, *A study on legislative and policy tools for promoting the circular economic model for waste management in China*. Journal of Material Cycles and Waste Management, 2011. 13(2): p. 103-112.
8. *Circular Economy Promotion Law of the People's Republic of China*. 2008; Available from:
<https://leap.unep.org/countries/cn/national-legislation/circular-economy-promotion-law-peoples-republic-china#:~:text=Circular%20Economy%20Promotion%20Law%20of%20the%20People's%20Republic%20of%20China,-Country&text=This%20Law%20is%20formulated%20for,environment%20and%20realizing%20sustainable%20development>.
9. Fan, Y. and C. Fang, *Circular economy development in China-current situation, evaluation and policy implications*. Environmental impact assessment review, 2020. 84: p. 106441.

KINH NGHIỆM QUỐC TẾ TRONG XÂY DỰNG DANH MỤC PHÂN LOẠI XANH

Tạ Đức Bình, Lại Văn Mạnh, Vũ Đức Linh
Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường

Tóm tắt

Danh mục phân loại xanh là một hướng dẫn kỹ thuật về các dự án hoặc tài sản phù hợp với các mục tiêu bảo vệ môi trường và khí hậu. Đây là công cụ giúp cho các tổ chức phát hành, nhà đầu tư, chính phủ và các chính quyền địa phương hiểu được những yếu tố cần thiết và quan trọng trong các khoản đầu tư của họ để hướng đến một nền kinh tế xanh và bền vững. Tuy nhiên quá trình xây dựng Danh mục phân loại xanh rất phức tạp, khó khăn do quy mô, tính khoa học và các mục tiêu và lợi ích về môi trường mà các dự án thuộc Danh mục mang lại. Nghị định số 08/2022/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường đã giao cho Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì xây dựng trình Thủ tướng Chính phủ ban hành tiêu chí môi trường và việc xác nhận đối với dự án được cấp tín dụng xanh, phát hành trái phiếu xanh (sau đây gọi là danh mục phân loại xanh) trước ngày 31 tháng 12 năm 2022. Nghiên cứu dưới đây sẽ đưa ra các nguyên tắc và quy trình xây dựng Danh mục phân loại xanh từ kinh nghiệm của các tổ chức quốc tế cũng như của một số quốc gia phát triển như EU, Trung Quốc... và khuyến nghị cách thức xây dựng Danh mục phân loại xanh cho Việt Nam.

Từ khóa: *Danh mục phân loại xanh, tiêu chí môi trường, tín dụng xanh.*

1. Mở đầu

Xu hướng phát triển thị trường tín dụng và trái phiếu xanh đã phát triển từ lâu trên thế giới với các dự án tiết kiệm năng lượng, năng lượng tái tạo và công nghệ sạch cùng các dự án có gắn các mục tiêu môi trường nhằm hướng đến mục tiêu “kép” là tăng trưởng kinh tế gắn liền với bảo vệ môi trường. Theo Tổ chức năng lượng quốc tế (IEA), để giảm một nửa lượng khí thải toàn cầu vào năm 2050, thế giới sẽ cần đến 46 nghìn tỷ USD, tương đương với 1 nghìn tỷ USD/năm. Trong bối cảnh đó, “xanh hóa” hệ thống tín dụng và trái phiếu trở thành kênh thu hút vốn mới và là giải pháp hiệu quả, có thể giúp huy động hàng trăm tỷ USD/năm cho phát triển một nền kinh tế xanh và bền vững. Kinh tế tuần hoàn (KTTH) được xem là một mục tiêu của nền kinh tế xanh và là lựa chọn tất yếu trong xu thế tăng trưởng kinh tế đi kèm

với sử dụng có hiệu quả các nguồn lực cho phát triển bền vững. Việc chuyển đổi từ kinh tế tuyến tính sang KTTH cần rất nhiều chi phí, chẳng hạn như nghiên cứu và phát triển, đầu tư vốn trợ cấp cho các sản phẩm mới, cũng như chi tiêu công cho cơ sở hạ tầng xanh. Để thực hiện chuyển đổi sang KTTH cần cơ chế hỗ trợ tài chính hiệu quả, đáp ứng nhu cầu tài chính cho quá trình công nghiệp hoá nền KTTH. Trên thực tế, mối quan hệ giữa tài chính và phát triển KTTH rất chặt chẽ. Chuyển đổi công nghiệp của nền KTTH cần hỗ trợ tài chính xanh theo định hướng thị trường. Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng, thiếu nguồn tài chính xanh là một trong những rào cản lớn đối với việc thiết lập và quản lý một chương trình tái chế. Trong khi đó, sự phát triển của KTTH cũng tạo điều kiện thuận lợi để thúc đẩy cải cách và đổi mới trong lĩnh vực tài chính. Chính sách tài trợ một mặt thúc đẩy và đảm bảo cho phát triển KTTH, chuyển đổi nền kinh tế sang phương thức mới, mặt khác là mất xích chính để nuôi dưỡng, thực hiện đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực tài chính. Chẳng hạn như: Đối với các định chế tài chính ngân hàng, việc cung cấp các dịch vụ hỗ trợ tài chính cho nền KTTH sẽ làm gia tăng quy mô và mức độ đa dạng hoá sản phẩm dịch vụ; trong khi đó, DN có thể được giảm bớt chi phí nhờ mức lãi suất ưu đãi, thời hạn tín dụng kéo dài, tăng mức vay và điều kiện trả nợ được nới lỏng. Các hành vi đầu tư không tuân thủ nguyên tắc KTTH có thể bị hạn chế bằng cách không cho vay, tăng lãi suất và bắt buộc trả nợ. Điều này sẽ hỗ trợ phát triển nền KTTH từ nhiều cấp độ khác nhau.

Theo nghiên cứu của các tổ chức quốc tế và các cơ quan chức năng của Việt Nam, Việt Nam là quốc gia có thể chịu tổn thất khoảng 15 tỷ USD/năm do biến đổi khí hậu, tương đương khoảng 5% GDP và 20% dân số chịu tác động bởi sự gia tăng của mực nước biển, diện tích canh tác bị thu hẹp do ngập lụt và xâm ngập mặn. Bên cạnh đó, theo ước tính của Tổ chức Hợp tác quốc tế Đức (GIZ), Việt Nam cần khoảng cần khoảng 21,2 tỷ USD cho 10 năm tiếp theo tính từ năm 2020 để thúc đẩy tăng trưởng kinh tế theo hướng bền vững và tuần hoàn. Có thể thấy nhu cầu vốn cho tăng trưởng xanh và kinh tế tuần hoàn là rất lớn, trong khi theo dự tính chỉ có khoảng 30% vốn đến từ NSNN (bao gồm ngân sách trung ương, ngân sách tỉnh và viện trợ phát triển không chính thức), còn lại 70% sẽ đến từ khu vực tư nhân. Vì vậy phát triển thị trường vốn và tín dụng xanh đang là một trong những hành động được ưu tiên hàng đầu trong bối cảnh biến đổi khí hậu diễn ra trên toàn cầu, nhất là khi Việt Nam được đánh giá là một trong những quốc gia có mức độ ô nhiễm cao và chịu ảnh hưởng nặng nề nhất của biến đổi khí hậu.

Luật BVMT năm 2020, tại Điều 149 quy định tín dụng xanh được xác định là tín dụng được cấp cho dự án đầu tư sử dụng hiệu quả tài nguyên thiên nhiên; ứng

phó với biến đổi khí hậu; quản lý chất thải; xử lý ô nhiễm, cải thiện chất lượng môi trường; phục hồi hệ sinh thái tự nhiên; bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; và tạo ra lợi ích khác về môi trường. Hoạt động cho vay của tổ chức tín dụng, chi nhánh ngân hàng nước ngoài tại Việt Nam đối với dự án đầu tư phải phù hợp với quy định về quản lý rủi ro môi trường trong hoạt động cho vay. Đồng thời, Luật giao Thông đốc Ngân hàng Nhà nước hướng dẫn quản lý rủi ro về môi trường trong hoạt động cấp tín dụng. Luật khuyến khích các tổ chức tín dụng, chi nhánh ngân hàng nước ngoài tại Việt Nam tài trợ, cho vay ưu đãi đối với dự án thuộc đối tượng được cấp tín dụng xanh và đồng thời giao Chính phủ ban hành lộ trình thực hiện và cơ chế khuyến khích cấp tín dụng xanh.

Về trái phiếu xanh được quy định tại Điều 150, theo đó, trái phiếu xanh được xác định là trái phiếu do Chính phủ, chính quyền địa phương, doanh nghiệp phát hành theo quy định của pháp luật về trái phiếu để huy động vốn cho hoạt động BVMT, dự án đầu tư mang lại lợi ích về môi trường. Nguồn tiền thu được từ phát hành trái phiếu xanh phải được hạch toán, theo dõi theo quy định của pháp luật về trái phiếu và sử dụng cho dự án đầu tư thuộc lĩnh vực BVMT, dự án đầu tư mang lại lợi ích về môi trường bao gồm: cải tạo, nâng cấp công trình BVMT; thay đổi công nghệ theo hướng áp dụng kỹ thuật hiện có tốt nhất; áp dụng kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, phát thải ít các-bon; ngăn chặn và giảm thiểu ô nhiễm môi trường; cải tạo, phục hồi môi trường sau sự cố môi trường; sử dụng hiệu quả tài nguyên thiên nhiên, tài nguyên đất, tiết kiệm năng lượng, phát triển nguồn năng lượng tái tạo; xây dựng hạ tầng đa mục tiêu, thân thiện môi trường; quản lý hiệu quả nguồn nước và xử lý nước thải; thích ứng với biến đổi khí hậu, đầu tư phát triển vốn tự nhiên; dự án đầu tư khác theo quy định.

Tuy nhiên, quá trình phát triển thị trường vốn và tín dụng xanh còn gặp phải rất nhiều rào cản. Ngoài các rào cản về thời gian hoàn vốn dài, chi phí đầu tư lớn, rủi ro thị trường nên việc thẩm định dự án phức tạp, trong khi nguồn vốn huy động của các tổ chức tín dụng chủ yếu là ngắn hạn theo chi phí vốn thương mại trên thị trường thì các rào cản về quy định như chỉ tiêu cụ thể để phân loại ngành, lĩnh vực chưa cụ thể; năng lực của các tổ chức tín dụng trong phát triển các sản phẩm tài chính xanh mới ở bước đầu. Để giải quyết các khó khăn và rào cản trên, Chính phủ đã ban hành nghị định số 08/2022/NĐ-CP giao Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành xây dựng trình Thủ tướng Chính phủ ban hành tiêu chí môi trường (gọi tắt là danh mục phân loại xanh) đối với dự án được cấp tín dụng xanh, phát hành trái phiếu xanh.

2. Kinh nghiệm quốc tế trong xây dựng danh mục phân loại xanh

Năm 2012, Tổ chức Sáng kiến trái phiếu khí hậu (CBI- Climate Bond Initiative) đã đưa ra các hướng dẫn tự nguyện cho thị trường dưới hình thức phân loại và chương trình chứng nhận. Trong khoảng thời gian ngắn sau đó, khi thị trường tài chính xanh bắt đầu mở rộng và phát triển, càng có nhiều khu vực và quốc gia trên thế giới nhận ra tầm quan trọng của cách tiếp cận và phát triển sơ đồ phân loại xanh của CBI về các hoạt động kinh tế bền vững để mở rộng phạm vi của thị trường tài chính xanh. Tính đến năm 2022, theo thống kê của CBI đã có hơn 20 quốc gia và vùng lãnh thổ ban hành chính thức hoặc đang trong quá trình soạn thảo, cân nhắc ban hành Danh mục phân loại xanh cho các hoạt động kinh tế bền vững với mục tiêu giảm phát thải và bảo vệ môi trường.

Tại châu Âu: Tháng 3 năm 2020 Ủy ban châu Âu (EC) thành lập Nhóm chuyên gia kỹ thuật (TEG) chính thức phát hành Báo cáo cuối cùng về hệ thống phân loại của EU, bao gồm Phụ lục kỹ thuật: Phương pháp cập nhật & Tiêu chí sàng lọc kỹ thuật cập nhật (còn được gọi là phân loại của EU) và Hướng dẫn khả thi: Tiêu chuẩn Trái phiếu Xanh của EU. Vào tháng 4 năm 2021 EC đã thông qua Đạo luật được ủy quyền đầu tiên về các hoạt động bền vững cho các mục tiêu thích ứng và giảm thiểu biến đổi khí hậu. Danh mục phân loại xanh của EU là một tiêu chuẩn quan trọng để thúc đẩy quá trình chuyển đổi các-bon thấp của các nền kinh tế EU. Nó làm tăng nhận thức của các tổ chức kinh tế và tổ chức phát hành về tầm quan trọng của quá trình chuyển đổi kinh tế bắt buộc và hỗ trợ các nhà đầu tư xác định các cơ hội đầu tư xanh.

Tại Trung Quốc: Hệ thống tài chính xanh của Trung Quốc được giám sát bởi nhiều bộ, ban ngành trong Chính phủ, bao gồm Ngân hàng Nhân dân Trung Quốc (PBOC), Ủy ban Điều tiết Bảo hiểm và Ngân hàng Trung Quốc (CBIRC), và Ủy ban Cải cách và Phát triển Quốc gia (NDRC) từ các khía cạnh khác nhau và phối hợp ở các bước khác nhau. Năm 2012, CBIRC đã ban hành một biểu mẫu thống kê về tín dụng xanh, cho phép giám sát các rủi ro môi trường xã hội của các khoản vay ngân hàng liên quan tới các cho các hoạt động bảo vệ môi trường và phát triển kinh tế tuần hoàn. Tháng 4 năm 2021 PBOC, cùng với NDRC và CSRC, đã cùng phát hành phiên bản sửa đổi của Danh mục các dự án được chứng thực về trái phiếu xanh (Án bản năm 2021) để phối hợp các định nghĩa xanh giữa các cơ quan quản lý tài chính. Điều này thể hiện một nỗ lực rất lớn của Trung Quốc trong việc thống nhất các định nghĩa về tiêu chuẩn xanh hóa ở hệ thống tài chính.

Hệ thống phân loại xanh của EU đặt ra sáu mục tiêu về môi trường, trong khi phân loại của Trung Quốc có ba mục tiêu về môi trường và chúng trùng lặp nhau trong một số lĩnh vực. Sự khác nhau chỉ ở mức độ ưu tiên của các ngành mà các quốc gia hướng đến. Trung Quốc muốn giải quyết các thách thức về môi trường rộng lớn hơn, trong khi EU phát triển hệ thống phân loại xanh tập trung vào thích ứng và giảm thiểu biến đổi khí hậu.

Bảng 1. So sánh các lĩnh vực được lựa chọn trong danh mục phân loại xanh của CBI, EU và Trung Quốc

TT	CBI	EU	Trung Quốc
1	Năng lượng	Rừng	Tiết kiệm năng lượng và bảo vệ môi trường
2	Giao thông	Nông nghiệp	Công nghệ sản xuất sạch hơn
3	Tài nguyên nước	Chế tạo	Công nghiệp năng lượng sạch
4	Công trình/ Tòa nhà	Cung cấp điện, khí, hơi nước và điều hoà	Sinh thái & Môi trường
5	Sử dụng đất và tài nguyên biển	Nước, nước thải, chất thải và sửa chữa	Nâng cấp cơ sở hạ tầng xanh
6	Công nghiệp	Giao thông và lưu kho	Dịch vụ xanh
7	Chất thải	Thông tin và truyền thông	
8	ICT	Xây dựng và Bất động sản	

Nguồn: tác giả tổng hợp

Bảng 2. So sánh danh mục các ngành trong phân loại xanh của CBI, EU và Trung Quốc

1. Năng lượng	2. GTVT	3. Tài nguyên nước	4. Công trình/ toà nhà	5. Sử dụng đất và tài nguyên biển	6. Công nghiệp	7. Chất thải	8. ICT
Mặt trời	Cá nhân	Giám sát nước	Dân dụng	Nông nghiệp	Xi măng	Tiền xử lý	Hệ thống băng thông
Gió	Công cộng	Hồ chứa	Thương mại	Kinh tế rừng	Sắt thép	Tái sử dụng	Phần mềm viễn thông và dịch vụ
Địa nhiệt	Hàng hoá đường sắt	Xử lý nước	Sản phẩm và hệ thống TKNL	Bảo tồn và phục hồi hệ sinh thái	Thủy tinh	Tái chế	Cổng thông tin (data hubs)
Năng lượng sinh học	Hàng không	Phân phối nước	Phát triển đô thị	Nuôi trồng thủy sản	Hoá chất cơ bản	Xử lý sinh học	Quản lý năng lượng
Thủy điện	Đường thủy	Chống lũ lụt		Quản lý chuỗi cung ứng	Sản phẩm từ nhiên liệu	Năng lượng từ rác	
Năng lượng đại dương		Các giải pháp dựa vào thiên nhiên				Chôn lấp rác	
Truyền tải & Lưu trữ						Quản lý rác phóng xạ	
Hạt nhân							

Danh mục các ngành trong danh mục phân loại xanh của CBI
(8 lĩnh vực và 44 nhóm dự án)

1. Rừng (5)	2. Nông nghiệp (3)	3. Chế tạo (9)	4. Cung cấp điện, khí, hơi nước và điều hoà (25)	5. Nước, nước thải, chất thải và sửa chữa (12)	6. GTVT và lưu kho (10)	7. Thông tin và truyền thông (2)	8. Xây dựng và BĐS (4)	
1.1. Trồng rừng	2.1. Trồng cây hàng năm	3.1. Các CN cacbon thấp	4.1. Điện MT	5.1. Khai thác, xử lý và cung cấp nước	6.1. VT hành khách đường sắt nội vùng	7.1. Các hoạt động liên quan đến dữ liệu, lưu trữ	8.1. Xây dựng toà nhà mới	
1.2. Phục hồi và bảo tồn rừng		3.2. Xi măng	4.2. Điện MT hội tụ		6.2. VT hàng hoá đường sắt			
		3.3. Nhôm	4.4. Điện đại dương	5.3. Xử lý kỵ khí bùn thải	6.3. VT công cộng	7.2. Các giải pháp số đến giảm phát thải KNK	8.2. Cải tạo nhà cũ	
1.3. Tái trồng rừng	2.2. Trồng cây không phải cây hàng năm	3.4. Sắt thép	4.5. Thủy điện	5.4. Thu gom phân loại rác thải thông thường tại nguồn	6.4. Cơ sở hạ tầng cho VT các-bon thấp			8.3. Các dịch vụ chuyên nghiệp và giải pháp cá nhân
		3.5. H ₂	4.6. Điện địa nhiệt	5.5. Xử lý kỵ khí rác hữu cơ	6.5. Phương tiện thương mại và ô tô chở khách			
			4.7. Điện khí			5.6. Ủ rác hữu cơ		
		3.6. Các hoá chất vô cơ cơ bản khác	4.9. Truyền tải & phân phối				8.4. Mua lại và sở hữu toà nhà	
1.4. Quản lý rừng hiện có	2.3. Chăn nuôi	3.7. Các hoá chất vô cơ cơ bản khác	4.10. Lưu trữ điện	5.7. Thu hồi rác thông thường	6.6. Dịch vụ VT hàng hoá đường bộ			
		3.8. Phân bón và hợp chất N	4.11. Lưu trữ nhiệt	5.8. Thu hồi khí bãi rác và làm giàu				
1.5. Rừng chuyển đổi		3.9. Nhựa nguyên sinh	4.12. Lưu trữ H ₂	5.9. Thu hồi CO ₂ trực tiếp	6.7 VT nội đô theo lịch trình			
			4.13. Sx sinh khối...	5.10. Thu hồi KNK khác...				

Danh mục phân loại xanh của EU năm 2020
(8 lĩnh vực gồm 70 nhóm loại dự án theo tài sản)

1. Tiết kiệm năng lượng & BVMT (62)	2. Công nghiệp sản xuất sạch hơn (19)	3. Công nghiệp năng lượng sạch (26)	4. Sinh thái & Môi trường (26)	5. Nâng cấp cơ sở hạ tầng xanh (38)	6. Dịch vụ xanh (21)
1.1. Cải thiện hiệu quả năng lượng	2.1. Phòng ngừa và xử lý ô nhiễm	3.1. Cải thiện hiệu quả năng lượng	4.1. Nông nghiệp sinh thái	5.1. Cải thiện hiệu quả năng lượng	6.1. Dịch vụ tư vấn
1.2. Xây dựng bền vững	2.2. Nông nghiệp xanh	3.2. Năng lượng sạch	4.2. Xây dựng và bảo vệ hệ sinh thái	5.2. Xây dựng bền vững	6.2. Dịch vụ quản lý vận hành
1.3. Phòng ngừa ô nhiễm	2.3. Sử dụng tích hợp tài nguyên			5.3. Phòng ngừa ô nhiễm	6.3. Kiểm toán, thanh tra và đánh giá dự án
1.4. Tiết kiệm nước và tài nguyên nước phi truyền thống	2.4. Tiết kiệm nước và tài nguyên nước phi truyền thống			5.4. Tiết kiệm nước và tài nguyên nước phi truyền thống	6.4. Giám sát và phát hiện
1.5. Sử dụng tích hợp tài nguyên				5.5. Giao thông xanh	6.5. Quảng cáo và chứng nhận sản phẩm kỹ thuật
1.6. Sóng biển				5.6. Xây dựng và bảo vệ hệ sinh thái	
1.7. Giao thông xanh					

Danh mục phân loại xanh của Trung Quốc năm 2021
(6 lĩnh vực gồm 202 nhóm loại dự án)

* Chú thích:

- Màu xanh lá: những dự án có tiêu chí và ngưỡng cụ thể,
- Màu cam: những dự án chưa có ngưỡng cụ thể hoặc đang trong quá trình nghiên cứu xác định ngưỡng,
- Màu xám: những dự án có khả năng chuyển đổi xanh

Ngoài các phiên bản phân loại xanh của Eu và Trung Quốc, cách tiếp cận phân loại xanh để mở rộng và thúc đẩy quy mô nền tài chính xanh còn được nhiều quốc gia khác đang áp dụng như Mông Cổ, Nga, Malaysia, Nhật Bản. Rất nhiều các quốc gia khác trên thế giới cũng bắt đầu xúc tiến những nghiên cứu và phát triển một hệ thống phân loại xanh cho riêng mình như Nam Phi, Hàn Quốc, ASEAN, Bangladesh, Canada, Chile, Colombia, Cộng hòa Dominica, Ấn Độ, Indonesia, Kazakhstan, New Zealand, Philippines, Singapore, Vương quốc Anh....

Bảng 3. Các mốc phát triển hệ thống phân loại xanh trên thế giới trong vòng 2 năm qua

Quốc gia	Tên hệ thống phân loại xanh	Thời điểm ban hành
Mông Cổ	Danh mục phân loại xanh quốc gia	Tháng 12 năm 2019
EU	Báo cáo cuối cùng về hệ thống phân loại của Nhóm chuyên gia kỹ thuật TEG	Tháng 3 năm 2020
Malaysia (Ngân hàng Negara)	Hệ thống phân loại dựa trên nguyên tắc về BDKH	Tháng 4 năm 2021
Trung Quốc	Danh mục dự án được phát hành trái phiếu xanh (phiên bản 2021)	Tháng 4 năm 2021
Nhật Bản	Hướng dẫn cơ bản về chuyển đổi tài chính khí hậu (Chưa có phân loại chi tiết)	Tháng 5 năm 2021
Nga	Danh mục phân loại xanh quốc gia được thông qua	Tháng 11 năm 2021

Nguồn: CBI tổng hợp

Mặc dù các quốc gia có thể xây dựng hệ thống phân loại xanh dựa trên các nguyên tắc và cách thức khác nhau, nhưng nhìn chung những danh mục phân loại xanh phổ biến nhất trên thế giới hiện nay vẫn được tiếp cận chủ yếu dựa trên 3 nguyên tắc chính sau:

- Tiếp cận theo nguyên tắc “Danh sách trắng”: Cách tiếp cận này tập trung vào việc xác định các dự án đủ điều kiện hoặc các hoạt động kinh tế theo từng ngành hoặc tiểu lĩnh vực. Loại phân loại này liệt kê các công nghệ được coi là xanh hoặc bền vững và cung cấp mô tả chi tiết về tính đủ điều kiện. Việc phân loại dựa trên danh sách trắng không phải lúc nào cũng bắt đầu bằng việc sàng lọc toàn bộ các hoạt động kinh tế mà tìm cách xác định các hoạt động đã xanh hoặc chứa các thành phần xanh có thể mang lại nhiều tác động tích cực hơn cho môi trường. Cách tiếp cận này được Nga, Trung Quốc và Mông cổ sử dụng trong quá trình xây dựng hệ thống phân loại xanh của mình.

- Tiếp cận dựa trên tiêu chí sàng lọc kỹ thuật (TSC- Technical screening criteria): TSC cung cấp thông tin về các ngưỡng và tiêu chí sàng lọc cho các hoạt động kinh tế và sự tuân thủ của chúng với các mục tiêu cụ thể. TSC xác định liệu các hoạt động kinh tế có tạo ra một đóng góp đáng kể vào môi trường và không gây hại đáng kể đến các mục tiêu môi trường khác hay không. Trong các lĩnh vực, cách tiếp cận TSC nhằm mục đích trung lập về công nghệ trong việc sàng lọc các dự án đủ điều kiện để đưa vào và do đó không xác định trước bất kỳ hoạt động công nghệ hoặc tiểu ngành cụ thể nào. Tuy nhiên, việc vận hành TSC sẽ đòi hỏi sự sẵn có của dữ liệu cần thiết. Danh mục và hệ thống phân loại xanh của Hàn Quốc, EU và Nam Phi đang sử dụng cách tiếp cận này để xây dựng.

- Tiếp cận dựa trên các nguyên tắc: Cách tiếp cận này được chứng minh bởi các nguyên tắc phân loại do Malaysia và Nhật Bản phát triển và tương tự như Nguyên tắc trái phiếu xanh do Hiệp hội thị trường vốn quốc tế (ICMA) xuất bản. Ngân hàng Negara Malaysia sử dụng phương pháp phân loại dựa trên nguyên tắc để giảm thiểu và thích ứng với biến đổi khí hậu. Nó bao gồm các nguyên tắc hướng dẫn cốt lõi để đánh giá các hoạt động kinh tế nào có thể được tài trợ.

3. Khuyến nghị cho Việt Nam

Huy động nguồn lực cho bảo vệ môi trường là một trong những nội dung quan trọng trong Luật Bảo vệ môi trường năm 2020. Nghị định số 08/2022/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường đã đưa ra những quy định về cơ chế khuyến khích, lộ trình thực hiện cấp tín dụng xanh và phát hành trái phiếu xanh cho các dự án đầu tư thuộc lĩnh vực bảo vệ môi trường, dự án đầu tư mang lại lợi ích về môi trường quy định tại khoản 1 Điều 149 hoặc khoản 2 Điều 150 Luật Bảo vệ môi trường. Nghị định 08 cũng giao cho Bộ Tài nguyên và môi trường chủ trì xây dựng trình Thủ tướng Chính phủ ban hành tiêu chí môi trường và việc xác nhận đối với dự án được cấp tín dụng xanh, phát hành trái phiếu xanh (hay còn được gọi tắt là Danh mục phân loại xanh theo thông lệ quốc tế). Danh mục phân loại xanh ngoài cung cấp các tiêu chí sàng lọc, ngưỡng và chỉ tiêu cho các hoạt động bảo vệ môi trường và các dự án đầu tư mang lại lợi ích môi trường nhằm huy động, phân loại và cấp nguồn vốn tín dụng xanh và trái phiếu xanh tại Việt Nam và từ quốc tế còn là một công cụ điều chỉnh dòng vốn trong nước và quốc tế nhằm thúc đẩy kinh tế Việt Nam phát triển xanh và bền vững hơn, hướng đến một nền kinh tế các-bon thấp, bảo vệ môi trường.

Chính vì vậy, phương pháp tiếp cận trong xây dựng Danh mục phân loại xanh cho Việt Nam cần dựa trên các nguyên tắc cốt lõi trong Điều 149 và Điều 150 Luật Bảo vệ môi trường 2020 và Điều 154 trong Nghị định số 08/2022/NĐ-CP. Bên cạnh đó, việc tiếp thu và học hỏi các kinh nghiệm quốc tế từ các nước phát triển đã ban hành hoặc đang soạn thảo Danh mục phân loại xanh cũng như các hướng dẫn kỹ thuật từ các tổ chức quốc tế như CBI, IFC, WB là rất cần thiết để Việt Nam có thể ban hành một Danh mục phân loại xanh có ý nghĩa và có khả năng áp dụng trong thực tiễn.

Do Danh mục phân loại xanh là một danh mục xác định các dự án hoặc hạng mục dự án có mục tiêu bảo vệ môi trường, các dự án đầu tư mang lại lợi ích môi trường được phủ rộng trong tất cả các ngành kinh tế hiện tại của Việt Nam do đó Danh mục cần có những tiêu chí sàng lọc và ngưỡng kỹ thuật rõ ràng. Các tiêu chí sàng lọc và ngưỡng kỹ thuật này cần tương ứng theo khuyến nghị của các tổ chức và chuyên gia quốc tế để đảm bảo tính đồng bộ với các quy định và thông lệ quốc tế nhằm thu hút nguồn vốn quốc tế vào Việt Nam cho các mục tiêu bảo vệ môi trường và phát triển bền vững. Ngoài ra các tiêu chí và ngưỡng này cũng cần có sự đóng góp chuyên môn từ các chuyên gia và nhà khoa học trong nước để đảm bảo tính đúng và đủ với các quy định và pháp luật Việt Nam hiện nay.

Ngoài những dự án mang lại lợi ích môi trường, những dự án bảo vệ môi trường, Danh mục phân loại xanh còn cần phủ rộng tới các dự án chuyển đổi xanh, những dự án tiết kiệm năng lượng, sử dụng hiệu quả nguồn tài nguyên thiên nhiên. Bên cạnh danh mục phân loại các loại hình dự án, cần có hướng dẫn chi tiết đi kèm để hướng dẫn việc áp dụng các tiêu chí sàng lọc, chỉ tiêu, ngưỡng và có quy định về không gây hại đáng kể đến các mục tiêu môi trường khác như cách tiếp cận TSC được EU và CBI khuyến nghị để đảm bảo tính phù hợp và khoa học của các dự án chuyển đổi sang xanh được đưa vào Danh mục.

Một yêu cầu khác trong Danh mục phân loại xanh là việc gắn mã VSIC cho các dự án được đưa vào Danh mục. Việc gắn mã ngành VSIC cho các dự án là rất cần thiết để Danh mục có tính khả thi khi áp dụng cấp tín dụng xanh và phát hành trái phiếu xanh. Việc đánh mã này còn nhằm phục vụ công tác thống kê, lập quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội, công tác nghiên cứu, phân tích, đánh giá tình hình KT-XH và so sánh quốc tế liên quan đến các hoạt động BVMT, hoạt động kinh tế xanh trong các ngành kinh tế.

Tài liệu tham khảo

1. Luật Bảo vệ môi trường năm 2020
2. Nghị định số 08/2022/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường
3. World Bank, “Developing a National Green Taxonomy: A World Bank Guide”, 2020
4. Bank Negara Malaysia, Climate Change and Principle-based Taxonomy, 2021
5. EU technical expert group on sustainable finance, Taxonomy report: technical annex, 2020
6. The People's Bank of China (PBOC), the National Development and Reform Commission (NDRC) and the China Securities Regulatory Commission (CSRC), Green Bond Endorsed Projects Catalogue, 2021
7. Climate Bonds Initiative, Climate Bonds Taxonomy, 2021
8. Climate Bonds Initiative, Climate Bonds Standard: International best practice for labelling green investments, 2019

MỘT SỐ CƠ HỘI VÀ THÁCH THỨC TRONG PHÁT TRIỂN NỀN KINH TẾ TUẦN HOÀN Ở VIỆT NAM

Hoàng Thị Thương

Trường Đại học Lao động Xã hội CSII TP. Hồ Chí Minh

Tóm tắt

Ngày nay, Việt Nam đang phải đối mặt với nhiều thách thức về ô nhiễm môi trường, cạn kiệt tài nguyên và biến đổi khí hậu. Đây là những yếu tố đã và đang ảnh hưởng trực tiếp, nghiêm trọng đến sự phát triển kinh tế của nước ta. Do đó, theo các chuyên gia kinh tế trong và ngoài nước, để giải quyết các vấn đề trên, Việt Nam cần phải chuyển đổi từ mô hình kinh tế tuyến tính (hay còn gọi là kinh tế truyền thống) sang mô hình kinh tế tuần hoàn (KTTH). Đây là mô hình kinh tế phát triển bền vững, đáp ứng được nhiều mục tiêu, bao gồm: Giảm ô nhiễm môi trường trong quá trình phát triển ở đầu ra, ứng phó với cạn kiệt tài nguyên và biến đổi khí hậu. Tuy nhiên, việc chuyển từ mô hình kinh tế truyền thống sang mô hình KTTH không phải lúc nào cũng thuận lợi. Vì vậy, việc nhận diện những cơ hội và thách thức trong phát triển mô hình KTTH trong điều kiện ở Việt Nam là rất cần thiết. Điều này sẽ giúp cho Việt Nam có sự chủ động trong việc điều hành và ra các quyết sách quan trọng nhằm khắc phục, giảm thiểu những rào cản để sớm chuyển đổi sang mô hình kinh tế mới này.

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

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi sang KTTH đang là một xu hướng mạnh mẽ ở nhiều quốc gia trên thế giới như EU, Trung Quốc và cả các quốc gia ASEAN bởi chính những lợi ích về cả kinh tế, môi trường và xã hội mà nó được kỳ vọng mang lại, như: tạo ra cơ hội tăng trưởng kinh tế, tạo việc làm và giảm tác động môi trường, thực hiện 17 mục tiêu phát triển bền vững. Thực hiện KTTH có thể xem là một trong những giải pháp đột phá để giải quyết mối quan hệ giữa kinh tế với môi trường trong bối cảnh phát triển công nghiệp, đô thị, thay đổi về tiêu dùng và lối sống. Đặc biệt, trong bối cảnh nguồn cung nguyên liệu, nhiên liệu đang bị đứt gãy do giãn cách xã hội, thì việc chuyển đổi sang KTTH còn được xem xét như là một trong những giải pháp nhằm phục hồi nền kinh tế hậu Covid-19. Ở Việt Nam, phát triển các mô hình KTTH để sử dụng hiệu quả đầu ra của quá trình sản xuất là một trong những nhiệm vụ được

chỉ ra nhằm thực hiện định hướng quản lý, sử dụng hiệu quả tài nguyên, bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu của Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 2021 - 2030. Bên cạnh đó, KTTH đã được luật hoá trong Luật Bảo vệ môi trường 2020 với 01 quy định riêng về KTTH (Điều 142) và nhiều quy định khác có vai trò thúc đẩy áp dụng KTTH. Việc sớm công nhận và thể chế hoá khái niệm, quy định về KTTH trong định hướng chính sách, pháp luật của Việt Nam đã nhận được sự ủng hộ của cộng đồng quốc tế, đồng thuận của giới khoa học và đã có những tín hiệu ủng hộ của cộng đồng doanh nghiệp đối với mô hình kinh tế nhiều tiềm năng này. Tuy nhiên, KTTH là vấn đề mới cả trên khía cạnh lý luận, thực tiễn trong và ngoài nước, để chuyển đổi thành công sang KTTH Việt Nam vẫn còn phải giải quyết nhiều bài toán đặt ra từ hoàn thiện chính sách, phát triển công nghệ, thị trường... Do vậy, bài viết này bên cạnh việc tìm hiểu khái niệm, lợi ích, nguyên tắc của KTTH, còn nhận diện những cơ hội và thách thức của Việt Nam trong quá trình chuyển đổi và phát triển mô hình nền KTTH. Từ đó đề xuất một số giải pháp phát triển nền KTTH cho Việt Nam trong thời gian tới.

2. Giới thiệu về nền kinh tế tuần hoàn.

2.1. Khái niệm

Hiện nay, có những quan điểm tương đối đồng thuận về KTTH. Khái niệm KTTH được sử dụng chính thức đầu tiên bởi Pearce và Turner (1990), để chỉ mô hình kinh tế mới dựa trên nguyên lý cơ bản “mọi thứ đều là đầu vào đối với thứ khác”, hoàn toàn không giống với cách nhìn của nền kinh tế tuyến tính.

Theo Tổ chức Phát triển công Công nghiệp Liên Hợp Quốc (UNIDO) (2017) cho rằng “KTTH là một cách mới để tạo ra giá trị, và hướng tới mục tiêu cao nhất là sự thịnh vượng. Nó hoạt động bằng cách kéo dài vòng đời sản phẩm thông qua việc cải tiến thiết kế và bảo dưỡng, chuyển chất thải từ điểm cuối chuỗi cung ứng trở lại điểm đầu - qua đó, sử dụng các tài nguyên hiệu quả hơn bằng cách sử dụng nhiều lần chứ không chỉ một lần”

Theo Ellen MacArthur Foundation (2012), định nghĩa về KTTH được nhiều quốc gia và các tổ chức quốc tế thừa nhận rộng rãi hiện nay là “một hệ thống có tính khôi phục và tái tạo thông qua các kế hoạch và thiết kế chủ động. Nó thay thế khái niệm “kết thúc vòng đời” của vật liệu bằng khái niệm khôi phục, chuyển dịch theo hướng sử dụng năng lượng tái tạo, không dùng các hóa chất độc hại gây tổn hại tới việc tái sử dụng và hướng tới giảm thiểu chất thải thông qua việc thiết kế vật liệu, sản phẩm, hệ thống kỹ thuật và cả các mô hình kinh doanh trong phạm vi của hệ thống đó”.

Theo Ủy ban Châu Âu: “Một nền KTTH được giải thích là một nền kinh tế mà trong đó giá trị của sản phẩm, nguyên vật liệu và tài nguyên được duy trì trong nền kinh tế càng lâu càng tốt, và tạo ra chất thải tối thiểu”.

Mục đích của KTTH là nhằm kéo dài thời gian sử dụng các sản phẩm, tăng năng suất của các tài nguyên. Tất cả các "chất thải" của một quy trình sản xuất tiêu dùng đều nên được xem như nguyên vật liệu của các quy trình sản xuất tiêu dùng khác, bất kể đó là sản phẩm phụ hay tài nguyên được thu hồi từ một quy trình công nghiệp khác hay tài nguyên được tái sinh cho môi trường tự nhiên. Cách tiếp cận này là tương phản với mô hình kinh tế tuyến tính đang được phổ biến rộng rãi.

Như vậy, KTTH là mô hình kinh tế trong đó các hoạt động thiết kế, sản xuất, dịch vụ đặt ra mục tiêu kéo dài tuổi thọ của vật chất và loại bỏ tác động tiêu cực đến môi trường. Nếu như mô hình kinh tế tuyến tính chỉ quan tâm đến khai thác tài nguyên, sản xuất và vứt bỏ sau tiêu thụ, dẫn đến việc tạo ra một lượng chất thải khổng lồ thì KTTH chú trọng vấn đề quản lý và tái tạo tài nguyên theo một vòng khép kín, nhằm tránh tạo ra chất thải. Các mô hình kinh doanh tuần hoàn có thể mang lại lợi nhuận như các mô hình tuyến tính, đồng thời vẫn cho phép người tiêu dùng sử dụng các sản phẩm và dịch vụ tương tự.

2.2. Lợi ích của nền kinh tế tuần hoàn

So với mô hình kinh tế tuyến tính, KTTH mang lại nhiều lợi ích. Cụ thể đối với quốc gia, phát triển KTTH thể hiện trách nhiệm của quốc gia trong giải quyết những thách thức toàn cầu do ô nhiễm môi trường, biến đổi khí hậu, đồng thời nâng cao năng lực, sức cạnh tranh của nền kinh tế. KTTH giúp tận dụng được nguồn nguyên vật liệu đã qua sử dụng thay vì tiêu tốn chi phí xử lý; giảm thiểu khai thác tài nguyên thiên nhiên, tận dụng tối đa giá trị tài nguyên, hạn chế tối đa chất thải ra môi trường.

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, nâng cao sức khỏe người dân...

Đối với doanh nghiệp, KTTH góp phần giảm rủi ro về khủng hoảng thừa sản phẩm, khan hiếm tài nguyên; tạo động lực để đầu tư đổi mới công nghệ, giảm chi phí sản xuất, tăng chuỗi cung ứng....

2.3. Nguyên tắc của kinh tế tuần hoàn

Nền KTTH hoạt động dựa trên các nguyên tắc cơ bản, liên quan chặt chẽ đến việc sử dụng tái chế, quay vòng sản xuất, chế biến và sử dụng nguồn tài nguyên một

cách tiết kiệm, hiệu quả, giảm thiểu và đi đến triệt tiêu các loại chất thải gây ô nhiễm môi trường. Theo Tổ chức Ellen MacArthur Foundation (2015) có 3 nguyên tắc chính của KTTH: Một là, bảo toàn và cải thiện nguồn lực tự nhiên bằng việc kiểm soát nguồn lực có hạn và cân bằng các dòng tài nguyên tái tạo; hai là, tối ưu hóa việc sử dụng tài nguyên bằng cách tái chế sản phẩm, các thành phần của sản phẩm và nguyên liệu ở mức cao nhất ở mọi lúc trong cả vòng đời kỹ thuật và sinh học; ba là, thúc đẩy tính hiệu quả của hệ thống bằng cách phát hiện ra lỗ hổng và loại trừ những tác động tiêu cực từ bên ngoài.

2.4. Kinh tế tuần hoàn và phát triển bền vững

Năm 1987, trong báo cáo “Tương lai chung của chúng ta”, Ủy ban Thế giới về Môi trường và Phát triển (WCED-World Commission on Environment and Development) của Liên hợp quốc, "phát triển bền vững" được định nghĩa là “Sự phát triển đáp ứng được nhu cầu của hiện tại mà không làm tổn thương khả năng cho việc đáp ứng nhu cầu của các thế hệ tương lai”.

Tại Việt Nam, khoản 4 Điều 3 Luật Bảo vệ môi trường năm 2014 quy định: “Phát triển bền vững là phát triển đáp ứng được nhu cầu của thế hệ hiện tại mà không làm tổn hại đến khả năng đáp ứng nhu cầu đó của các thế hệ tương lai, trên cơ sở kết hợp chặt chẽ, hài hòa giữa tăng trưởng kinh tế, đảm bảo tiến bộ xã hội và bảo vệ môi trường”.

Cách tiếp cận của KTTH giúp các nền kinh tế giải quyết được vấn đề nan giải giữa phát triển kinh tế và tác hại đến ô nhiễm môi trường (Chương trình Môi trường Liên hiệp quốc UNEP, 2011a). Theo đó, phát triển kinh tế một mặt giảm phụ thuộc vào tài nguyên và hạn chế phát thải, mặt khác, các mô hình KTTH còn mang lại lợi ích to lớn về thúc đẩy tăng trưởng kinh tế theo hướng bền vững. Thật vậy, theo mô hình ước tính của tổ chức Accenture Strategy, KTTH có thể tạo ra lợi ích 4,5 nghìn tỷ USD ở quy mô toàn cầu từ năm 2015 đến năm 2030 (Lacy và Rutqvist, 2015). Riêng tại châu Âu, KTTH có thể đem lại 600 tỷ EUR lợi ích ròng hằng năm, tạo ra 580.000 việc làm mới và đồng thời, giúp giảm một lượng rất lớn rác thải khí nhà kính của khu vực này (Within, 2015). Vì vậy, nhiều nhà nghiên cứu chỉ ra rằng, KTTH là con đường tất yếu phải thực hiện nhằm xây dựng một nền kinh tế theo hướng phát triển bền vững trong tương lai.

Nghiên cứu của Geissdoerfer và cộng sự (2017) cũng cho thấy, tính bền vững là sự kết hợp cân bằng giữa kết quả hoạt động kinh tế, hòa nhập xã hội và khả năng chống chịu với môi trường, vì lợi ích của các thế hệ hiện tại và tương lai. Nghiên cứu này đã chỉ ra rằng, nền KTTH được xem như một điều kiện nền tảng cho sự phát

triển bền vững và có sự tương quan thuận giữa hai yếu tố này. Điều đó được thể hiện thông qua tám loại liên hệ giữa tính bền vững và KTTH.

Bên cạnh đó, Hannon và cộng sự (2016) cũng chỉ ra rằng, để đạt mục tiêu phát triển bền vững thì các doanh nghiệp phải sản xuất được sản phẩm phù hợp với nền KTTH. Theo đó, các doanh nghiệp phải thiết kế được sản phẩm có lợi cho việc tái sử dụng, sửa chữa và tái chế. Ngoài ra, các doanh nghiệp cũng cần có các quy trình và hệ thống để hỗ trợ khách hàng khi sản phẩm bị lỗi, hư hỏng hoặc không còn mang lại sự hài lòng cho khách hàng.

3. Một số cơ hội và thách thức trong phát triển nền kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam.

Trên thế giới, KTTH hiện 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. Việt Nam đang nỗ lực phát triển kinh tế theo hướng bền vững, giảm thiểu những tác động xấu đến môi trường và nền KTTH là mô hình được quan tâm, định hướng phát triển. Trong quá trình phát triển nền KTTH, Việt Nam có nhiều cơ hội nhưng cũng phải đối mặt với nhiều thách thức.

3.1. Cơ hội trong phát triển nền kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam

KTTH gắn liền với các mục tiêu về bảo vệ môi trường và phát triển bền vững trong các lĩnh vực khác nhau ở Việt Nam. Việc phát triển KTTH ở Việt Nam có những cơ hội sau:

Thứ nhất, Việt Nam đang là một quốc gia có tốc độ hội nhập sâu rộng vào nền kinh tế cao, đặc biệt là tham gia vào các hiệp định thương mại tự do song phương, đa phương, các hiệp định thương mại tự do thế hệ mới. Hầu hết các hiệp định này đều có các quy định, thỏa thuận về phát triển bền vững, bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu và phải tuân thủ các tiêu chuẩn chất thải. Đây là tiền đề để thúc đẩy Việt Nam tăng tốc chuyển đổi sang mô hình KTTH. Khi áp dụng mô hình KTTH, Việt Nam có thuận lợi trong việc học tập kinh nghiệm thực tiễn về phát triển mô hình kinh tế của các quốc gia phát triển trên thế giới, tận dụng các cơ hội hợp tác về tiếp nhận chuyển giao các công nghệ về thiết kế, chế tạo, công nghệ thông tin hiện đại.

Thứ hai, chủ trương về phát triển KTTH đã được khẳng định trong Văn kiện Đại hội Đại biểu Toàn quốc lần thứ XIII của Đảng, đặc biệt là trong Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 2021 - 2030. Hệ thống pháp luật đang dần được hoàn thiện với cách tiếp cận dựa vào thị trường, tôn trọng các nguyên tắc và quy luật của kinh tế thị trường ngày càng được nhất quán và đồng bộ.

Thứ ba, sự phát triển mạnh mẽ của khoa học và công nghệ trong nước, cách mạng công nghiệp 4.0 và internet đã và đang góp phần hình thành ra những giải pháp mới, mô hình kinh doanh mới theo hướng tiết kiệm, hiệu quả hơn.

Thứ tư, sự vào cuộc của các bộ, ngành như Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Bộ Công Thương, Bộ Kế hoạch và Đầu tư...; các địa phương như Đà Nẵng, thành phố Hồ Chí Minh, Quảng Ninh, Bắc Ninh... Đặc biệt, sự hưởng ứng ngày càng mạnh mẽ của cộng đồng doanh nghiệp như Vinamilk, Liên minh tái chế rác (Pro Việt Nam), Coca-Cola... sẽ tạo ra đột phá mới.

Thứ năm, nhận thức, quyền lực và nhu cầu của người tiêu dùng trong nước có xu hướng tích cực, tạo ra áp lực và động lực đổi mới cho khu vực sản xuất, cung ứng các dịch vụ trong nền kinh tế để thực hiện sản xuất sạch hơn, sản xuất và cung ứng các sản phẩm, hàng hóa và dịch vụ thân thiện với môi trường, giảm thiểu các tác động xấu đến môi trường.

Thứ sáu, ở trong nước một số thị trường mới đang hình thành như thị trường về hàng hóa và dịch vụ môi trường, thị trường nguyên liệu thứ cấp, thị trường các sản phẩm thân thiện môi trường, thị trường trái phiếu xanh, tín dụng xanh, thị trường việc làm xanh.

Thứ bảy, sự vào cuộc của cộng đồng quốc tế, xu hướng ngày càng phổ biến trong áp dụng KTTH của các quốc gia trên thế giới bao gồm cả quốc gia phát triển, đang phát triển và quốc gia trong khu vực. Đặc biệt, sự hỗ trợ của các tổ chức quốc tế, các chuyên gia, nhà khoa học trong việc ủng hộ chủ trương chuyển đổi này ngày càng mạnh mẽ để cung cấp các bài học thành công, thất bại, các kinh nghiệm trong xây dựng và hoàn thiện chính sách.

3.2. Thách thức trong phát triển nền kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam

Bên cạnh những cơ hội nêu trên, thực hiện KTTH ở Việt Nam còn gặp nhiều khó khăn, thách thức:

Thách thức lớn nhất trong việc áp dụng mô hình KTTH là chi phí thu hồi giá trị từ chất thải. KTTH là mô hình khép kín khi sử dụng chất thải của chu kỳ này cho đầu vào của chu kỳ mới. Ở Việt Nam, lượng rác thải được dự báo sẽ tăng gấp đôi trong vòng 15 năm tới. Tỷ lệ tái chế rác thải của Việt Nam chỉ đạt dưới 10% tổng lượng chất thải. Đây là một tỷ lệ nhỏ so với các nước đã và đang thực hiện mô hình KTTH. Lượng chất thải nhựa và túi nilon cả nước hiện đang chiếm khoảng 8% - 12% trong chất thải rắn sinh hoạt. Nếu trung bình khoảng 10% lượng rác thải nhựa không được tái sử dụng mà thải bỏ hoàn toàn thì lượng chất thải nhựa và túi nilon

thải bỏ ra môi trường xấp xỉ 2,5 triệu tấn/năm. Tỷ lệ rác thải cao gây khó khăn trong việc quản lý thu gom và tái chế tài nguyên rác.

Hai là, hệ thống kinh tế hiện tại ở Việt Nam đang hướng tới nhu cầu của nền kinh tế tuyến tính. Các doanh nghiệp khi đưa ra các quyết định kinh tế đều ưu tiên xem xét đến các tín hiệu thị trường, chưa quan tâm nhiều các yếu tố ngoại ứng tích cực hay tiêu cực đến xã hội và môi trường. Các mô hình sản xuất, kinh doanh theo nền KTTH chưa phổ biến, vì đa số các doanh nghiệp vẫn đang hoạt động theo lô-gíc nền kinh tế tuyến tính, có các mục tiêu tập trung vào việc tạo ra giá trị ngắn hạn, trong khi KTTH là mô hình tạo ra giá trị dài hạn.

Ba là, các điều kiện về pháp lý, kết cấu hạ tầng cho phát triển KTTH còn thiếu, nhiều bất cập, gây khó khăn cho việc triển khai các mô hình kinh doanh mới. KTTH đòi hỏi ngay từ đầu phải có chiến lược sản xuất và phát triển sử dụng sản phẩm lâu nhất có thể và lập kế hoạch đưa nguyên liệu trở lại sản xuất sau này. Để đạt được điều đó, đòi hỏi đầu tư lớn vào kết cấu hạ tầng thu gom, phân loại và tái chế rác thải.

Ngoài ra, các khó khăn, thách thức còn đến từ nhu cầu về các sản phẩm tuần hoàn và các sản phẩm thay thế vẫn còn nhỏ; thiếu những chuyên gia có trình độ, kỹ thuật để thực hiện mô hình kinh tế mới này; cách đo lường chỉ số tổng sản phẩm trong nước (GDP) hiện nay chưa chú trọng xem xét các yếu tố thuộc về xã hội và môi trường, chưa khuyến khích việc tạo ra giá trị trong cả hai lĩnh vực này.

4. Một số giải pháp phát triển nền kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam

Để thúc đẩy phát triển KTTH nhằm góp phần phát triển bền vững, trong thời gian tới, cần thực hiện một số giải pháp sau:

Một là, Nhà nước cần tiếp tục hoàn thiện hệ thống chính sách, pháp luật ban hành các quy định, tiêu chuẩn phát triển KTTH phù hợp với xu thế mới trong khu vực và trên thế giới. Sử dụng các tiêu chuẩn kỹ thuật, môi trường, công cụ thuế... nhằm hạn chế việc sử dụng quá mức tài nguyên, hạn chế rác thải trong quá trình sản xuất. Đổi mới mạnh mẽ mô hình tăng trưởng kinh tế dựa vào hiệu suất sử dụng các yếu tố đầu vào vốn và lao động, tăng trưởng kinh tế bền vững gắn với sử dụng tài nguyên tiết kiệm, hiệu quả.

Hai là, khuyến khích doanh nghiệp tham gia hoạch định chiến lược sản xuất, kinh doanh một cách bền vững, ứng dụng các mô hình KTTH vào sản xuất, kinh doanh gắn liền với bảo vệ môi trường. Quy định chặt chẽ về trách nhiệm của doanh nghiệp với chất thải do doanh nghiệp tạo ra.

Ba là, xây dựng cơ sở dữ liệu về KTTH gắn với chuyển đổi kinh tế số và cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0. Thúc đẩy hợp tác, liên kết giữa các thành phần kinh tế, các tổ chức xã hội trong việc phát triển KTTH ở Việt Nam, trong đó Chính phủ đóng vai trò dẫn dắt, kiến tạo.

Bốn là, tuyên truyền để người dân thay đổi tư duy về tiêu dùng theo hướng sử dụng các sản phẩm hàng hóa thân thiện với môi trường. Nâng cao ý thức về phân loại rác thải tại nguồn nhằm giảm chi phí trong việc sử dụng và tái chế rác thải.

Năm là, đưa vào chương trình giáo dục - đào tạo ở các cấp học những kiến thức về KTTH nhằm cung cấp những tri thức cơ bản về KTTH; đồng thời, đào tạo nguồn nhân lực đủ khả năng vận hành mô hình KTTH gắn với đổi mới sáng tạo và sử dụng công nghệ cao.

Sáu là, tăng cường trao đổi, học hỏi kinh nghiệm quốc tế, nhất là các quốc gia đã và đang thực hiện thành công KTTH, từ đó chuyển giao và áp dụng vào hoàn cảnh cụ thể của Việt Nam. Các mô hình KTTH gắn với công nghệ cao và cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0, do vậy cần có cơ chế, chính sách cho phát triển công nghệ sạch, tái sử dụng, tái chế chất thải, chất thải phải trở thành nguồn tài nguyên trong nền kinh tế xét cả khía cạnh sản xuất và tiêu dùng.

5. Kết luận

Tóm lại, phát triển KTTH là xu thế phát triển của toàn cầu trong thời gian tới. Ở Việt Nam, phát triển KTTH cần gắn với điều kiện thực tiễn của đất nước; nhận thức được những cơ hội để tận dụng các cơ hội này, mặt khác cũng phải thấy được những thách thức đối với phát triển KTTH sẽ gặp phải để có biện pháp khắc phục; từ đó, có những giải pháp phù hợp để phát triển KTTH ở Việt Nam thời gian tới.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tài liệu tiếng Việt

1. Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII, Nxb. Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội, 2021
2. Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 (Luật số 72/2020/QH14 ngày 17-11-2020)
3. Luật bảo vệ môi trường năm 2014 (Luật số 55/2014/QH13 ngày 23-6-2014)
4. Hà Văn Thắng (2020). *KTTH: Nền tảng của phát triển bền vững*, truy cập ngày 14/06/2022 <https://vietnamfinance.vn/kinh-te-tuan-hoan-nen-tang-cua-phat-trien-ben-vung-20180504224233929.htm>
5. Kiều Linh: “Kinh tế tuần hoàn: “Cánh cửa thần kỳ” đưa Việt Nam phát triển bền vững”, truy cập ngày 14-6-2022, <http://vneconomy.vn/kinh-te-tuan-hoan-canhh-cua-than-ky-dua-viet-nam-phat-trien-ben-vung-20190912174728576.htm>

6. Thu Hường: “Việt Nam hướng tới nền kinh tế tuần hoàn”, truy cập ngày 14-06-2022, <http://consosukien.vn/viet-nam-huong-toi-nen-kinh-te-tuan-hoan.htm>
7. “Những kết quả bước đầu của sáng kiến kinh tế tuần hoàn ngành công thương”, ngày 14-6-2022, <https://moit.gov.vn/web/guest/tin-chi-tiet/-/chi-tiet/nhung-ket-qua-buoc-%C4%91au-cua-sang-kien-kinh-te-tuan-hoan-nganh-cong-thuong-21565-2401.html>
8. “Những thách thức khoá khăn nào trong thực hiện kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam”, truy cập ngày 15-06-2022, <https://kinhtemoitruong.vn/thuan-loi-va-kho-khan-trong-thuc-hien-kinh-te-tuan-hoan-o-viet-nam-62013.html>

Tài liệu tiếng Anh

9. MacArthur, E. (2013). Towards the circular economy. *Journal of Industrial Ecology*, 2, 23-44.
10. Within, G. (2015). A circular economy vision for a competitive Europe. Ellen Macarthur Foundation, 01-98.
11. UNEP. (2011a). Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth. A Report of the Working Group on Decoupling to the International Resource Panel. Fischer-Kowalski, M., Swilling, M., von Weizsäcker, E.U., Ren, Y., Moriguchi, Y., Crane, W., Krausmann, F., Eisenmenger, N., Giljum, S., Hennicke, P., Romero Lankao, P., Siriban Manalang, A. UNEP/Earthprint.
12. UNIDO, "Circular Economy", Vienna, Austria. https://www.unido.org/sites/default/files/2017-07/Circular_Economy_UNIDO_0.pdf, 2017 (accessed on 18 October 2018).

KIẾN NGHỊ HOÀN THIỆN CHÍNH SÁCH, PHÁP LUẬT ĐỂ PHÁT TRIỂN KINH TẾ TUẦN HOÀN Ở VIỆT NAM: NHÌN NHẬN TỪ NHỮNG BIỂU HIỆN, RÀO CẢN TRÊN THỰC TIỄN

Lại Văn Mạnh, Nguyễn Trọng Hạnh, Nguyễn Thị Thanh Huyền
Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường

Tóm tắt

Thuật ngữ kinh tế tuần hoàn (KTTH) được đề cập từ những năm 1970 và ngày càng được sử dụng phổ biến. Thực hiện KTTH đang được xem là một đòn bẩy quan trọng để đạt được các mục tiêu quan trọng của các nhà hoạch định chính sách như tạo ra tăng trưởng kinh tế, tạo việc làm và giảm tác động môi trường. Đặc biệt, trong bối cảnh thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững và ứng phó với biến đổi khí hậu, tiếp cận chuyển đổi sang KTTH sẽ góp phần đạt được trực tiếp 8 trong 17 mục tiêu phát triển bền vững và sẽ tiếp tục lan tỏa để thúc đẩy đạt được các mục tiêu khác. Thực hiện KTTH không phải là công việc của riêng một cá nhân, một tổ chức mà phải là sự tham gia và nỗ lực thay đổi của toàn hệ thống với một cách tiếp cận chung để vận hành; thiết lập một chuỗi giá trị gia tăng tuần hoàn với tầm nhìn chia sẻ. Ở Việt Nam, để thực hiện được các đề xuất chính sách ở trên trong ngắn hạn cần tập trung đưa các quy định trong Luật Bảo vệ môi trường, đặc biệt là cần thiết phải xây dựng kế hoạch hành động quốc gia, bộ tiêu chí chung ở cấp quốc gia, tiêu chí đối với các ngành, lĩnh vực và đối với từng loại hình dự án đầu tư, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và các chính sách đặc thù để khuyến khích thực hiện KTTH; đưa những công cụ chính sách có vai trò thúc đẩy áp dụng KTTH vào thực tiễn. Hình thành, vận hành nền tảng kết nối thông tin, chia sẻ cơ chế, chính sách, bài học kinh nghiệm trong thực hiện KTTH. Bên cạnh đó, cần xem xét sửa đổi, bổ sung hệ thống pháp luật để đẩy thực hiện KTTH như thuế bảo vệ môi trường, thuế giá trị gia tăng, bảo người tiêu dùng, pháp luật về đầu tư công.

1. Mở đầu

Hiện nay, chuyển đổi sang KTTH đang là một xu hướng mạnh mẽ ở nhiều quốc gia trên thế giới như EU, Trung Quốc và cả các quốc gia ASEAN bởi chính những lợi ích mà nó mang lại. KTTH là một cách tiếp cận hệ thống cần thiết để chính phủ, địa phương tập trung các nguồn lực, công cụ chính sách nhằm thúc đẩy quá trình tái cơ cấu nền kinh tế nhằm thực hiện mục tiêu quản lý, sử dụng hiệu quả tài nguyên;

bảo vệ môi trường trong bối cảnh của biến đổi khí hậu đồng thời đem lại hiệu quả kinh tế cho các doanh nghiệp thực hiện chuyển đổi. Ở Việt Nam, phát triển KTTH được xem là một trong những chủ trương lớn để thực hiện nhiệm vụ về “quản lý, khai thác, sử dụng hiệu quả tài nguyên; bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu”, có thể xem là giải pháp đột phá để giải quyết mối quan hệ giữa kinh tế với môi trường trong bối cảnh Việt Nam đang đẩy mạnh tiến trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa và đô thị hóa nền kinh tế, tài nguyên ngày càng cạn kiệt và suy thoái, ô nhiễm môi trường gia tăng. Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội (KTXH) của Việt Nam giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 đã đưa ra định hướng “phát triển các mô hình KTTH để sử dụng hiệu quả đầu ra của quá trình sản xuất”¹. Việt Nam là quốc gia đầu tiên ở ASEAN đưa quy định về áp dụng KTTH vào trong Luật Bảo vệ môi trường với 01 quy định riêng về KTTH và nhiều quy định khác để thúc đẩy áp dụng KTTH trong tất cả các ngành, lĩnh vực của đời sống. Tuy nhiên, để chuyển đổi thành công sang KTTH Việt Nam vẫn còn phải giải quyết nhiều bài toán thực tiễn đặt ra từ hoàn thiện chính sách, phát triển công nghệ, thị trường...

2. Nhận thức về kinh tế tuần hoàn

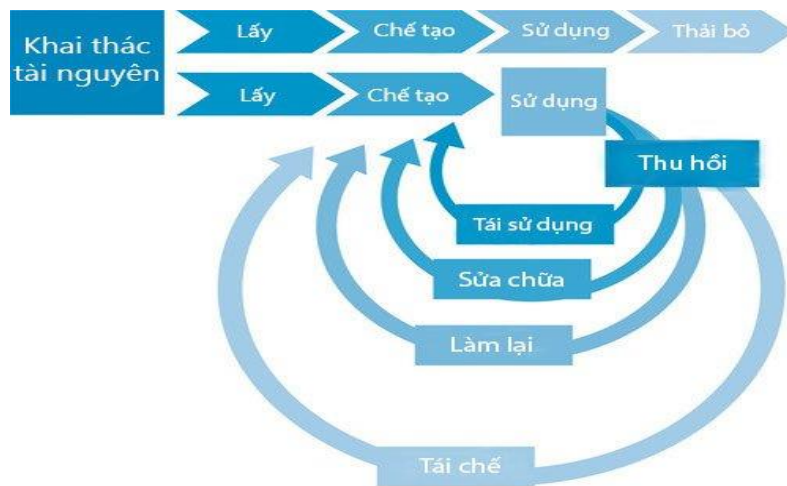
2.1. Khái niệm kinh tế tuần hoàn

Theo Quỹ Ellen MacArthur (2015), KTTH là một hệ thống công nghiệp được phục hồi và tái tạo theo thiết kế, dựa trên ba nguyên tắc chính là bảo tồn và tăng cường vốn tự nhiên, tối ưu hóa năng suất tài nguyên và thúc đẩy hiệu quả của hệ thống. Theo Ủy ban châu Âu thì “nền KTTH là nền kinh tế mà trong đó giá trị của sản phẩm, nguyên vật liệu và tài nguyên được duy trì trong nền kinh tế càng lâu càng tốt, và tạo ra chất thải tối thiểu”². Mô hình kinh tế tuyến tính chỉ quan tâm đến việc khai thác tài nguyên, sản xuất và vứt bỏ sau tiêu thụ, dẫn đến việc tạo ra một lượng phế thải khổng lồ thì mô hình KTTH chú trọng việc quản lý và tái tạo tài nguyên theo một vòng khép kín nhằm tránh tạo ra phế thải. Trong bối cảnh hiện nay, chuyển đổi từ mô hình kinh tế tuyến tính sang nền KTTH là cách tiếp cận hữu hiệu để giải quyết tốt mối quan hệ giữa kinh tế với môi trường, tạo ra khả năng phục hồi lâu dài, cơ hội kinh doanh cũng như mang lại những lợi ích môi trường và xã hội (hình 1). Trên cơ sở các khái niệm, nguyên tắc, đặc điểm của KTTH được các tổ chức quốc tế, nhà khoa học đưa ra, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 đã hệ thống và chỉ rõ “KTTH là mô hình kinh tế trong đó các hoạt động thiết kế, sản xuất, tiêu dùng và

¹ Andrew Morl (2015), Delivering the circular economy: a toolkit for policymakers, Foundation Ellen MacArthur.

² William McDonough (2018), "Circular Economy in Cities Evolving the model for a sustainable urban future, Switzerland : World Economic Forum".

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”.



Hình 1. Sự chuyển đổi từ kinh tế tuyến tính sang kinh tế tuần hoàn

Nguồn: European Recycling Platform, 2017¹

2.2. Một số điểm nhấn trong kinh tế tuần hoàn

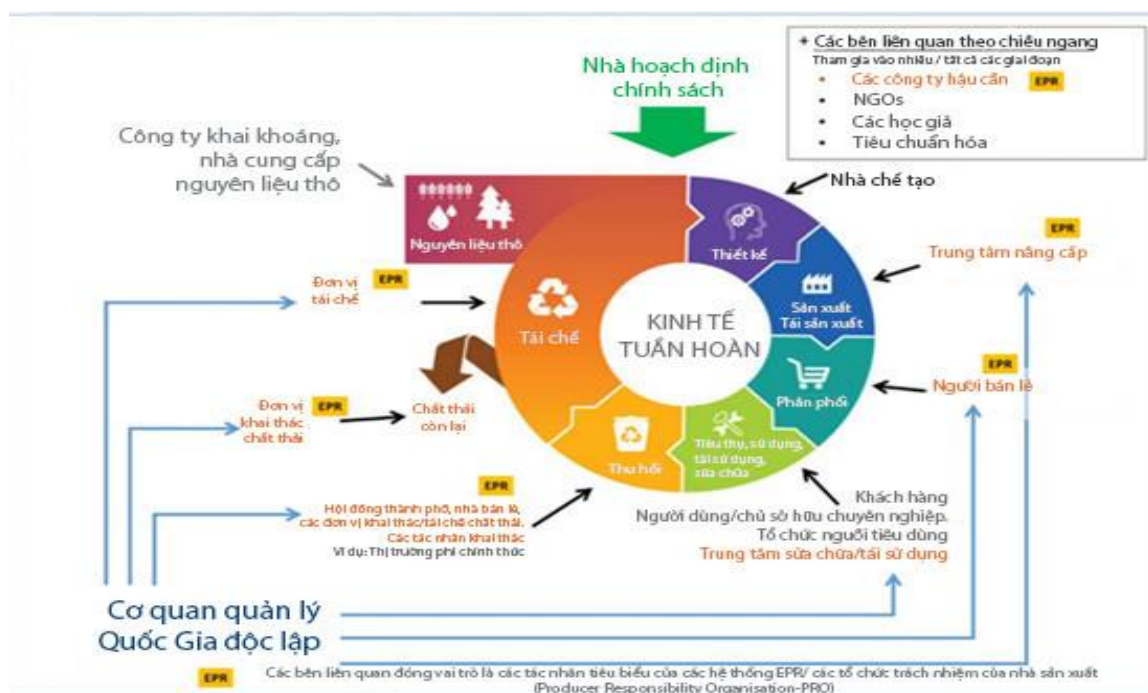
KTTH là một hệ thống công nghiệp được phục hồi và tái tạo theo thiết kế, dựa trên ba nguyên tắc chính là: (i) duy trì và tăng cường vốn tự nhiên; (ii) tối ưu hóa năng suất tài nguyên thông qua tuần hoàn các sản phẩm, các linh kiện và vật liệu để sử dụng được ở mức độ thỏa dụng cao nhất tại tất cả thời gian trên cả khía cạnh kỹ thuật và các mức độ quyết tâm như: phục hồi, chia sẻ, tối ưu và lặp lại; (iii) thúc đẩy hiệu suất toàn hệ thống bằng cách tối thiểu các ngoại ứng tiêu cực ở tất cả các mức độ nỗ lực.

KTTH không chỉ đơn thuần là về quản lý chất thải và tận dụng chất thải, mà nó bao gồm một hệ thống với đầy đủ 5 khâu: (i) Thiết kế để hướng tới việc tạo ra các sản phẩm xanh, tăng khả năng sửa chữa, phục hồi, tái chế, tái sử dụng của các sản phẩm, linh kiện, cấu kiện. Thiết kế trong KTTH không chỉ đơn thuần là thiết kế sản phẩm mà còn tính tới cả việc thiết kế chất thải của nó, thiết kế cho tương lai, sử dụng chất thải như một nguồn tài nguyên, bảo tồn và mở rộng những gì đã có, hợp tác để tạo ra giá trị chung, kết hợp công nghệ kỹ thuật số và giá cả cùng các cơ chế phản hồi khác phải phản ánh chi phí thực; (ii) Sản xuất thông qua áp dụng các biện pháp sản xuất sạch hơn, giảm phát thải và thực hiện cả tuần hoàn các nguyên vật liệu ngay trong khâu sản xuất; (iii) Tiêu dùng thông qua việc cung cấp dịch vụ tốt hơn, tăng cường trách nhiệm của người tiêu dùng đối với môi trường sinh thái; (iv) Quản lý

¹ European Recycling Platform (2017), "Circular Economy: Roles and Responsibilities for involved stakeholders".

chất thải bằng việc phân loại, thu gom tại cuối vòng đời, tái chế chất thải; và (v) Từ chất thải trở lại thành tài nguyên gồm có tái chế chất thải, tái sử dụng tài nguyên.

Thực hiện KTTH cần có sự tham gia của tất cả các bên liên quan từ khu vực nhà nước ở trung ương và địa phương, doanh nghiệp khai thác khoáng sản và nguyên liệu thô, các nhà chế biến, sản xuất, phân phối, bán lẻ, người tiêu dùng, người thu gom rác...(hình 2)¹. Trong đó, khu vực công đóng vai trò quan trọng để kiến tạo và thúc đẩy hệ sinh thái tuần hoàn. Theo Ellen MacArthur Foundation thì: “Các tổ chức, chính phủ và thành phố đóng một vai trò quan trọng trong việc tạo ra và tạo điều kiện cho một nền KTTH xuất hiện và phát triển mạnh. Họ có vai trò định hướng và tạo động lực để đổi mới và thúc đẩy đầu tư. KTTH cung cấp một khuôn khổ cho phép chính phủ và các thành phố hiện thực hóa nhiều tham vọng kinh tế, môi trường và xã hội của họ².



Hình 2: Kinh tế tuần hoàn và sự tham gia của các bên liên quan

Nguồn: *European Recycling Platform, 2017*³

2.3. Những rào cản chính để thúc đẩy kinh tế tuần hoàn

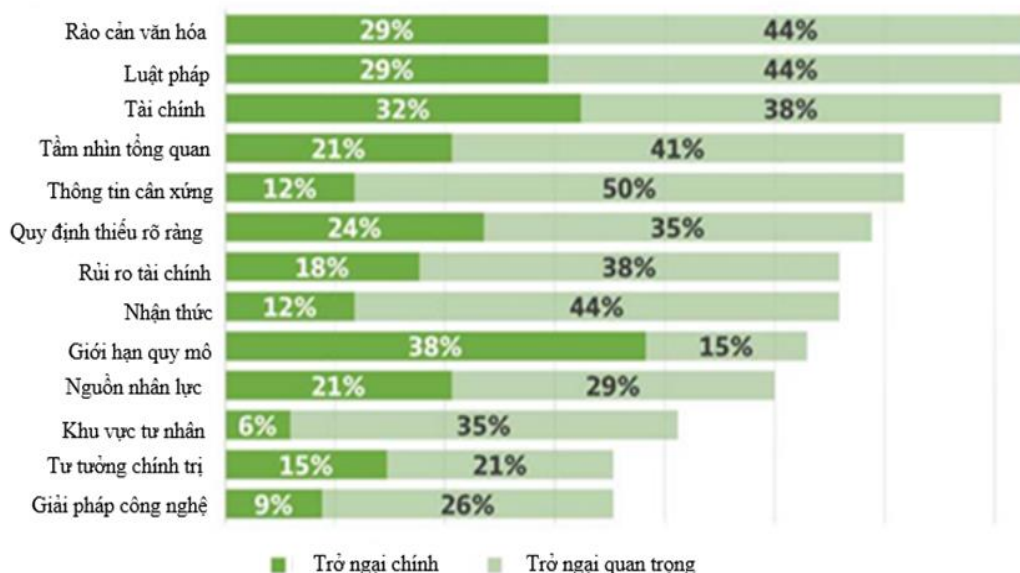
Dưới góc độ một quốc gia hay một cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ khi khởi động việc chuyển đổi sang KTTH đều đối mặt với rất nhiều khó khăn, thách thức được nhiều nghiên cứu, đánh giá của các học giả trên thế giới chỉ ra.

¹ European Recycling Platform (2017), "Circular Economy: Roles and Responsibilities for involved stakeholders".

² Ellen MacArthur Foundation, "Institutions, Governments & Cities".

³ CEIOT (2020), "A Framework for Pairing Circular Economy and IoT".

- Ở cấp chính phủ, OECD (2019) đã chỉ ra 13 rào cản chính để các quốc gia chuyển đổi sang KTTH (hình 3). Trong đó, rào cản về văn hóa, các quy định, tài chính và tầm nhìn là những vấn đề nổi cộm để thực hiện chuyển đổi sang nền KTTH mà chính phủ các nước gặp phải bao gồm văn hóa, thể chế, nguồn lực tài chính, tầm nhìn toàn diện, thông tin đầy đủ, quy định không rõ ràng, rủi ro về tài chính, nhận thức, quy mô, nguồn lực con người, sự tham gia của khu vực tư nhân, sự sẵn sàng của chính trị và các giải pháp công nghệ¹.



Hình 3: Các rào cản để chuyển đổi sang nền kinh tế tuần hoàn

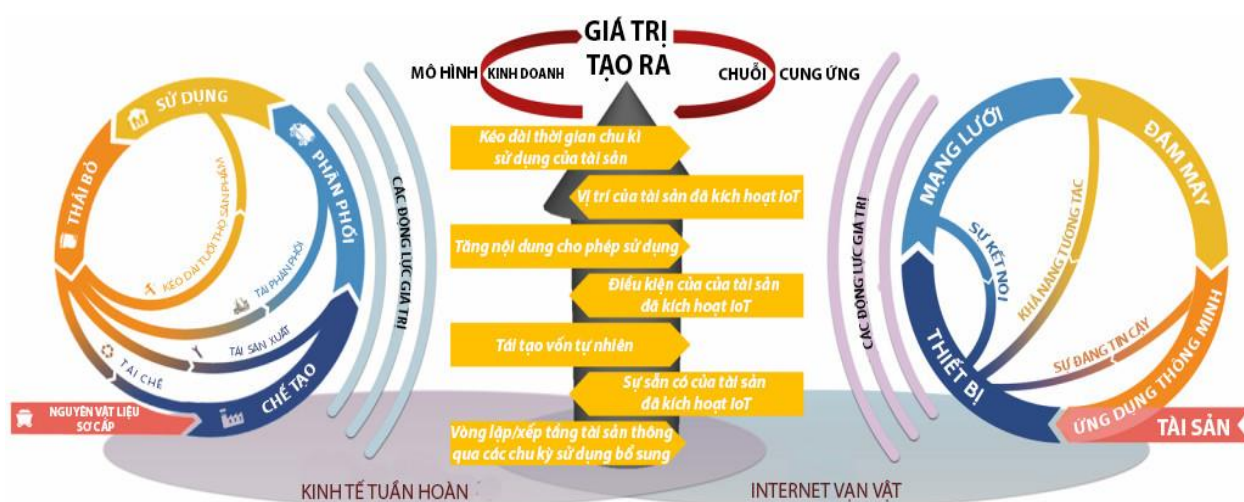
Nguồn: OECD, năm 2019²

2.4. Những yếu tố thúc đẩy kinh tế tuần hoàn

Bên cạnh những rào cản thực hiện KTTH ở trên, dưới góc độ hoạch định chính sách, pháp luật của mỗi quốc gia cần xem xét đến những yếu tố có vai trò thúc đẩy tiến trình chuyển đổi này trên phạm vi cả nước, bao gồm:

- Yếu tố thể chế, chính sách, pháp luật;
- Yếu tố quản trị;
- Yếu tố trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp trong thực hiện KTTH;
- Yếu tố văn hóa, ý thức, trách nhiệm và hành vi trong quản lý, sử dụng hiệu quả tài nguyên, bảo vệ môi trường;
- Yếu tố phát triển của khoa học và công nghệ, internet vạn vật (hình 4).

^{1,2} OECD (2019), The OECD Centre for Entrepreneurship.



Hình 4: Sự gặp tương tác giữa kinh tế tuần hoàn và internet vạn vật

Nguồn: OECD, 2017¹

3. Kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam

3.1. Kinh tế tuần hoàn trong chiến lược, chương trình và đề án phát triển

Ở Việt Nam, KTTH chính thức được chỉ ra như một giải pháp về quản lý, phân bổ, sử dụng hiệu quả tài nguyên; bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu trong Kế hoạch phát triển KTXH 5 năm 2021 - 2025 và Chiến lược phát triển KTXH giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 của Việt Nam lần lượt như sau: (i) *xây dựng lộ trình, cơ chế, chính sách, pháp luật để hình thành, vận hành mô hình KTTH*; (ii) *“khuyến khích phát triển mô hình KTTH để sử dụng tổng hợp và hiệu quả đầu ra của quá trình sản xuất”*. Trong một số Chiến lược, Kế hoạch hành động của một số ngành, lĩnh vực đã cụ thể hóa định hướng chuyển đổi sang KTTH như định hướng Chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045; Chiến lược Quốc gia về chăn nuôi, Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2011 - 2030. Cùng với đó, rà soát mục tiêu, nhiệm vụ và giải pháp trong các chiến lược, chương trình và đề án² cho thấy đã có nhiều nội dung liên quan đến một hoặc một số mục tiêu hướng đến của KTTH như giảm sử dụng nguyên liệu, nhiên liệu hóa thạch, kéo dài vòng đời sản phẩm, giảm phát sinh chất thải và giảm tác động xấu đến môi trường hay các giải pháp để thúc đẩy tái chế, tái sử dụng, giảm thiểu, sửa chữa, phục hồi, tân trang...

¹ CEIOT (2020), "A Framework for Pairing Circular Economy and IoT".

² Chiến lược bảo vệ môi trường Quốc gia; Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn; Chiến lược phát triển năng lượng tái tạo của Việt Nam; Chương trình hành động quốc gia về sản xuất và tiêu dùng bền vững giai đoạn 2021 – 2030; Đề án phát triển công nghiệp môi trường; Đề án phát triển dịch vụ môi trường; Đề án kinh tế số.

3.2. Kinh tế tuần hoàn trong hệ thống pháp luật của Việt Nam

Song song với quá trình xây dựng Chiến lược phát triển KTXH của đất nước, giai đoạn 2019 đến nay Việt Nam tiến hành sửa đổi Luật Bảo vệ môi trường năm 2014 và chính thức được Quốc hội phê chuẩn là Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 với các quy định mới, phù hợp với kinh nghiệm quốc tế và kỳ vọng sẽ làm thay đổi hành vi của các chủ thể trong xã hội, tạo ra những động lực mới để khuyến khích đầu tư cho bảo vệ môi trường theo cách tiếp cận dựa vào thị trường. Một trong những nội dung được đánh giá là tiến bộ nhất chính là Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 lần đầu tiên đưa ra quy định về KTTH. Theo đó, ngoài khái niệm về KTTH, Luật đưa ra trách nhiệm “các Bộ, cơ quan ngang Bộ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh thực hiện lồng ghép KTTH ngay từ giai đoạn xây dựng chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án phát triển; quản lý, tái chế, tái sử dụng chất thải”; “cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có trách nhiệm thiết lập hệ thống quản lý và thực hiện các biện pháp để giảm khai thác tài nguyên, giảm chất thải, nâng cao mức độ tái sử dụng và tái chế chất thải ngay từ giai đoạn xây dựng dự án, thiết kế sản phẩm, hàng hóa đến giai đoạn sản xuất, phân phối. Đặc biệt, để triển khai được quy định này, Luật giao Chính phủ quy định tiêu chí, lộ trình, cơ chế khuyến khích thực hiện KTTH phù hợp với điều kiện kinh tế - xã hội của đất nước.

Bảng 1. So sánh quy định, chính sách của Việt Nam với Trung Quốc và các quốc gia châu Âu về kinh tế tuần hoàn

Ngành, lĩnh vực	Việt Nam	Trung Quốc	Châu Âu	Ngành, lĩnh vực	Việt Nam	Trung Quốc	Châu Âu
A. Khu vực sản xuất				6. Xây dựng	x		x
1. Nông, lâm, ngư nghiệp	x	x		7. Bán buôn và bán lẻ, sửa chữa		x	
- Trồng trọt	x	x		8. Hoạt động khác	x	x	
- Chăn nuôi	x			B. Khu vực tiêu dùng			
- Nuôi trồng thủy sản				1. Trung gian	x	x	
- Lâm nghiệp		x		2. Chính phủ	x	x	x
2. Khai khoáng	x	x		3. Hộ gia đình, cá nhân	x	x	x
3. Công nghiệp chế biến, chế tạo		x		C. Khu vực trung gian			
- Thực phẩm & đồ uống	x	x		1. Đô thị	x	x	x
- Dệt, may	x			2. Nông thôn, miền núi	x		

Ngành, lĩnh vực	Việt Nam	Trung Quốc	Châu Âu	Ngành, lĩnh vực	Việt Nam	Trung Quốc	Châu Âu
A. Khu vực sản xuất				6. Xây dựng	x		x
- Giấy và bột giấy	x			3. Khu sản xuất, kinh doanh tập trung	x	x	x
- Da, giày			x	4. BVMT Làng nghề	x		
- Chế biến gỗ và sản xuất sản phẩm từ gỗ, tre, nứa...	x	x		D. Quản lý chất thải			
- Hóa chất	x	x		4.1. Chất thải rắn	x		x
- Nhựa	x		x	4.2. Nước thải	x	x	x
- Thủy tinh				E. Quản trị quốc gia			
- Thép, kim loại	x	x		1. Đổi mới sáng tạo			
- Điện tử, thiết bị điện ...	x	x		2. Chuyển đổi số	x	x	x
- Máy móc, thiết bị khác	x			3. Quản trị		x	x
- Ô tô và động cơ khác	x	x	x	4. Công nghệ	x	x	x
- Sửa chữa, bảo dưỡng ...				5. Giáo dục			
4. Điện, khí đốt và điều hòa	x	x	x	6. Tài chính		x	x
5. Nước, rác thải, nước thải	x	x		7. Tiêu chí		x	x

** Ghi chú: dấu X cho thấy Việt Nam hoặc các quốc gia trên thế giới có quy định liên quan đến thực hiện kinh tế tuần hoàn*

Nguồn: kết quả rà soát của tác giả, năm 2021

4. Biểu hiện và khả năng phát triển kinh tế tuần hoàn trong thực tiễn

Vận dụng tiếp cận hệ thống của một nền kinh tế, theo các góc độ tiếp cận khác nhau để xem xét sự vận hành của các hoạt động KTXH cho thấy dưới mỗi cách tiếp nhận sẽ cho thấy được biểu hiện và khả năng phát triển KTTH như nhìn nhận theo khu vực sản xuất, khu vực tiêu dùng hay khu vực trung gian (khu, cụm công nghiệp; khu đô thị, khu dân cư). Những biểu hiện và khả năng phát triển KTTH ở Việt Nam như sau:

4.1. Tiếp cận từ khu vực sản xuất, kinh doanh trong nền kinh tế

Thực tiễn cho thấy, Việt Nam chưa có những mô hình KTTH mang đầy đủ nội hàm nhưng xét theo mục tiêu, nội dung thì đã có những mô hình hay phương thức kinh doanh mang những biểu hiện của mô hình này khá sớm. Đối với các ngành được phân loại ở cấp 1 đều có thể ứng dụng KTTH vào quá trình vận hành trong chuỗi giá trị gia tăng hoặc gián tiếp có vai trò hỗ trợ trong quá trình ứng dụng lý thuyết của KTTH. Bảng 2 dưới đây phân tích những biểu hiện hoặc phương thức kinh doanh theo hướng tuần hoàn.

Bảng 2. Biểu hiện và khả năng áp dụng kinh tế tuần hoàn theo một số ngành, lĩnh vực ở Việt Nam

TT	Tên ngành	Những biểu hiện và khả năng áp dụng
1	Nông, lâm, ngư nghiệp	- Mô hình VAC, mô hình VACR trong nông nghiệp...) hướng đến tận dụng Biomas; Mô hình chăn nuôi bò sữa như Vinamilk Vietnam, Ca cao Trọng Đức... - Mô hình thu gom phế phẩm nông nghiệp như thân các loại cây, vỏ trái. - Mô hình bioaquatic trong nuôi trồng thủy sản.
2	Khai khoáng	- TKV Quảng Ninh tuần hoàn nước trong quá trình tuyển than giúp tiết kiệm nước, thu lại được than. Các hoạt động khai thác khoáng sản có tiềm năng áp dụng các nguyên tắc của KTTH ngay từ giai đoạn thiết kế các dự án khai thác mỏ để sử dụng hiệu quả chất thải từ quá trình khai thác, giảm thiểu các tác động xấu đến môi trường (ví dụ tính toán trước để các khu vực sau khai thác sử dụng cho mục đích du lịch); tuần hoàn ngay trong quá trình vận hành các hoạt động khai thác khoáng sản (ví dụ tuần hoàn nước).
3	Công nghiệp chế biến, chế tạo	- Tuần hoàn nước, các nguyên vật liệu, ... trong ngành đã được nhiều doanh nghiệp sử dụng; - Sản xuất ra các sản phẩm có các hợp phần dễ dàng tháo rời để thuận tiện thay thế khi có một bộ phận bị hỏng, hạn chế lượng rác thải ra môi trường; - Các cửa hàng buôn bán đồ cũ, secondhand, cũng là một tác nhân trung gian quan trọng trong chuỗi giá trị gia tăng thúc đẩy KTTH.
4	Cung cấp nước, hoạt động quản lý và xử lý rác thải, nước thải	- Xem xét dòng chảy của chất thải trong nền kinh tế, bản thân những hộ gia đình, các doanh nghiệp chính là tác nhân quan trọng trong mắt xích ứng dụng lý thuyết KTTH để tái sử dụng lại nguồn nước; - Vai trò của các đơn vị xử lý chất thải đóng vai trò là trung gian trong thúc đẩy tái chế, tái sử dụng và giảm thiểu chất thải do các hoạt động kinh tế, dân sinh gây ra.
5	Xây dựng	- Xây dựng là ngành tạo ra khối lượng chất thải khá lớn nhưng đồng thời cũng là ngành có nhiều lợi thế trong việc tuần hoàn các loại chất thải trong quá trình xây dựng (Đất đá, chất thải rắn từ vật liệu xây dựng như gạch, ngói, vữa, bê tông, vật liệu kết dính quá hạn sử dụng được tái chế làm vật liệu xây dựng hoặc tái sử dụng làm vật liệu san lấp cho các công trình xây dựng hoặc chôn lấp trong bãi chôn lấp chất thải rắn xây dựng).

Nguồn: Kết quả rà soát của tác giả, năm 2021

Nhìn chung, ở Việt Nam các ngành đều có những khía cạnh có thể ứng dụng lý thuyết của KTTH hướng tới mục tiêu chung. Các tác nhân quan trọng trong mắt xích hướng tới KTTH đầu tiên phải kể đến trong nội tại các ngành, tiếp đến là các công ty cung cấp dịch vụ môi trường (bên trung gian), các cơ sở, làng nghề thu gom, tái chế, cửa hàng buôn bán, trao đổi đồ cũ,... Vì vậy cần có những chính sách thích hợp để thúc đẩy mạnh mẽ sự hoạt động và tham gia sâu vào quá trình tuần hoàn của những tác nhân này.

4.2. Tiếp cận từ khu vực tiêu dùng trong nền kinh tế

Phân tích, đánh giá theo 2 khu vực tiêu dùng gồm tiêu dùng trung gian và tiêu dùng cuối cùng lần lượt cho thấy thực tiễn như sau: (i) Tiêu dùng trung gian để thúc đẩy chuyển đổi chất thải từ ngành này trở thành đầu vào của ngành khác trong nền kinh tế hiện được thực hiện thông qua một số mô hình như thu gom rác thải của các cá nhân, tái chế chất thải ở các làng nghề với công nghệ thấp, nguy cơ gây ô nhiễm môi trường cao; mức độ tuân hoàn nước gần như chưa có, chủ yếu được xả thải trực tiếp ra môi trường tự nhiên sau khi xử lý hoặc chưa xử lý; (ii) Khu vực tiêu dùng cuối cùng chưa đạt được tiêu dùng xanh do thiếu quy định chính sách (đối với chi tiêu công của chính phủ), giá thành và thị hiếu, chất lượng các sản phẩm tái chế chưa đáp ứng yêu cầu.

4.3. Tiếp cận từ khu vực quản lý chất thải

Ở Việt Nam nguồn phát sinh chất thải rắn, nước thải, khí thải phát sinh từ hộ gia đình, khu thương mại dịch vụ, công sở và khu vực công cộng, dịch vụ công cộng và các hoạt động sinh hoạt của cơ sở sản xuất^{1,2}. Đối với chất thải rắn ngoài các thành phần chủ yếu là các thành phần hữu cơ (chất thải thực phẩm, giấy, vải, bìa các tông, rác vườn...) và vô cơ (nhựa, cao su, kim loại...), chất thải sinh hoạt còn có thể lẫn các chất thải khác như chất thải điện tử, chất thải có thể tích lớn, pin, dầu thải... Trong những năm gần đây, chất thải khó phân hủy từ các đồ gia dụng nhựa, túi ni lông có xu hướng gia tăng đang là một trong những vấn đề thách thức đối với công tác xử lý chất thải rắn sinh hoạt ở Việt Nam.

Bảng 3. Hiện trạng các bãi chôn lấp ở Việt Nam

Khu vực	Diện tích (Km2)	Dân số trung bình (nghìn người)	Mật độ dân số (người/km2)	Khối lượng rác theo ngày (tấn)	Khối lượng rác theo năm (1000 tấn)
Đồng bằng sông Hồng	21260	22620.2	1064	8466	3089.926
Trung du và miền núi phía Bắc	95221.9	12569.3	132	2740	1000.184
Bắc Trung Bộ và duyên hải miền Trung	95875.8	20220.4	211	6717	2451.606
Tây Nguyên	54508.3	5861.3	108	1485	542.098
Đông Nam Bộ	23552.8	17930.3	761	12639	4613.29
Đồng bằng sông Cửu long	40816.4	17282.5	423	3577	1305.488

Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường Quốc gia năm 2019, Niên giám thống kê năm 2019

¹ Maksimchernenko (2019), How 3R, circular economy and sharing economy trends are interrelated, Travel and Ideas.

² MONRE Viet Nam (2020), Current National environmental report 2019, Dantri publishing house, Ha Noi.

4.4. Tiếp cận ở các mô hình trung gian (meso)

Ngoài nhìn nhận KTTH ở cấp độ quốc gia, khu vực sản xuất, tiêu dùng thì một cách tiếp cận đang được đề cập phổ biến và được xem là có tiềm năng là cấp độ các khu công nghiệp, cụm công nghiệp, làng nghề, khu đô thị, khu dân cư tập trung để hình thành ra các khu công nghiệp, cụm công nghiệp, làng nghề tuần hoàn; các khu đô thị, khu dân cư tuần hoàn. Ở góc độ tiếp cận này, Việt Nam đã có những mô hình, quy định gắn liền với một hoặc một số nguyên tắc, mục tiêu hoặc biện pháp thực hiện KTTH như khu công nghiệp sinh thái, khu đô thị xanh, làng sinh thái, kinh tế xanh cấp xã, cấp cộng đồng... Tuy nhiên, do chưa đồng bộ về các quy định pháp luật, nhận thức và thực tiễn triển khai dẫn đến việc áp dụng phổ biến trong thực tiễn chưa nhiều, thậm chí một số mô hình như làng sinh thái đang bị phai mờ trong thực tiễn.

5. Thuận lợi, khó khăn để chuyển đổi từ kinh tế tuyến tính sang kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam dưới góc độ chính sách, pháp luật

5.1. Thuận lợi

Những điểm thuận lợi chính để Việt Nam chuyển đổi sang KTTH dưới góc độ chính sách, pháp luật như sau:

(1) Chủ trương về phát triển KTTH đã được khẳng định trong Văn kiện Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ 13 của Đảng, đặc biệt là trong Chiến lược phát triển KTXH giai đoạn 2021 - 2030. Hệ thống pháp luật đang dần được hoàn thiện với cách tiếp cận dựa vào thị trường, tôn trọng các nguyên tắc và quy luật của kinh tế thị trường ngày càng được nhất quán và đồng bộ. Ngoài ra, Việt Nam là quốc gia đầu tiên trong khu vực đã thể chế hóa quy định về KTTH, lấy tư duy về chuyển đổi sang KTTH là cơ sở để xây dựng nhiều công cụ chính sách về bảo vệ môi trường.

(2) Sự phát triển mạnh mẽ của khoa học và công nghệ trong nước, cách mạng công nghiệp 4.0 và internet đã và đang góp phần hình thành ra những giải pháp mới, mô hình kinh doanh mới theo hướng tiết kiệm, hiệu quả hơn.

(3) Sự vào cuộc của các bộ, ngành và địa phương, cộng đồng doanh nghiệp để tiếp cận và triển khai chủ trương về phát triển KTTH ngày càng mạnh mẽ.

(4) Nhận thức, quyền lực và nhu cầu của người tiêu dùng trong nước ngày càng cao sẽ tạo ra áp lực và động lực đổi mới cho khu vực sản xuất, cung ứng các dịch vụ trong nền kinh tế để thực hiện sản xuất sạch hơn, sản xuất và cung ứng

các sản phẩm, hàng hóa và dịch vụ thân thiện với môi trường, giảm thiểu các tác động xấu đến môi trường.

(5) Sự vào cuộc của cộng đồng quốc tế, xu hướng ngày càng phổ biến trong áp dụng KTTH của các quốc gia trên thế giới bao gồm cả quốc gia phát triển, đang phát triển và quốc gia trong khu vực. Đặc biệt, sự hỗ trợ của các tổ chức quốc tế, các chuyên gia, nhà khoa học trong việc ủng hộ chủ trương chuyển đổi này ngày càng mạnh mẽ để cung cấp các bài học thành công, thất bại, các kinh nghiệm trong xây dựng và hoàn thiện chính sách.

5.2. *Khó khăn, vướng mắc*

Mặc dù có những thuận lợi để khởi động cho tiến trình chuyển đổi sang KTTH nhưng cũng còn nhiều khó khăn, vướng mắc cần phải tiếp tục được nghiên cứu, hoàn thiện, cụ thể:

(1) Thiếu tư duy hệ thống trong hoạch định, điều hành chính sách, pháp luật và thực tiễn sản xuất, kinh doanh. Tiếp cận hệ thống là chìa khóa của KTTH, KTTH đòi hỏi từ các nhà hoạch định chính sách, nhà quản lý, các chủ dự án đầu tư, chủ cơ sở sản xuất kinh doanh phải tư duy lại về cách thức phát triển, phương thức phối hợp, điều hành đến thiết kế sản phẩm, quy trình phân phối hàng hóa. Tuy nhiên, thực tiễn cho thấy việc chưa đồng bộ trong hệ thống chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, sự phối hợp chưa hiệu quả giữa các cấp, các ngành còn hạn chế; tư duy liên ngành, liên vùng trong xây dựng, phê duyệt các quy hoạch, kế hoạch phát triển.

(2) Tính hiệu lực, hiệu quả của các quy định pháp luật còn hạn chế. Thực tiễn cho thấy, việc triển khai thực thi các văn bản, quy định pháp luật trong thực tế còn có một khoảng cách khá xa, nhiều đơn vị, tổ chức chưa thực sự nghiêm túc và chủ động trong việc triển khai các quy định pháp luật về hiện hành.

(3) Các tổ chức, cá nhân sản xuất và cá nhân sản xuất - kinh doanh vẫn lấy mục tiêu ngắn hạn về lợi nhuận mà chưa cân nhắc đến các lợi ích lâu dài, bền vững trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế ngày càng sâu rộng. Chính vì vậy, nhiều tổ chức cá nhân bất chấp các quy định về môi trường để giảm thiểu chi phí ngắn hạn, tình trạng vi phạm pháp luật về môi trường gia tăng.

(4) Thị trường các lĩnh vực hàng hóa và dịch vụ môi trường, sản phẩm thân thiện với môi trường, sản phẩm tái chế chưa thực sự được quan tâm, hỗ trợ để vận hành đồng bộ với xu hướng của thế giới.

(5) Vai trò của Nhà nước trong tạo dựng, hỗ trợ phát triển, điều tiết thị trường và hành vi của các chủ thể thị trường để hướng đến mục tiêu khai thác, sử dụng tiết kiệm, hiệu quả tài nguyên, thúc đẩy hoạt động sản xuất và tiêu dùng các hàng hóa và dịch vụ môi trường, sản phẩm thân thiện môi trường còn yếu.

(6) Một số công cụ chính sách chưa đồng bộ, thống nhất để điều tiết hiệu quả hành vi của các chủ thể về các hoạt động khai thác, sử dụng tài nguyên theo hướng minh bạch, công bằng, tiết kiệm, hiệu quả và bền vững trong nền kinh tế chưa đầy đủ; chưa tạo ra các áp lực tài chính và động lực để thúc đẩy đổi mới công nghệ, nâng cao trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp, người tiêu dùng nhằm thực hiện các mục tiêu của KTTH.

(7) Hệ thống tổ chức bộ máy, nguồn nhân lực, hệ thống thông tin, dữ liệu và cơ chế kiểm tra, giám sát việc triển khai, áp dụng KTTH chưa được hình thành. Đặc biệt, thiếu một cơ quan điều phối việc triển khai, thực thi KTTH.

(8) Hành vi của người sản xuất, người tiêu dùng theo hướng thân thiện với môi trường còn chưa phổ biến. Sản xuất sạch, sản xuất có trách nhiệm, tiêu dùng sạch, tiêu dùng bền vững vẫn là khái niệm được nêu trong các định hướng chính sách, văn bản pháp luật mà chưa phổ biến áp dụng trên thực tế. Ý thức, trách nhiệm về khai thác, sử dụng, quản lý tài nguyên theo hướng tiết kiệm, hiệu quả, bền vững; thu gom, phân loại, tái chế, tái sử dụng chất thải trong các hoạt động kinh tế, dân sinh vẫn còn hạn chế, hành vi xả thải bừa bãi vẫn diễn ra phổ biến ở nhiều đối tượng.

(9) Nguồn lực tài chính cho thực hiện việc chuyển đổi sang KTTH đòi hỏi rất lớn nhưng thực tiễn cho thấy nguồn lực này chưa đáp ứng yêu cầu. Chưa tạo ra được những động lực đột phá để huy động nguồn lực, đặc biệt là khu vực ngoài Nhà nước. Cơ chế chính sách ưu đãi về đầu tư trong xử lý chất thải rắn đã được thể chế hóa nhưng thực tiễn triển khai áp dụng còn nhiều khó khăn do việc tiếp cận các nguồn vốn vay còn quá nhiều hạn chế, chưa thực sự khuyến khích các thành phần kinh tế tham gia.

(10) Cơ sở vật chất, trang thiết bị kỹ thuật phục vụ quản lý tài nguyên môi trường còn hạn chế; chưa đáp ứng yêu cầu, công nghệ sản xuất còn lạc hậu. Công nghệ sản xuất nhìn chung tụt hậu so với mức trung bình của thế giới, tiêu hao nhiều năng lượng, tài nguyên và phát sinh nhiều chất thải, gây ô nhiễm môi trường. Công nghệ thu gom, xử lý, tái chế, tái sử dụng chất thải còn thiếu đồng bộ, chủ yếu vẫn là chôn lấp. Vị trí của Việt Nam về mức độ sẵn sàng cho Cách mạng công nghiệp 4.0 so với các nước trong khu vực và trên thế giới còn khá thấp (Bảng 4).

Bảng 4. Chỉ số sẵn sàng cho công nghiệp 4.0 của các quốc gia ASEAN

Các nước thành viên ASEAN	Chỉ số năng lực cạnh tranh toàn cầu của WEF 2017-2018			Chỉ số Đổi mới Toàn cầu Cornell INSEAD WIPO 2017			Chỉ số sẵn sàng cho Công nghiệp 4.0 toàn cầu DII 2017			Chỉ số sẵn sàng kết nối mạng của WEF 2016			Chỉ số sẵn sàng thay đổi KPMG 2017		
	Xếp hạng (trên 137 quốc gia)	Chỉ số (điểm)	Xếp hạng trong ASEAN	Xếp hạng (trên 127 quốc gia)	Chỉ số (điểm)	Xếp hạng trong ASEAN	Xếp hạng (trên 120 quốc gia)	Chỉ số (điểm)	Xếp hạng trong ASEAN	Xếp hạng (trên 139 quốc gia)	Chỉ số (điểm)	Xếp hạng trong ASEAN	Xếp hạng (trên 136 quốc gia)	Chỉ số (điểm)	Xếp hạng trong ASEAN
Vương quốc Bru-nây	46	4.52	5	71	32.89	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Campuchia	94	3.93	8	101	27.05	8	115	1.5	7	109	3.4	8	85	0.48	7
Indonesia	36	4.68	4	87	30.10	7	41	3.10	4	73	4.0	4	39	0.57	3
Lào	98	3.91	9	-	-	-	-	-	-	104	3.4	7	111	0.41	9
Malaysia	23	5.17	2	37	42.72	2	22	4.4	2	31	4.9	2	37	0.58	2
Myanmar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	133	2.7	9	106	0.41	8
Philippines	56	4.35	7	73	32.48	6	44	3	5	77	4.0	5	45	0.55	4
Singapore	3	5.71	1	7	58.69	1	1	6.6	1	1	6.0	1	4	0.80	1
Thái Lan	32	4.72	3	51	37.57	4	38	3.4	3	62	4.2	3	63	0.51	5
Việt Nam	55	4.36	6	47	38.34	3	91	2.1	6	79	3.9	6	81	0.49	6

Nguồn: Viện Nghiên cứu Kinh tế Đông Á và ASEAN, năm 2020

(11) Hệ thống thông tin, dữ liệu và cơ chế chia sẻ chưa đáp ứng yêu cầu để giám sát, đánh giá các mục tiêu của KTTH nói chung và trong lĩnh vực quản lý chất thải nói riêng.

6. Kiến nghị hoàn thiện một số chính sách, quy định pháp luật để phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam

- Truyền thông, giáo dục, nâng cao nhận thức của cán bộ các cấp, các ngành; người dân về định hướng chính sách, quy định pháp luật, các chiến lược, chính sách và đề án phát triển ở các cấp, các ngành... về KTTH;

- Thúc đẩy hoàn thiện thể chế kinh tế thị trường theo hướng thể chế hóa các nguyên tắc thị trường trong chi phí và nguyên tắc “người gây ô nhiễm phải trả tiền” để xử lý, cải tạo và phục hồi môi trường, đặc biệt là trong xử lý chất thải. Phát huy

vai trò của các công cụ kinh tế, cơ chế tài chính để điều tiết, thúc đẩy quá trình chuyển đổi sang KTTH. Nhất là các quy định đã được nêu trong Luật Bảo vệ môi trường và pháp luật khác có liên quan như phát triển ngành công nghiệp môi trường, phát triển dịch vụ môi trường, tín dụng xanh, trái phiếu xanh...

- Hình thành cơ quan điều phối, chia sẻ bài học, hướng dẫn về thực hiện KTTH trên phạm vi toàn quốc. Cần xây dựng bộ tiêu chí nhận diện, đánh giá các mô hình KTTH để làm căn cứ áp dụng. Xây dựng hướng dẫn kỹ thuật về áp dụng KTTH trong các ngành sản xuất, kinh doanh. Hoàn thiện hệ thống tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về sản phẩm, hàng hóa để thúc đẩy thị trường nguyên liệu, vật liệu tái chế (nhất là tiêu chuẩn, tiêu chí đối với các sản phẩm tái chế, tái sử dụng, ...).

- Tăng cường huy động và sử dụng có hiệu quả các nguồn lực đầu tư cho KTTH. Trong đó, ưu tiên cơ cấu lại đầu tư công theo hướng xanh, khuyến khích, thu hút đầu tư ngoài ngân sách theo phương thức đối tác công - tư cho phát triển kết cấu hạ tầng cho công nghiệp xanh, khu công nghiệp sinh thái, khu đô thị tuần hoàn, nông nghiệp hữu cơ và dịch vụ môi trường. Xây dựng và phát triển các định chế tài chính hỗ trợ các doanh nghiệp sản xuất sạch hơn, các doanh nghiệp áp dụng mô hình KTTH. Đẩy mạnh đổi mới, phát triển các tổ chức kinh tế tập thể, hợp tác xã áp dụng mô hình KTTH. Hoàn thiện cơ chế thúc đẩy phát triển thị trường “tín dụng xanh”, trái phiếu xanh.

- Thực hiện các hoạt động đổi mới công nghệ, từng bước áp dụng công nghệ sạch, thân thiện với môi trường và có lộ trình loại bỏ các công nghệ lạc hậu, tiêu hao nguyên nhiên liệu gây ô nhiễm môi trường tại các doanh nghiệp, đặc biệt là các doanh nghiệp thuộc các ngành công nghiệp tiêu dùng như dệt may, da giày, giấy, chất tẩy rửa... Thúc đẩy hình thành cơ chế liên kết trên nền tảng của khoa học và công nghệ, internet vạn vật; phát triển các mô hình khu công nghiệp sinh thái, khu đô thị sinh thái, đô thị tuần hoàn (đô thị xanh).

- Khuyến khích sản xuất các sản phẩm, cung ứng từ các hoạt động sản xuất - kinh doanh đáp ứng tiêu chí của mô hình KTTH thông qua các chính sách về thông tin, truyền thông và quảng bá sản phẩm từ các mô hình sản xuất - kinh doanh đáp ứng tiêu chí về KTTH. Thúc đẩy tiêu thụ các sản phẩm được sản xuất, cung ứng từ các hoạt động sản xuất - kinh doanh đáp ứng tiêu chí của mô hình KTTH thông qua các biện pháp thiết lập hệ thống phân phối và nâng cao năng lực cạnh tranh cho các sản phẩm thân thiện môi trường, sản phẩm tái chế, tái sử dụng.

- Hoàn thiện hệ thống hạ tầng thu gom, phân loại, xử lý chất thải (rác thải, nước thải) đảm bảo tính đồng bộ, thúc đẩy tính liên kết vùng, địa phương; liên kết giữa đô thị - nông thôn trong thu gom, xử lý nước thải, rác thải.

7. Kết luận

Phát triển KTTH là giải pháp tất yếu để nâng cao chất lượng tăng trưởng, cải thiện năng lực cạnh tranh quốc gia, bảo đảm sản xuất và tiêu dùng bền vững; góp phần giải quyết các vấn đề xã hội, tạo việc làm, xóa đói, giảm nghèo; là hạt nhân để thực hiện chủ trương phân bổ, quản lý, sử dụng hiệu quả tài nguyên, bảo vệ môi trường cho phát triển bền vững trong bối cảnh của thiên tai, dịch bệnh và biến đổi khí hậu. Thực hiện KTTH không phải là công việc của riêng một cá nhân, một tổ chức mà phải là sự tham gia và nỗ lực thay đổi của toàn hệ thống với một cách tiếp cận chung để vận hành; thiết lập một chuỗi giá trị gia tăng tuần hoàn với tầm nhìn chia sẻ. Thúc đẩy sự tham gia của toàn xã hội, đặc biệt là khu vực công, tư là động lực để thúc đẩy các mô hình KTTH. Tất cả các ngành, lĩnh vực, vùng miền cần được khuyến khích chuyển đổi sang KTTH. Mỗi quốc gia cần lựa chọn ra được các ngành, lĩnh vực, khu vực ưu tiên để chuẩn bị các điều kiện về chính sách, nguồn lực và thể chế để khởi động cho tiến trình chuyển đổi sang KTTH toàn diện. Ở Việt Nam, để thực hiện được các đề xuất chính sách ở trên trong ngắn hạn cần tập trung đưa các quy định trong Luật Bảo vệ môi trường, đặc biệt là cần thiết phải xây dựng kế hoạch hành động quốc gia, bộ tiêu chí chung ở cấp quốc gia, tiêu chí đối với các ngành, lĩnh vực và đối với từng loại hình dự án đầu tư, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và các chính sách đặc thù để khuyến khích thực hiện KTTH; đưa những công cụ chính sách có vai trò thúc đẩy áp dụng KTTH vào thực tiễn. Hình thành, vận hành nền tảng kết nối thông tin, chia sẻ cơ chế, chính sách, bài học kinh nghiệm trong thực hiện KTTH. Bên cạnh đó, cần xem xét sửa đổi, bổ sung hệ thống pháp luật để đẩy thực hiện KTTH như thuế bảo vệ môi trường, thuế giá trị gia tăng, bảo người tiêu dùng, pháp luật về đầu tư công.

(Bài viết sử dụng kết quả nghiên cứu của Nhiệm vụ “Nghiên cứu đề xuất các giải pháp thúc đẩy áp dụng mô hình kinh tế tuần hoàn cho một số lĩnh vực sản xuất tại Việt Nam” mã số TNMT.2019.04.04 do Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường chủ trì thực hiện)

Tài liệu tham khảo

1. Đảng Cộng sản Việt Nam khóa 13, "Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 2021 - 2030".
2. Andrew Morl (2015), Delivering the circular economy: a toolkit for policymakers, Foundation Ellen MacArthur.
3. CEIOT (2020), "A Framework for Pairing Circular Economy and IoT".
4. Ellen MacArthur Foundation, "Institutions, Governments & Cities".
5. European Recycling Platform (2017), "Circular Economy: Roles and Responsibilities for involved stakeholders".
6. Jinhui Li, "Role of circular economy in achieving Sustainable Development Goals(SDGs): A Case Study of China".
7. Maksimchernenko (2019), How 3R, circular economy and sharing economy trends are interrelated, Travel and Ideas.
8. MONRE Viet Nam (2020), Current National environmental report 2019, Dantri publishing house, Ha Noi.
9. OECD (2019), The OECD Centre for Entrepreneurship.
10. William McDonough (2018), "Circular Economy in Cities Evolving the model for a sustainable urban future, Switzerland : World Economic Forum".

PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ THÔNG MINH BỀN VỮNG HƯỚNG ĐẾN HIỆN THỰC HOÁ KINH TẾ TUẦN HOÀN TẠI VIỆT NAM

Đỗ Anh Đức¹, Hà Diệu Linh², Nguyễn Thu Hương³

¹Trường Đại học Kinh tế quốc dân

²Trường Đại học Công đoàn

³Sở Tài nguyên & Môi trường Hà Nội

Tóm tắt

Việt Nam đã đặt ra các quan điểm, tầm nhìn về đô thị thông minh như một công cụ giúp chuyển đổi mô hình tăng trưởng kinh tế, giải quyết các vấn đề phát triển bền vững kinh tế, xã hội, môi trường. Phát triển đô thị thông minh bền vững ở Việt Nam hướng tới tăng trưởng xanh, phát triển bền vững, khai thác, phát huy các tiềm năng và lợi thế, nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực; nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước và các dịch vụ đô thị là chìa khóa để nâng cao sức cạnh tranh của nền kinh tế, hội nhập quốc tế và góp phần hiện thực hóa kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam.

Từ khóa: *Bền vững, Đô thị thông minh; Kinh tế tuần hoàn*

1. Đặt vấn đề

Quá trình đô thị hóa đang diễn ra mạnh mẽ và hình thành nên các đô thị, siêu đô thị trên toàn cầu là một trong những xu hướng lớn diễn ra rộng khắp trên thế giới. Báo cáo triển vọng đô thị hóa thế giới năm 2018 cho thấy 55% dân số thế giới sống ở các khu vực thành thị và tỷ lệ này dự kiến sẽ đạt 68% vào năm 2050 (UN, 2018). Theo sau quá trình phát triển này, các bài toán phát sinh đối với đô thị cũng đã và đang đặt ra nhiều yêu cầu đối với các dịch vụ, chẳng hạn như y tế, giáo dục, giao thông,... trong các đô thị. Ngoài ra, quy mô và dân số của các đô thị ngày càng gia tăng (Gavalas và các cộng sự, 2017) đã và đang đặt ra nhiều thách thức với khả năng của con người trong mục tiêu đảm bảo sự phát triển bền vững.

Chương trình nghị sự 2030 của Liên hợp quốc đưa ra các mục tiêu phát triển bền vững (SDGs) trong đó nhấn mạnh đến việc phát triển các mô hình sản xuất và tiêu dùng bền vững hơn - điều đó tạo ra một động lực mạnh mẽ để các quốc gia chuyển từ mô hình kinh tế tuyến tính sang mô hình kinh tế tuần hoàn. Trong mô hình kinh tế tuyến tính truyền thống, các nhà sản xuất chỉ quan tâm đến việc khai thác tài nguyên, sản xuất và vứt bỏ sau tiêu thụ. Điều này sẽ tạo ra một lượng phế thải khổng lồ. Kinh tế tuần hoàn với cốt lõi là kết nối điểm cuối với điểm đầu của hệ thống kinh

tế, giúp các vật liệu được thu hồi trở lại thành đầu vào cho hệ thống kinh tế. Mô hình này chú trọng tới việc quản lý và tái tạo tài nguyên theo một vòng khép kín nhằm tránh tạo ra phế thải và nâng cao hiệu quả của quá trình sản xuất nhờ tiết kiệm tài nguyên, tiết kiệm chi phí cho doanh nghiệp, giảm thiểu chất thải ra môi trường. Ngoài ra, kinh tế tuần hoàn phi phát thải sẽ tạo thêm công ăn việc làm cho thị trường lao động, nâng cao năng lực cạnh tranh của khu vực công - tư, tạo ra nhiều cơ hội kinh doanh mới có giá trị cao. Để hiện thực hóa nền kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam rất cần phải phát triển đô thị thông minh theo hướng bền vững.

2. Xu thế phát triển kinh tế tuần hoàn

Trong bối cảnh toàn cầu đang nỗ lực phục hồi hệ sinh thái tự nhiên, giảm phát thải khí nhà kính cũng như khắc phục những sai lầm trong khai thác, sử dụng quá mức tài nguyên thiên nhiên, gây ô nhiễm môi trường,... đã tạo ra một động lực mạnh mẽ để các quốc gia chuyển từ mô hình kinh tế tuyến tính sang mô hình kinh tế tuần hoàn. Kinh tế tuần hoàn với cốt lõi là kết nối điểm cuối với điểm đầu của hệ thống kinh tế, giúp các vật liệu được thu hồi trở lại thành đầu vào cho hệ thống kinh tế. Mô hình này chú trọng tới việc quản lý và tái tạo tài nguyên theo một vòng khép kín nhằm tránh tạo ra phế thải và nâng cao hiệu quả của quá trình sản xuất nhờ tiết kiệm tài nguyên, tiết kiệm chi phí cho doanh nghiệp, giảm thiểu chất thải ra môi trường. Ngoài ra, kinh tế tuần hoàn phi phát thải sẽ tạo thêm công ăn việc làm cho thị trường lao động, nâng cao năng lực cạnh tranh của khu vực công - tư, tạo ra nhiều cơ hội kinh doanh mới có giá trị cao.

Khái niệm kinh tế tuần hoàn được sử dụng chính thức đầu tiên bởi Pearce và Turner (1990). Nó được dùng để chỉ mô hình kinh tế mới dựa trên nguyên lý cơ bản “mọi thứ đều là đầu vào đối với thứ khác”, hoàn toàn không giống với cách nhìn của nền kinh tế tuyến tính truyền thống. Ellen MacArthur Foundation mô tả nền kinh tế tuần hoàn là một hệ thống công nghiệp phục hồi hoặc tái tạo theo ý định và thiết kế. Nó chuyển sang sử dụng năng lượng tái tạo, loại bỏ việc sử dụng các hóa chất độc hại và chất thải gây suy giảm khả năng tái sử dụng thông qua thiết kế ưu việt của vật liệu, sản phẩm, hệ thống và trong phạm vi này, là các mô hình kinh doanh. Hay nói một cách đơn giản Kinh tế tuần hoàn là biến rác thải đầu ra của ngành này thành nguồn tài nguyên đầu vào của ngành khác hay tuần hoàn trong nội tại bản thân của một doanh nghiệp. Kinh tế tuần hoàn một phần góp phần gia tăng giá trị cho doanh nghiệp, giảm khai thác tài nguyên, giảm chi phí xử lý chất thải, giảm thiểu ô nhiễm môi trường. Khái niệm kinh tế tuần hoàn có liên quan đến một tập hợp các khái niệm có liên quan như sinh thái công nghiệp (Lifset và Graedel, 2001), hệ sinh thái công

nghiệp (Jelinski và cộng sự, 1992) và cộng sinh công nghiệp (Chertow và Ehrenfeld, 2012), sản xuất sạch hơn (Stevenson và Evans, 2004) bao gồm các đánh giá về thông tư của hệ thống sản xuất các dòng nguyên liệu và sự phát triển để đạt được mục đích đó (Lieder và Rashid, 2016), hiệu quả sinh thái (Haas và cộng sự, 2015), khả năng phục hồi của các hệ thống sinh thái - xã hội (Crépin và cộng sự, 2012), khái niệm không phát thải (Pauli, 2010)... Korhonen và cộng sự (2018) đã khẳng định nền kinh tế tuần hoàn đóng vai trò quan trọng trong việc thu hút cả cộng đồng doanh nghiệp và các nhà hoạch định chính sách tham gia vào hoạt động bền vững. Các nghiên cứu về kinh tế tuần hoàn đã làm nảy sinh nhiều sáng kiến mới để chuyển hướng các hoạt động trong các lĩnh vực quản lý chất thải và sử dụng các nguyên liệu thô thứ cấp cũng như kích thích sự phát triển của công nghệ và tái cơ cấu tổ chức.

Tại Việt Nam, các yếu tố ban đầu của thuật ngữ “Kinh tế tuần hoàn” đã được đề cập như: Chỉ thị số 36/CT-TW đã đề cập tới “áp dụng công nghệ sạch, ít phế thải, tiêu hao ít nguyên liệu và năng lượng”, sau đó là Nghị quyết số 41 đưa ra các định hướng về “khuyến khích tái chế, sử dụng sản phẩm tái chế”, “thu hồi và xử lý sản phẩm đã qua sử dụng”,... Từ các chủ trương đó của Đảng, Nhà nước đã ban hành luật và các chính sách liên quan tới “khai thác và sử dụng tiết kiệm tài nguyên”, “sử dụng năng lượng tái tạo”, 3R, “thay thế túi ni lông”, “Sản xuất và tiêu dùng bền vững”, “chuỗi cung ứng xanh”, “tiêu dùng xanh”,... Việt Nam cũng đã có một số điển hình thành công, như mô hình VAT (Vườn-Ao-Chuồng) và các biến thể như Rừng - Vườn - Ao - Chuồng, hệ thống trồng cây-nuôi cá kết hợp (Aquaponics) (giúp thu hồi khí thải hoặc tận dụng thức ăn, dinh dưỡng), sáng kiến Không xả thải ra thiên nhiên (Zero Waste to Nature) do Phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam VCCI khởi xướng, sáng kiến tái chế nắp bia Tiger thành sắt làm cầu tại Tiền Giang (giúp thu hồi sắt), ống hút làm từ cỏ và gạo thay thế cho ống hút nhựa (giúp giảm phát thải nhựa), một số mô hình Sản xuất sạch hơn thành công,... Ngoài ra, các khái niệm “khu công nghiệp sinh thái - ecological industrial zone”, “sản xuất sạch hơn - Cleaner production”, “Không phát thải - zero emission”, tái chế, tái sử dụng, tái sản xuất - một phần của kinh tế tuần hoàn - cũng được đề cập nhiều trong thời gian qua. Các khái niệm này đã được thể hiện qua các chính sách của Đảng và nhà nước liên quan đến công tác bảo vệ môi trường và được các Trường/Viện nghiên cứu triển khai nghiên cứu, áp dụng như Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường (Bộ Tài nguyên và Môi trường), Viện Môi trường và Tài nguyên (Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh).

Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 đã khẳng định “Lồng ghép, thúc đẩy các mô hình kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh trong xây dựng và thực hiện chiến lược, quy

hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án, dự án phát triển kinh tế - xã hội”. Theo đó, kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam được xác định là “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”. Ngoài khái niệm về kinh tế tuần hoàn thì Luật đưa ra trách nhiệm cho các Bộ, cơ quan ngang Bộ, UBND cấp tỉnh trong việc thực hiện lồng ghép kinh tế tuần hoàn ngay từ giai đoạn xây dựng chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án phát triển; quản lý, tái chế, tái sử dụng chất thải”; “cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có trách nhiệm thiết lập hệ thống quản lý và thực hiện các biện pháp để giảm khai thác tài nguyên, giảm chất thải, nâng cao mức độ tái sử dụng và tái chế chất thải ngay từ giai đoạn xây dựng dự án, thiết kế sản phẩm, hàng hóa đến giai đoạn sản xuất, phân phối. Đặc biệt, Luật giao Chính phủ quy định tiêu chí, lộ trình, cơ chế khuyến khích thực hiện kinh tế tuần hoàn phù hợp với điều kiện kinh tế - xã hội của đất nước.

3. Đô thị thông minh và xu thế phát triển đô thị thông minh theo hướng bền vững tại Việt Nam

Đô thị thông minh với bản chất là việc đẩy mạnh ứng dụng các công nghệ mới để quản lý, vận hành đô thị tạo ra môi trường đáng sống cho cư dân đô thị là một xu hướng phát triển có tính tất yếu, khách quan. Các đô thị đang tập trung để trở nên thông minh hơn với việc sử dụng các mạng quản lý dữ liệu, chẳng hạn như Internet vạn vật (IoT), dữ liệu lớn và công nghệ điện toán đám mây. Các hệ thống quản lý dữ liệu này cung cấp các cải tiến trong các khía cạnh khác nhau của hoạt động và tổ chức, chẳng hạn như kiểm soát giao thông, quản lý tài nguyên bền vững, chất lượng cuộc sống và cơ sở hạ tầng trong đô thị thông minh (Ismagilova và các cộng sự, 2019). Vì vậy, các thành phố trên toàn thế giới đang thực hiện các chiến lược đô thị thông minh bền vững bằng cách triển khai một loạt các chính sách để cải thiện dịch vụ chăm sóc sức khỏe, giao thông, giáo dục, năng lượng, v.v đồng thời cải thiện mức tiêu thụ tài nguyên (Anthony và các cộng sự, 2020). Tuy nhiên, phát triển đô thị thông minh trên thế giới không có sự đồng đều giữa các quốc gia hay khu vực. Đô thị thông minh có thể thấy xuất hiện trong các dự án đô thị thông minh quy mô nhỏ đến một kế hoạch xây dựng một siêu đô thị thông minh lớn. Mục tiêu giải quyết của đô thị thông minh là một vấn đề lớn và thường được gắn vào mục tiêu quốc gia hoặc mục tiêu toàn cầu. Phát triển đô thị thông minh là tiềm năng nhưng cũng là cuộc chơi tốn kém nếu để bị cuốn theo một cách bị động. Xây dựng và phát triển đô thị thông minh là một quá trình lâu dài, vì vậy, yêu cầu giám sát hiệu quả hoạt động này cũng cần thiết được đặt ra đối với không chỉ các đô thị mà với cả Chính phủ...

Những định nghĩa đầu tiên của đô thị thông minh xuất hiện vào những năm 1990. Kể từ đó tới nay, nhiều đô thị và các tổ chức nghiên cứu trên thế giới đã có những hướng tiếp cận khác nhau, cũng như đặt ra các tiêu chí khác nhau cho đô thị thông minh và do đó con đường thực hiện cũng như các định nghĩa về đô thị thông minh cũng khác nhau. Hiện tại trên thế giới đang tồn tại nhiều định nghĩa về đô thị thông minh. Có thể thấy có các khái niệm đô thị số (digital city), đô thị thông tin (information city), đô thị khắp nơi (ubiquitous city), đô thị thông minh (intelligent city), đô thị thông minh bền vững (sustainable smart city)... Sở dĩ như vậy là bởi vì các khu vực khác nhau trên thế giới, cũng như ở những thời điểm khác nhau có trình độ phát triển đô thị khác nhau và có những mục tiêu, ưu tiên khác nhau. Những đô thị ở trình độ thấp thường chú trọng vào mục tiêu tăng trưởng nhanh và các yếu tố công nghệ để giải quyết những vấn đề bức xúc, trong khi những đô thị ở trình độ phát triển cao hơn, đã có hạ tầng công nghệ thông tin tốt lại đánh giá cao yếu tố bền vững (kinh tế, xã hội, môi trường), tính đổi mới, sáng tạo và sự tham gia của người dân vào quản trị đô thị. Trong đó, đô thị thông minh phát triển bền vững là đô thị sáng tạo, sử dụng Công nghệ Thông tin và Truyền thông và các phương tiện khác để nâng cao chất lượng cuộc sống, hiệu quả của các dịch vụ hoạt động đô thị, nâng cao tính cạnh tranh, đáp ứng các yêu cầu kinh tế, xã hội, môi trường và văn hóa của các thể hệ hiện tại và tương lai (ITU-2013).

Tại Việt Nam, các kỳ vọng về phát triển đô thị thông minh bền vững đã bắt đầu được thể hiện trong các chủ trương, đường lối, chính sách phát triển kinh tế xã hội của Đảng và Nhà nước. Đô thị thông minh cũng đã được đưa vào các chương trình nghị sự của quốc gia. Trong Quyết định số 950/QĐ-TTg Ngày 01/08/2018, Thủ tướng Chính phủ phê duyệt đề án “Phát triển đô thị thông minh bền vững Việt Nam giai đoạn 2018-2025 và định hướng đến năm 2030”. Gần đây nhất, ngày 29/09/2019, Bộ Chính trị đã đưa đô thị thông minh vào trong Nghị quyết số 52-NQ/TW về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Từ nội dung các chủ trương trên có thể thấy, Việt Nam đã đặt ra các quan điểm, tầm nhìn về đô thị thông minh như một thành phần cấu thành của chương trình chuyển đổi số, công cụ giúp chuyển đổi mô hình tăng trưởng kinh tế, giải quyết các vấn đề phát triển bền vững kinh tế, xã hội, môi trường và tạo ra môi trường sống tốt hơn cho người dân đô thị. Hà Nội, Thủ đô nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, là trung tâm đầu não về chính trị, văn hoá và khoa học kỹ thuật, đồng thời là trung tâm lớn về giao dịch kinh tế và quốc tế của cả nước. Trong những năm gần đây, tốc độ phát triển của Hà Nội ngày càng tăng nhanh, sự gia tăng dân số tập trung

vào khu vực đô thị trung tâm đã tạo ra nhiều khó khăn về kiểm soát phát triển dân cư, các điều kiện hạ tầng xã hội và kỹ thuật, kiểm soát đất đai và môi trường đô thị. Thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư; Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17/4/2020 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư; Kế hoạch số 205-KH/TU ngày 10/9/2020 của Thành ủy Hà Nội về triển khai thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Ngày 22/3/2021, UBND Thành phố Hà Nội đã ban hành Kế hoạch số 76/KH-UBND về việc thực hiện Kế hoạch số 205-KH/TU ngày 10/9/2020 của Thành ủy Hà Nội về triển khai thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư trong đó nêu rõ nhiệm vụ hoàn thiện cơ chế, chính sách tạo thuận lợi cho chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và quá trình chuyển đổi số. Trong đó nghiên cứu, đề xuất các quy định về phát triển thành phố thông minh bền vững; hệ thống hạ tầng dữ liệu, hệ thống chỉ tiêu đánh giá hiệu quả hoạt động của thành phố thông minh được xác định là giải pháp quan trọng để đạt được mục tiêu. Để góp phần thực hiện mục tiêu nói trên đòi hỏi phải phân tích tiềm năng phát triển đô thị thông minh bền vững từ đó đề xuất các giải pháp hiện hữu nhằm phát triển đô thị thông minh bền vững trên địa bàn thành phố Hà Nội.

4. Phát triển đô thị thông minh bền vững hướng đến hiện thực hoá kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam

Phát triển kinh tế tuần hoàn trở thành xu hướng của các quốc gia, nhất là khi nguồn tài nguyên trên thế giới ngày càng cạn kiệt. Trong những năm gần đây, một số quốc gia đã tiên phong trong việc tái sử dụng các nguồn tài nguyên một cách hiệu quả thông qua phát triển kinh tế tuần hoàn như: Thụy Điển, Anh, Pháp, Canada, Hà Lan, Thụy Sĩ, Phần Lan, Trung Quốc, Hàn Quốc, Singapore, Malaysia... Tại châu Âu, để thực hiện kinh tế tuần hoàn, Ủy ban châu Âu đã kêu gọi sự tham gia của tất cả các bên liên quan từ các cơ quan chính phủ, các doanh nghiệp khai thác khoáng sản và nguyên liệu thô, các nhà chế biến, sản xuất, phân phối, bán lẻ, người tiêu dùng, người thu gom rác... tham gia loại hình kinh tế này. Theo ước tính, tại châu Âu, kinh tuần hoàn có thể tạo ra lợi ích khoảng 600 tỷ Euro mỗi năm, tạo ra 580.000 việc làm mới và giúp giảm phát thải khí nhà kính.

Trong bối cảnh mô hình phát triển kinh tế tuyến tính đã không còn phù hợp khi nguồn tài nguyên ngày càng cạn kiệt, chất lượng môi trường xuống thấp, phát triển kinh tế tuần hoàn thúc đẩy phát triển bền vững, hài hòa với bảo vệ môi trường trở thành nhu cầu cấp bách, xu thế tất yếu của tiến trình phát triển xã hội tại Việt Nam. Báo cáo chính trị tại Đại hội XIII của Đảng xác định định hướng thứ nhất là: “Tiếp tục đổi mới mạnh mẽ tư duy, xây dựng, hoàn thiện đồng bộ thể chế phát triển bền vững về kinh tế, chính trị, văn hóa, xã hội, môi trường..., tháo gỡ kịp thời những khó khăn, vướng mắc; khơi dậy mọi tiềm năng và nguồn lực, tạo động lực mới cho sự phát triển nhanh và bền vững đất nước”. Đây là lần đầu tiên, vấn đề “thể chế phát triển bền vững” được đặt ra trong một văn kiện đại hội Đảng. Vì vậy, việc cụ thể hóa và triển khai vận dụng kinh tế tuần hoàn thành công là hết sức quan trọng và là trọng tâm cần ưu tiên trong chính sách phát triển quốc gia.

Đô thị thông minh hiện đang phát triển trên thế giới nhưng không đồng đều ở các quốc gia hay khu vực. Việt Nam đã ban hành quyết định phê duyệt đề án Đô thị thông minh bền vững Việt Nam giai đoạn 2018-2025 và định hướng đến 2030 làm cơ sở cho quá trình xây dựng Đô thị thông minh của Việt Nam có định hướng và mục tiêu dài hạn rõ ràng. Thông qua đề án này sẽ giúp xây dựng và phát triển các chính sách thúc đẩy phát triển đô thị thông minh bền vững; góp phần thiết thực phát triển đô thị thông minh bền vững ở Việt Nam hướng tới tăng trưởng xanh, phát triển bền vững, khai thác, phát huy các tiềm năng và lợi thế, nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực; nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước và các dịch vụ đô thị; nâng cao sức cạnh tranh của nền kinh tế, hội nhập quốc tế và góp phần hiện thực hóa kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam.

Tài liệu tham khảo

1. Anthony Jnr, B. (2020). Smart city data architecture for energy prosumption in municipalities: concepts, requirements, and future directions. *International Journal of Green Energy*, 17(13), 827-845.
2. Crépin, A., Biggs, R., Polasky, S., Troell, M., Zeeuw, A., 2012. Regime shifts and management. *Ecol. Econ.* 84 (2012), 15-22.
3. Gavalas, D., Nicopolitidis, P., Kameas, A., Goumopoulos, C., Bellavista, P., Lambrinos, L., & Guo, B. (2017). Smart cities: recent trends, methodologies, and applications. *Wireless Communications and Mobile Computing*, 2017.
4. Haas, W., Krausmann, F., Wiedenhofer, D., Heinz, M., 2015. How circular is the global economy? An assessment of material flows, waste production, and

recycling in the European Union and the world in 2005. *J. Ind. Ecol.* 19 (5), p765-p777.

5. Ismagilova, E., Hughes, L., Dwivedi, Y. K., & Raman, K. R. (2019). Smart cities: Advances in research—An information systems perspective. *International Journal of Information Management*, 47, 88-100.
6. Jelinski, L.W., Graedel, T.E., Laudise, R.A., McCall, D.W., Patel, C.K.N., 1992. Industrial ecology: concepts and approaches. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 89, 793-797 (February 1992).
7. Korhonen, J., Honkasalo, A., & Seppälä, J. (2018). Circular Economy: The Concept and its Limitations. *Ecological Economics*, 143, 37-46. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.06.041>
8. Lieder, M., Rashid, A., 2016. Towards circular economy implementation: a comprehensive review in context of manufacturing industry. *J. Clean. Prod.* 115, 36-51.
9. Lifset, R., Graedel, T.E., 2001. Industrial ecology: goals and definitions. In: Ayres, R.U., Ayres, L. (Eds.), *Handbook for Industrial Ecology*. Edward Elgar, Brookfield.
10. Quốc hội nước cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (2020). Luật Bảo vệ môi trường.

KẾT HỢP KINH TẾ TUẦN HOÀN VỚI PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG ĐÔ THỊ: CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG CÔNG TÁC QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT Ở HÀ NỘI

Nguyễn Công Thành, Trương Đình Đức
Trường Đại học Kinh tế quốc dân

Tóm tắt

Sự gia tăng dân số nhanh chóng đã gây ra nhiều sức ép cho xã hội, trong đó có áp lực cho việc quản lý chất thải rắn sinh hoạt đô thị (CTRSH). Hiện nay, tình trạng quản lý CTRSH ở các thành phố lớn ở Việt Nam đang phải đối mặt với các thách thức lớn như thiếu hệ thống phân loại và tái chế rác, thiếu thông tin về nguồn và chủng loại CTRSH phát sinh, thiếu bãi chôn lấp rác. Trong báo cáo này, chúng tôi đề xuất phương pháp tiếp cận số trong quản lý CTRSH tại các thành phố lớn như Hà Nội. Theo đó, người dân được yêu cầu phân loại các loại chất thải có thể tái chế và không thể tái chế ngay tại nguồn. Các loại chất thải có thể tái chế được hỗ trợ đặt bán trực tuyến cho các công ty tái chế tùy theo chủng loại CTRSH, trong khi các loại chất thải không tái chế sẽ phải trả phí theo quy định. Tùy theo chất lượng, số lượng và chủng loại CTRSH, người dân sẽ được nhận tiền hay phải chi trả bổ sung tiền cho hoạt động quản lý CTRSH. Các công ty vận chuyển sẽ đóng vai trò vận chuyển CTRSH từ người bán đến địa điểm người mua yêu cầu.

Từ khóa: Kinh tế tuần hoàn; Chất thải rắn sinh hoạt; Phát triển bền vững, Phát triển đô thị bền vững.

1. Giới thiệu

Nhiều quốc gia trên thế giới hiện nay đang trong quá trình công nghiệp hoá, đã và đang sử dụng nhiều nguồn tài nguyên thiên nhiên, gây ô nhiễm môi trường. Những thiệt hại nghiêm trọng về hệ sinh thái đã gây ra sự quá tải đối với sự phát triển kinh tế và xã hội trên quy mô toàn thế giới và là mối quan tâm của cộng đồng quốc tế. Vấn đề ô nhiễm môi trường ngày càng gay gắt đã trở thành điểm nghẽn, hạn chế sự phát triển bền vững về kinh tế và xã hội ở các nước đang phát triển. Vấn đề cân bằng giữa phát triển kinh tế và bảo vệ môi trường là mối quan tâm sâu sắc của các quốc gia vì nó liên quan đến sinh kế của người dân và trách nhiệm quốc tế (Fan et al., 2021).

Chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH) ngày càng tăng liên quan đến sự phát triển kinh tế của các nước đang là vấn đề sống còn đối với các khu đô thị lớn do hệ thống quản lý CTRSH kém hiệu quả và các bãi rác không đủ công suất chôn lấp. Ngày

nay, quản lý CTRSH là mối quan tâm toàn cầu vì nó ảnh hưởng đến tăng trưởng kinh tế cũng như tác động đến bảo vệ môi trường và sức khỏe con người (Soltani và cộng sự, 2015; Genovese và cộng sự, 2017; Kurniawan và cộng sự, 2021; Wang và cộng sự, 2021). Vấn đề về quản lý CTRSH đô thị hiệu quả là mối quan tâm của tất cả các thành phố trên thế giới (Ayeleruet và cộng sự, 2021; Babu và cộng sự, 2021; Kleib và cộng sự, 2021; Lasek và cộng sự, 2021, Wang và cộng sự, 2021). Với hơn 8 tỷ người trên thế giới, trung bình mỗi người thải ra 0,74 kg CTRSH mỗi ngày thì lượng CTRSH phát thải mỗi ngày trung bình là khoảng 6 triệu tấn. Thành phần CTRSH bao gồm chất thải hữu cơ và vô cơ từ các khu dân cư, tổ dân phố, cơ sở kinh doanh thương mại, cũng như chất thải không qua xử lý từ các ngành công nghiệp. Năm 2018, tổng lượng phát sinh CTRSH trên thế giới đạt khoảng 2,01 tỷ megagam (Kaza và cộng sự, 2018). Con số này sẽ tăng 70% lên khoảng 3,40 tỷ megagam vào năm 2050 nếu tốc độ tăng trưởng hàng năm là 5,5%. Trong đó, các phần hữu cơ chiếm khoảng một nửa lượng CTRSH (Kurniawan và cộng sự, 2021).

Trên thế giới, 70% CTRSH hiện được xử lý tại các bãi chôn lấp hoặc bãi thải lộ thiên, trong khi CTRSH được tái chế và thu hồi chỉ khoảng 13,5% (Chen và cộng sự, 2020). Vào năm 2018, ước tính có khoảng 1,6 tỷ megagam CO₂eq thải ra từ CTRSH được xử lý tại các bãi thải lộ thiên mà không có hệ thống thu gom khí bãi rác (LFG). Khoảng 5% lượng phát thải khí nhà kính toàn cầu có nguồn gốc từ các nguồn CO₂ này (Kaza và cộng sự, 2018). Bên cạnh đó, các vấn đề môi trường khác bao gồm phát thải mùi hôi, ô nhiễm nước ngầm, dịch bệnh truyền qua trung gian là côn trùng, sinh vật sống tại các bãi rác... hay việc xử lý chất thải ở các bãi thải lộ thiên là những vấn đề được quan tâm của các đô thị lớn. Để giảm bớt những lo ngại về môi trường như vậy, việc quản lý CTRSH hợp lý là cần thiết để bảo vệ môi trường và sức khỏe cộng đồng (Vause và cộng sự, 2013).

Các bên liên quan cũng như môi trường sống sẽ được hưởng lợi từ việc quản lý CTRSH hợp lý, hiệu quả thông qua việc giảm phát thải khí nhà kính, tránh lãng phí tài nguyên, phục hồi tài nguyên, bảo vệ trái đất khỏi biến đổi khí hậu và mở đường cho sự ứng xử công bằng giữa các thế hệ. Bằng cách tiếp cận từ quan điểm này, chi phí và lợi ích của việc quản lý CTRSH hợp lý được chia sẻ lẫn nhau giữa người giàu và người nghèo trong xã hội (Kurniawan và cộng sự, 2021).

Theo mô hình của Fan và cộng sự (2021), chính sách điều tiết môi trường dựa trên các công cụ định hướng thị trường có thể được chia thành hai loại: 1) Các chính sách hạn chế, chẳng hạn như thuế hoặc phí phát thải các chất ô nhiễm để giảm thiểu các nguồn gây ra ô nhiễm môi trường; 2) Các biện pháp khuyến khích, chẳng hạn như thực hiện trợ cấp sản xuất sạch và trợ cấp công nghệ sạch.

Trong Chiến lược quốc gia về quản lý chất thải rắn được phê duyệt gần đây, Chính phủ Việt Nam cam kết thu gom, vận chuyển và xử lý 100% rác thải không sinh hoạt và 85% rác thải sinh hoạt tại các đô thị vào năm 2025. Dự kiến đến năm 2025, các cơ sở xử lý quy mô lớn sử dụng công nghệ tiên tiến sẽ được ưu tiên và tập trung đáng kể vào việc tái chế và nâng cấp các bãi chôn lấp để ngăn ngừa các tác động xấu đến sức khỏe con người và môi trường sống (World Bank, 2018). Để đạt được mục tiêu này, đòi hỏi chính quyền địa phương phải có chiến lược phân loại, thu gom, vận chuyển, tái chế, tái sử dụng và phải phù hợp với tình hình kinh tế - xã hội của địa phương.

Khối lượng CTRSH phát sinh tại các đô thị ở Việt Nam phụ thuộc vào quy mô dân số, tốc độ đô thị hóa và đang có xu hướng ngày càng gia tăng. Tổng lượng CTRSH phát sinh tại các đô thị trên toàn quốc Việt Nam là 35.624 tấn/ngày (13 triệu tấn/năm), chiếm 55% tổng lượng CTRSH phát sinh tại Việt Nam. Khối lượng CTRSH phát sinh tại Hà Nội là 6.500 tấn/ngày (Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2020). Thành phần ước tính của CTRSH (tính theo % khối lượng) ở Hà Nội là hữu cơ (51,9%), nhựa và ni lông (3%), giấy và bìa cứng (2,7%), kim loại (0,9%), thủy tinh (0,5%), các chất trơ (38,0%), cao su và da (1,3%), dệt (1,6%)... (World Bank, 2018). CTRSH được thu gom chủ yếu được mang đi chôn lấp (Dinh Duc và cộng sự, 2016; World Bank, 2018) và một phần nhỏ CTRSH được xử lý bằng cách đốt (To Anh, 2020).

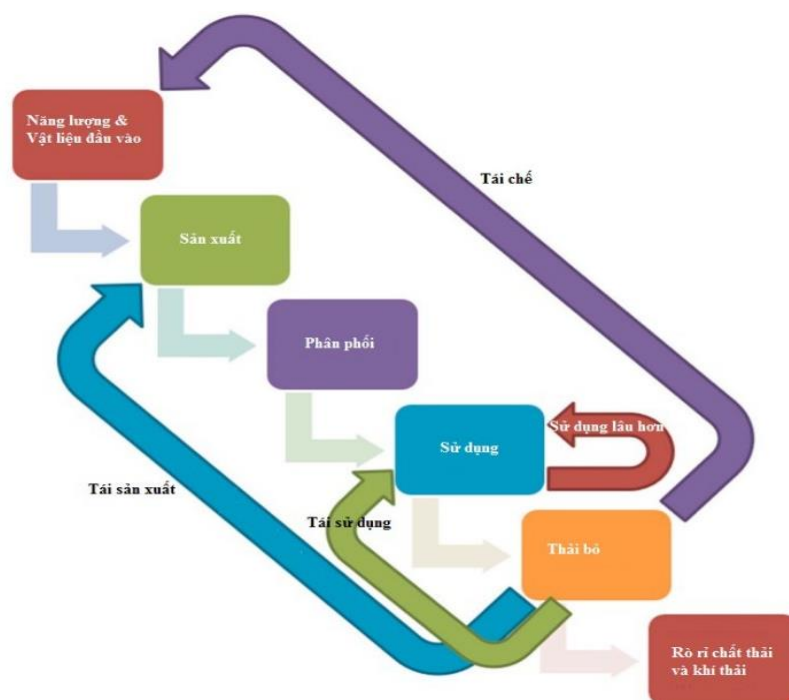
Xử lý và tiêu hủy chất thải rắn đang là thách thức không chỉ của Việt Nam mà còn của thế giới đối với sự phát triển bền vững của một xã hội. Theo số liệu của Sở Xây dựng Hà Nội, tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt trung bình trên địa bàn thành phố hiện nay khoảng 7.000 tấn/ngày. Trong đó, về thành phần rác thực phẩm chiếm 51,9%; chất trơ (cao su, da, gỗ...) chiếm 38% và lượng chất thải rắn có thể tái chế chiếm dưới 7,1%... Việc xử lý chủ yếu vẫn bằng phương pháp chôn lấp hợp vệ sinh (chiếm 98% tổng lượng chất thải rắn thu gom); ngoài ra xử lý bằng phương pháp đốt không phát điện (chiếm khoảng 2%).

Vấn đề càng trở nên tồi tệ hơn do sự gia tăng các sản phẩm phế thải liên quan đến sự gia tăng dân số và tốc độ đô thị hóa cao. CTRSH cùng với tỷ lệ chất thải hữu cơ cao và cách xử lý không khoa học góp phần phát thải khí nhà kính và các chất ô nhiễm không khí khác đang ngày một gia tăng. Việc quản lý CTRSH kém hiệu quả không chỉ gây ra những hậu quả nghiêm trọng cho môi trường mà còn gây ra những rủi ro về sức khỏe cộng đồng và làm tăng sức ép cho các vấn đề kinh tế - xã hội khác. Phương pháp giảm thiểu quan trọng nhất là tối ưu hóa việc quản lý CTRSH. Rõ ràng, cách tốt nhất để đối phó với CTRSH là tránh tạo ra nó ngay từ đầu, xét cả về khía cạnh môi trường và kinh tế. Giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế hoặc thu hồi năng lượng từ CTRSH sẽ hiệu quả hơn so với việc xử lý chất thải rắn thông thường hoặc các phương pháp xử lý chất thải khác (Huang và Koroteev, 2021; Ashkan và cộng sự,

2018). Trong bài viết cáo này, chúng tôi đề xuất một mô hình quản lý CTRSH theo phương pháp tiếp cận số tại Hà Nội, Việt Nam. Nó cung cấp một cách nhìn mới trong việc kết hợp các công nghệ khác nhau để sản xuất năng lượng, tạo nguồn nguyên liệu đầu vào từ CTRSH. Việc quản lý hiệu quả CTRSH sẽ hạn chế tối đa việc phát thải CTRSH và có thể bảo vệ môi trường hiệu quả hơn.

2. Cơ sở lý thuyết

Nền kinh tế tuần hoàn là nền kinh tế có mục tiêu trước hết là giảm thiểu lãng phí tài nguyên, kéo dài vòng đời của sản phẩm và sử dụng các nguồn lực vật chất một cách liên tục. Với mục đích xây dựng một cấu trúc tuần hoàn khép kín, các nhiệm vụ chính trong nền kinh tế tuần hoàn là giảm thiểu phát thải, tái sử dụng, phục hồi và tái chế... Mục đích chính của nền kinh tế tuần hoàn là giảm thiểu chất thải và tài nguyên đầu vào, cũng như lượng khí thải cacbonic và các chất ô nhiễm khác. Mục đích thứ hai của nền kinh tế tuần hoàn là sử dụng các hàng hóa, phương tiện và cơ sở hạ tầng trong thời gian dài hơn. Dong và cộng sự (2021) đã trình bày nguyên tắc kinh tế tuần hoàn trong Hình 1. Các quá trình công nghiệp và nông nghiệp khác nhau nên/sẽ sử dụng CTRSH làm nguyên liệu đầu vào. Do đó, từ CTRSH sẽ tạo ra các nguồn tài nguyên được tái sử dụng, góp phần giảm thiểu chất thải, sử dụng hiệu quả năng lượng. Đây là một cách tiếp cận rất cần thiết. Nền kinh tế tuần hoàn có năm cách tiếp cận chính đối với cấu trúc vòng kín được thể hiện trong hình 1 (Pekovic và cộng sự, 2021).



Hình 1. Khái niệm nền kinh tế tuần hoàn

Nguồn: Dong và cộng sự, 2021; đồ họa được thiết kế bởi Pekovic và cộng sự, 2021

3. Mô tả vấn đề

3.1. Khu vực nghiên cứu

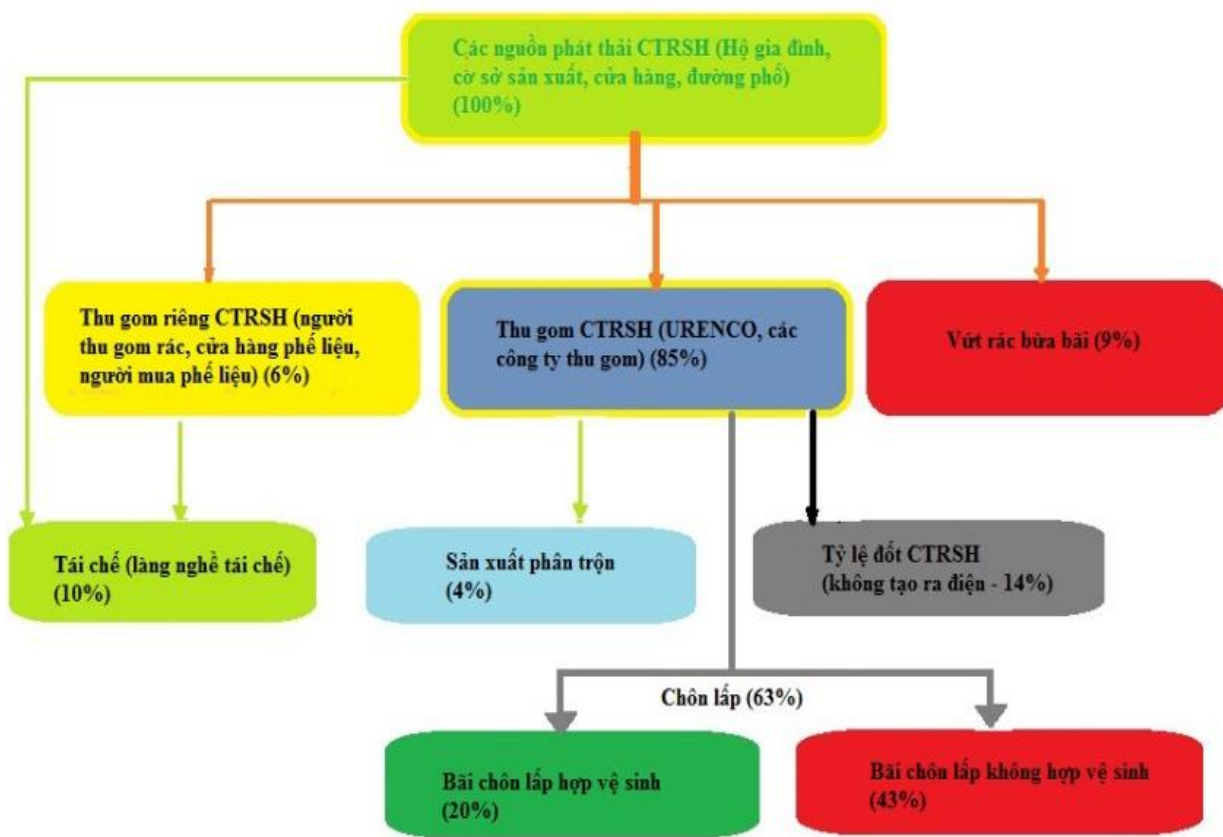
Hà Nội nằm ở đồng bằng sông Hồng, miền Bắc Việt Nam. Với diện tích khoảng 335.000 ha và dân số khoảng 7,5 triệu người, Hà Nội là một trong 17 thủ đô có diện tích lớn nhất thế giới. Hà Nội cũng là một trong những địa phương phát triển nhanh nhất Việt Nam với 30 đơn vị hành chính cấp quận/ huyện/ thị xã và 584 xã/ phường/ thị trấn. Đến năm 2015, tỷ lệ đô thị hóa của thành phố là 47,55%, gấp 1,42 lần mức bình quân chung của cả nước (33,40%) và tỷ lệ tăng dân số hàng năm là 1,89%. Dân số các quận nội thành là 3.699.500 người (chiếm 49,2% tổng dân số Hà Nội) (World Bank, 2018).

3.2. Hiện trạng quản lý chất thải rắn sinh hoạt hiện nay ở Hà Nội

Hiện nay, trên địa bàn Hà Nội, người ta đang thu gom, vận chuyển CTRSH, nhất là trong khu vực nội thành, nơi có đủ điều kiện về hạ tầng kinh tế - kỹ thuật và ý thức cộng đồng cao, theo chủ trương của thành phố là đổi mới công nghệ và cơ giới hóa. Liên quan đến chính sách này, tỷ lệ CTRSH chôn lấp là 89% và tỷ lệ CTRSH đốt (không phát điện) là 11%¹. Bên cạnh đó, công nghệ ủ phân hữu cơ đã được áp dụng tại khu xử lý Cầu Diễn và Kiều Ky. Hai đơn vị này đã hoạt động không hiệu quả do chất lượng nguồn nguyên liệu đầu vào không cao (vì CTRSH hữu cơ không được phân loại triệt để, bị lẫn nhiều các vật cứng như mảnh thủy tinh, mảnh vỡ bê tông, gạch, đá...) dẫn đến chất lượng phân hữu cơ thấp. Điều này làm ảnh hưởng đến đầu ra của sản phẩm phân hữu cơ và cả hai cơ sở hiện nay đã bị đóng cửa do không tìm được thị trường đầu ra. Từ quý I năm 2017, thực hiện chủ trương đấu thầu công tác vệ sinh môi trường trên địa bàn Hà Nội, theo đó hiện nay có 20 công ty đang thực hiện công tác vệ sinh môi trường. Trong đó, Công ty Môi trường Đô thị Hà Nội (URENCO) trúng thầu vận hành xử lý CTRSH tại Khu liên hợp xử lý chất thải Nam Sơn và khu Xuân Sơn, công suất xử lý bình quân lần lượt là 5.000 - 5.200 tấn/ ngày và 1.400 - 1.500 tấn/ ngày tại Nam Sơn và Xuân Sơn (Công văn số 1579/ UBND-ĐT ngày 28 tháng 4 năm 2020 của Ủy ban Nhân dân thành phố Hà Nội). Như vậy, CTRSH tại Hà Nội hiện nay chỉ được chôn lấp hoặc đốt (không phát điện).

¹ Công văn số 1579/ UBND-ĐT ngày 28 tháng 4 năm 2020 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội

Quy trình thu gom rác thải điện hình hiện nay ở Hà Nội, Việt Nam được thể hiện trong Hình 2.

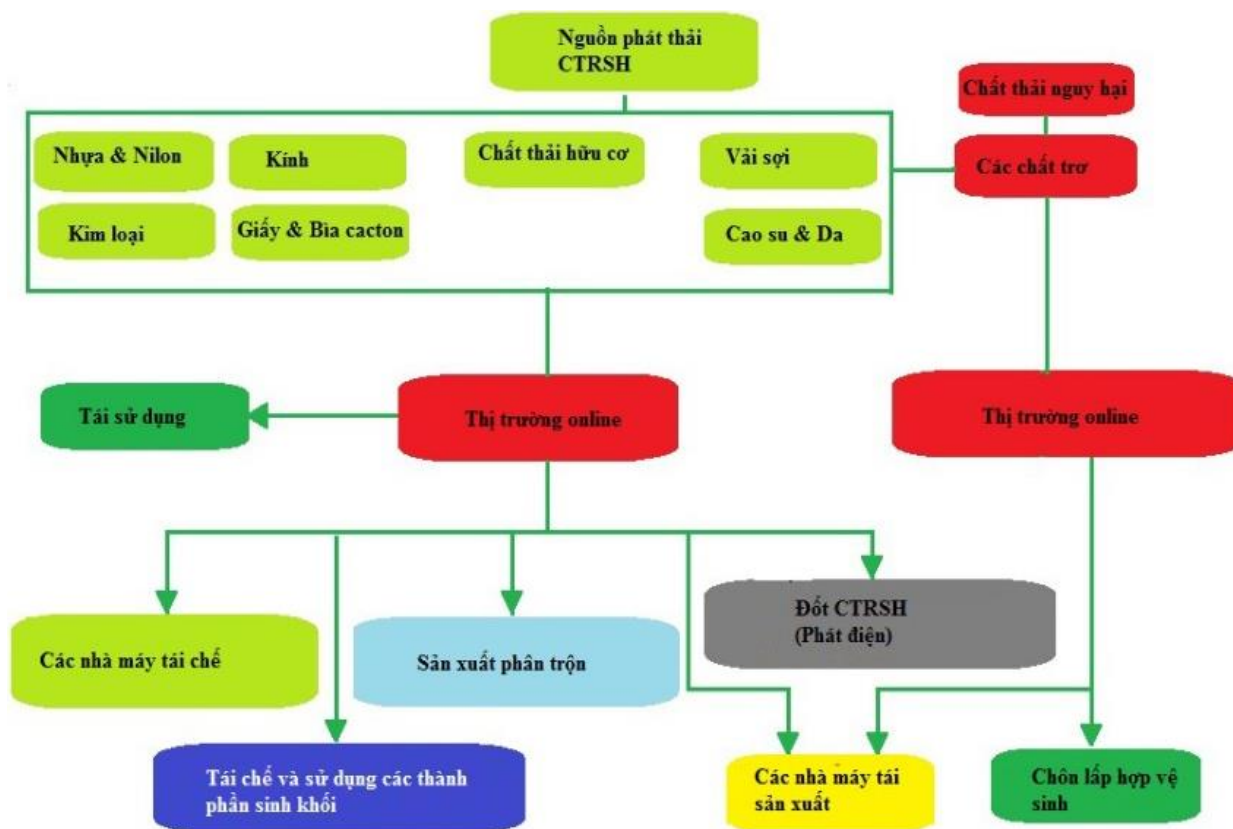


Hình 2. Quy trình thu gom chất thải điện hình (World Bank, 2018).

Hiện nay, việc thu gom và xử lý CTRSH ở Hà Nội nói riêng và Việt Nam nói chung đạt hiệu quả rất thấp. Người dân địa phương không có ý thức phân loại CTRSH tại nguồn. Ngoài ra, mức phí thu gom, vận chuyển rác được giữ ở mức cố định, cao bằng không làm tăng động lực phân loại rác cũng như hạn chế CTRSH thải ra môi trường. Điều này gây khó khăn cho việc tái sử dụng hoặc tái chế CTRSH. Như vậy, cần phải có bước đột phá trong việc quản lý CTRSH để nâng cao tỷ lệ CTRSH được tái chế, tái sử dụng và giảm lượng chất thải cần chôn lấp, qua đó có thể bảo vệ môi trường tốt hơn.

3.3. Đề xuất mô hình nghiên cứu quản lý chất thải rắn sinh hoạt

Trong nghiên cứu này, chúng tôi đề xuất một phương án để thực hiện phân loại CTRSH tại nguồn và xây dựng thị trường mua bán CTRSH trực tuyến tại Hà Nội. Mô hình nghiên cứu về việc quản lý CTRSH được đề xuất và trình bày trong Hình 3.



Hình 3. Mô hình thị trường quản lý CTRSH được đề xuất cho Hà Nội

Mô hình đề xuất trong Hình 3 bao gồm ba giai đoạn như sau: 1) Các hộ gia đình phải phân loại CTRSH triệt để tại nhà. Các hộ đặt mua bán CTRSH trên thị trường trực tuyến (qua một ứng dụng cài đặt trên điện thoại thông minh hoặc qua website) với khối lượng và chủng loại CTRSH khác nhau. 2) Mỗi loại CTRSH sẽ được bán cho các nhà máy tái chế, tái sản xuất, tái sử dụng, đốt rác; những người tái sử dụng khác hoặc các cơ sở chôn lấp với các mức giá khác nhau. 3) Các công ty vận chuyển CTRSH sẽ báo giá và lịch trình vận chuyển cho từng hạng mục CTRSH.

Giá mua/bán CTRSH tuân theo quy luật của thị trường. Chính phủ phát triển thương mại điện tử dành riêng cho CTRSH và giám sát các hoạt động buôn bán CTRSH. Các hộ dân phải có trách nhiệm phối hợp với cảnh sát môi trường để giám sát hoạt động đổ trộm CTRSH.

4. Giải pháp

Cũng như nhiều nước đang phát triển khác, ô nhiễm môi trường ở Việt Nam tích tụ năm này qua năm khác và ảnh hưởng xấu đến hoạt động sản xuất cũng như sức khỏe cộng đồng. Hầu hết các tài liệu dựa trên các con đường tăng trưởng hợp lý hoặc độ ổn định của nền kinh tế đã không mô tả được tình trạng ô nhiễm môi trường và các đặc điểm năng động của sự phát triển kinh tế và không thể đưa ra các quy

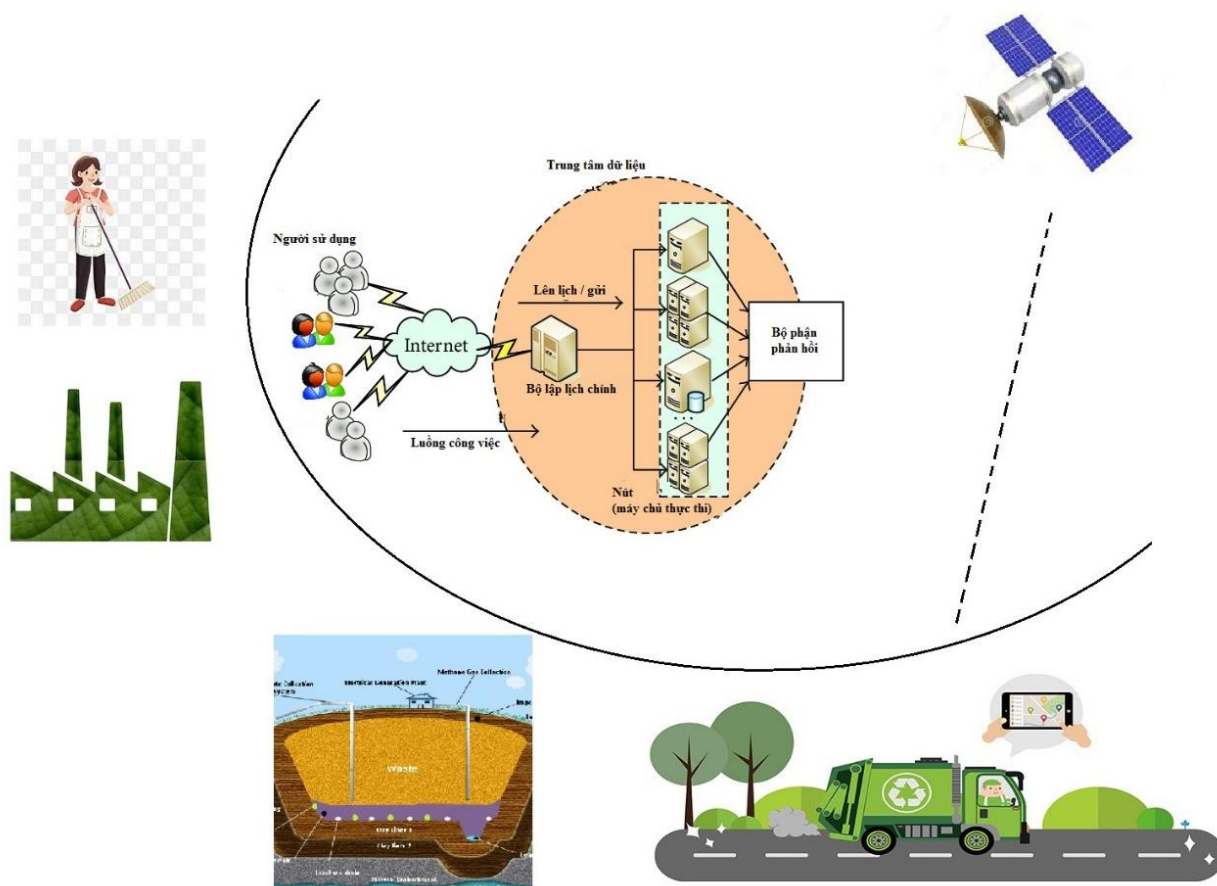
định bảo vệ môi trường phù hợp với giai đoạn phát triển kinh tế (Brunner và Strulik, 2002; Fan và cộng sự, 2016, 2021).

Theo Sasao và cộng sự (2021), tại nhiều quốc gia và vùng lãnh thổ ở châu Âu, lịch trình định giá CTRSH dựa trên khối lượng cho các dịch vụ thu gom CTRSH đang ngày càng trở nên phổ biến. Giảm thiểu CTRSH cũng như nâng cao tỷ lệ tái chế là các mục tiêu chính sách của châu Âu kể từ khi ban hành Chỉ thị Khung về Chất thải vào năm 2008 (Directive 2008/98/EC of the European parliament and of the council, 2008). Tại Hà Nội, việc tính giá dựa trên khối lượng cho dịch vụ thu gom CTRSH và chất lượng CTRSH sẽ tác động đến hành vi tiêu dùng có trách nhiệm của người dân. Người dân sẽ có xu hướng xả ít CTRSH hơn để tiết kiệm chi phí. Do đó, khối lượng CTRSH sẽ giảm. Ngoài ra, việc tính phí CTRSH dựa trên việc phân loại CTRSH sẽ tạo động lực cho người dân phân loại CTRSH triệt để tại nguồn, cung cấp nguồn nguyên liệu đầu vào cho các ngành sản xuất khác hoặc tái sử dụng các CTRSH.

Như đã nêu trong báo cáo của Ngân hàng Thế giới tại Việt Nam (World Bank, 2018), việc xử lý CTRSH do các hộ gia đình và các chất thải tương tự phát sinh từ các cơ sở thương mại/ tổ chức/ cơ sở công nghiệp có hai đặc điểm chính: 1) Lượng CTRSH khổng lồ phát sinh hàng ngày ở các thành phố lớn (đặc biệt là Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh), và (ii) Hệ thống thu gom, phân loại, xử lý phức tạp và sử dụng nhiều lao động, có tính đến thị trường tái chế do các nhóm không chính thức quản lý (như các hộ gia đình, các doanh nghiệp nhỏ chuyên thu gom giấy, bìa, kim loại, nhựa...). Như vậy, việc thu gom và vận chuyển CTRSH vẫn đang là một bài toán khó đối với các nhà quản lý ở Hà Nội nói riêng và Việt Nam nói chung.

Hiện nay, trong kỷ nguyên số, chính phủ có thể xây dựng phần mềm tổng thể để vận hành hệ thống vận chuyển riêng từng loại CTRSH. Thông qua hệ thống này, từng loại CTRSH được vận chuyển đến đúng điểm tiêu thụ với mức phí hợp lý, thuận tiện và phương án vận chuyển tối ưu nhất, dựa trên môi trường số. Dựa trên công nghệ số này, người dân có thể mua hoặc bán từng loại CTRSH cho người có nhu cầu sử dụng lại đồ cũ khác, các nhà máy tái chế, tái sản xuất, tái sử dụng, các cơ sở sản xuất phân bón hữu cơ, các cơ sở nuôi giun quế, các cơ sở xử lý chuyên dụng hoặc bãi chôn lấp... Giống như dịch vụ taxi công nghệ, giao đồ ăn công nghệ, hay thuê xe đạp, người dân sẽ phải trả phí quản lý CTRSH trực tiếp cho các công ty vận tải. Phí này sẽ được tự động trừ vào tài khoản riêng của người dân trong tài khoản ngân hàng. Các nhà máy tái chế, tái sản xuất và tái sử dụng, các cơ sở xử lý chuyên dụng hoặc bãi chôn lấp có thể mua hoặc bán CTRSH trực tiếp với người dân theo giá thỏa

thuận. Như vậy, hoạt động mua bán CTRSH được vận hành tự động theo quy luật của thị trường và trực tuyến. Nhà nước không can thiệp vào thị trường thanh toán này. Phương pháp tiếp cận số để kinh doanh, phân loại, tái sử dụng, tái chế, tái sản xuất và xử lý CTRSH được trình bày trong Hình 4.



Hình 4. Mô hình tiếp cận số đối với việc mua bán, phân loại, tái sử dụng, tái chế, tái sản xuất và xử lý CTRSH.

5. Thảo luận

Khái niệm kinh tế tuần hoàn đưa ra một cách tiếp cận có hệ thống và sáng tạo dựa trên nền tảng số để giải quyết một số vấn đề thách thức cho sự phát triển bền vững của các đô thị, thông qua việc khám phá ra các cách thức phù hợp để thiết kế hệ thống đô thị tuần hoàn và tối ưu hóa quá trình chuyển hóa vật liệu và năng lượng của các thành phố, với mục đích giảm thiểu tối đa việc phát thải ra môi trường. Liên Hợp Quốc đề xuất việc phát triển bền vững của đô thị như một vấn đề quan trọng trong các Mục tiêu Phát triển Bền vững; do đó, về bản chất, kinh tế tuần hoàn có thể đưa ra một số giải pháp hướng tới các mục tiêu phát triển bền vững ở phạm vi đô thị (Dong et al., 2021). Nền kinh tế tuần hoàn là nền kinh tế cho tương lai, vì tính bền vững về môi trường và sinh thái là cốt lõi của nền kinh tế. Khái niệm trung tâm của

nền kinh tế tuần hoàn là khả năng tồn tại lâu dài của vật chất trong cuộc sống con người. Nền kinh tế tuần hoàn có thể gợi ý cách thức để bỏ qua mô hình tiêu thụ và sản xuất hiện tại để tiến tới một nền kinh tế hiệu quả hơn. Nền kinh tế này được chú ý dựa trên một hệ thống khép kín trong đó nguồn năng lượng và vật chất cơ bản đầu vào là chất thải đô thị và chất thải công nghiệp (Petković et al., 2021).

Bassi và cộng sự (2021) cho thấy rằng mỗi chiến lược kinh tế tuần hoàn được phát triển ở cấp địa phương đều được thúc đẩy trong một bối cảnh cụ thể. Trong bối cảnh đô thị, vùng Maribor tập trung vào vấn đề sức khỏe con người và quản lý chất thải; ở Trung tâm nước Đức, tri thức và tiềm năng đổi mới của khu vực được tận dụng để tạo ra các cơ hội kinh doanh mới trong một nền kinh tế sinh học tuần hoàn; việc tái sử dụng vật liệu được nhấn mạnh ở Scotland cho các ngành công nghiệp địa phương then chốt để giảm chi phí hệ thống tổng thể; mạng lưới các công ty được thiết lập ở đảo Sicily để hình thành niềm tin và tham gia các cơ hội kinh doanh mới bằng cách biến đổi chất thải thành tài nguyên (cộng sinh công nghiệp) cho các ngành kinh tế có liên quan nhất của hòn đảo...

Chuyển đổi đô thị một cách bền vững là mục tiêu rất quan trọng đối với sự phát triển bền vững toàn cầu trong bối cảnh dân số ở các thành phố đang tăng lên từng ngày (Ma và cộng sự, 2018; UN-Habitat, 2016; Ernst và cộng sự, 2016; Kennedy và cộng sự, 2015; McCormick và cộng sự, 2013; Rosenzweig và cộng sự, 2010). Tiềm năng lớn nhất của việc giảm phát thải cacbon ở các thành phố được hứa hẹn là lĩnh vực di chuyển. Sự xuất hiện của các hệ thống chia sẻ thông minh dựa trên ứng dụng trên điện thoại thông minh đã tạo ra sự đổi mới đột phá trong kinh doanh nhằm giải phóng các nguồn lực của xã hội cũng như khuyến khích sự tiêu dùng tiết kiệm, từ đi chung xe, chia sẻ phòng khách sạn, giao đồ ăn nhanh, mở rộng sử dụng xe điện đến chia sẻ xe đạp (Ma và cộng sự, 2018). Như vậy, việc phát triển mô hình kinh tế tuần hoàn trong lĩnh vực quản lý CTRSH tại các thành phố lớn nói chung và Hà Nội nói riêng là điều cần thiết cho sự phát triển bền vững của các thành phố này trong tương lai. Để làm được điều này, cần một hệ sinh thái kinh doanh phù hợp tại Hà Nội. Hệ sinh thái kinh doanh đó là một cộng đồng kinh tế bao gồm các bên liên quan khác nhau bao gồm chính phủ, các doanh nghiệp, hiệp hội, khách hàng, đối thủ cạnh tranh và những người khác sống trong cùng bối cảnh kinh tế và cùng phát triển với nhau (Moore, 1993; Iansiti và Levien, 2004; Rong và Shi 2014; Ma và cộng sự, 2018). Theo Adner và Kapoor (2010), hệ sinh thái rất quan trọng để tạo ra các công nghệ và ý tưởng kinh doanh mới, vì quá trình thương mại hóa sẽ được tất cả các bên liên quan tạo điều kiện thuận lợi trước khi ngành này trưởng thành.

6. Kết luận

Việc mở ra một thị trường CTRSH mới với giá thành được vận hành theo sự điều tiết thị trường dựa trên sự phát triển công nghệ số là cách tiếp cận rất mới trong công tác quản lý CTRSH. Trong thị trường trực tuyến này, người dân có thể mua hoặc bán bất kỳ loại CTRSH nào sau khi phân loại triệt để tại nguồn, tại bất kỳ đâu và bất kỳ lúc nào. Giá thành của các loại CTRSH này sẽ do thị trường trực tuyến tự do xác định. Theo mô hình này, hộ gia đình sẽ đóng vai trò quan trọng trong việc quyết định lượng CTRSH và chi phí phải trả hoặc được nhận cho việc xả thải cũng như phân loại CTRSH. Việc phân loại CTRSH tại nguồn cũng sẽ tạo ra nguồn nguyên liệu đầu vào giá rẻ và có chất lượng cao cho các ngành sản xuất khác. Khi thị trường CTRSH mở cửa sẽ hứa hẹn giảm thiểu tác động của ô nhiễm môi trường, giảm lượng phát thải CO₂, và các khí nhà kính khác, tạo thêm nhiều việc làm, tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên, làm giảm lượng chất thải rắn phải chôn lấp, làm đẹp cảnh quan môi trường cũng như góp phần tăng trưởng GDP của quốc gia. Tuy nhiên, sự ra đời của thị trường CTRSH cũng sẽ ảnh hưởng không nhỏ đến sinh kế của những người nghèo kiếm sống bằng nghề thu gom rác. Bên cạnh đó, do việc thu phí cao đối với các CTRSH khó xử lý sẽ dẫn đến tình trạng đổ trộm CTRSH. Vì vậy, song song với việc xây dựng chính sách quản lý CTRSH chặt chẽ, hình phạt nghiêm khắc đối với hành vi đổ trộm CTRSH, chính phủ cần thúc đẩy các chương trình truyền thông nâng cao ý thức của cộng đồng trong việc phân loại rác triệt để tại nguồn, có chính sách ưu đãi và đầu tư mạnh vào các công ty hoạt động trong lĩnh vực sản xuất sử dụng nguyên liệu đầu vào là CTRSH, thúc đẩy cộng đồng tham gia vào việc giám sát các hành vi đổ trộm CTRSH. Chính phủ cũng cần hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp cho những người lao động có sinh kế gắn liền với công đoạn thu gom rác. Đây là những người dễ bị tổn thương khi thị trường CTRSH đi vào hoạt động. Chính phủ cần có chính sách hỗ trợ hợp lý để họ chuyển đổi nghề nghiệp và có sinh kế lâu dài.

Tài liệu tham khảo

1. Adner, R., Kapoor, R. (2010). Value creation in innovation ecosystems: how the structure of technological interdependence affects firm performance in new technology generations. *Strat. Manag. J.* 31 (3), 306-333.
1. Ashkan, N.P., Shahin, R., Seyed, S.M., Homa, H.B., Kwok-wing, C. (2018). Integration of artificial intelligence methods and life cycle assessment to predict energy output and environmental impacts of paddy production. *Sci. Total Environ*, 631-632, 1 August 2018, 1279-1294.

2. Ayeleru, O.O, Okonta, F.N., Ntuli, F. (2021). Cost benefit analysis of a municipal solid waste recycling facility in Soweto, South Africa. *Waste Management*. 134, 263-269.
3. Babu, R., Veramendi, P. M. P., Rene, E. R. (2021). Strategies for resource recovery from the organic fraction of municipal solid waste. *Case Studies in Chemical and Environmental Engineering*. 3, 100098.
4. Bassi, A.M., Bianchi, M., Guzzetti, M., Pallaske, G., Tapia, C. (2021). Improving the understanding of circular economy potential at territorial level using systems thinking. *Sustainable Production and Consumption*. 27, 128-140.
5. Brunner, M., Strulik, H. (2002). Solution of perfect foresight saddle point problems: a simple method and applications. *J. Econ. Dyn. Control*. 26, 737-753. doi:10.1016/S0165-1889(00)00078-6.
6. Chen, D.M., Bodirsky, B.L., Krueger, T., Mishra, A., Popp, A. (2020). The world's growing municipal solid waste: trends and impacts. *Environ. Res. Lett.* 15, 074021 <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab8659>.
7. Cohen, C., Halfon, E., Schwartz, M. (2021). Trust between municipality and residents: A game-theory model for municipal solid-waste recycling efficiency. *Waste Management*. 127, 30-36.
8. Directive 2008/98/EC of the European parliament and of the council, (2008). Retrieved from (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0098&from=EN>).
9. Dinh Duc, T., Trung Tuan, N., Minh Khoa, D. (2016). The environment management of the bamboo transplant handicraft villages for export: facts and solutions. *Journal of Economics and Development*. 232, 85-92 (Vie.).
10. Dong, L., Liu, Z., Bian, Y. (2021). Match circular economy and urban sustainability: Reinvestigating circular economy under sustainable development goals (SDGs). *Circular Economy and Sustainability* 1-14. <https://doi.org/10.1007/s43615-021-00032-1>.
11. Ernst, L., de Graaf-Van Dinther, R.E., Peek, G.J., Loorbach, D.A. (2016). Sustainable urban transformation and sustainability transitions; conceptual framework and case study. *J. Clean. Prod.* 112 (Part 4), 2988-2999.
12. Fan, Q., Zhou, X., Zhang, T., 2016. Externalities of dynamic environmental taxation, paths of accumulative pollution and long-term economic growth. *Econ. Res. J.* 8, 116-128.

13. Fan, Q., Qiao, Y., Zhang, T., Huang, K. (2021). Environmental regulation policy, corporate pollution control and economic growth effect: Evidence from China. *Environmental Challenges*. 5, 100244.
14. Genovese, A., Acquaye, A.A., Figueroa, A., Lenny Koh, S.C. (2017). Sustainable supply chain management and the transition towards a circular economy: evidence and some applications. *Omega* 66, 344-357.
15. Huang, J., Koroteev, D.D., 2021. Artificial intelligence for planning of energy and waste management. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 47, 101426.
16. Iansiti, M., Levien, R. (2004). *The Keystone Advantage: what the New Dynamics of Business Ecosystems Mean for Strategy, Innovation, and Sustainability*. Harvard Business School Press, Boston, Mass.
17. Jiri, J. K., Yee, V. F., Raymond, R.T., Peng, J., (2020) Minimising the present and future plastic waste, energy and environmental footprints related to COVID-19, *Renew Sustain Energy Rev* 127, 109883.
18. Kaza, S., Lisa, Y., Bhada-Tata, P., Van Woerden, F. (2018). *What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*. Urban Development Series, Washington DC. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1329-0>.
19. Kennedy, C.A., Stewart, I., Facchini, A., Cersosimo, I., Mele, R., Chen, B., Uda, M., Kansal, A., Chiu, A., Kim, K., Dubeux, C., Lebre La Rovere, E., Cunha, B., Pincetl, S., Keirstead, J., Barles, S., Pusaka, S., Gunawan, J., Adegbile, M., Nazariha, M., Hoque, S., Marcotullio, P.J., Gonzalez Othar an, F., Genena, T., Ibrahim, N., Farooqui, R., Cervantes, G., Sahin, A.D. (2015). Energy and material flows of megacities. *Proc. Nat. Acad. Sci.* 112 (19), 5985-5990.
20. Kleib, J., Aouad, G., Abriak, N.E., Benzerzour (2021). Production of Portland cement clinker from French Municipal Solid Waste Incineration Bottom Ash. *Case Studies in Construction Materials*. 15, e00629.
21. Kurniawan T.A., Lo W. , Singh D., Othman M.H.D., Avtar R., Hwang G.H., Albadarin A.B., Kern A.O., Shirazian S. (2021). A societal transition of MSW management in Xiamen (China) toward a circular economy through integrated waste recycling and technological digitization. *Environmental Pollution*. 277, 116741. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2021.116741>.
22. Lasek, J.A., Głod, K., Słowik, K. (2021). The co-combustion of torrefied municipal solid waste and coal in bubbling fluidised bed combustor under atmospheric and elevated pressure. *Renewable Energy*. 179, 828-841

23. Ma, Y., Rong, K., Mangalagiu, D., Thornton, T.F., Zhu, D. (2018). Co-evolution between urban sustainability and business ecosystem innovation: Evidence from the sharing mobility sector in Shanghai. *Journal of Cleaner Production*. 188, 942-953.
24. Moore, J.F. (1993). Predators and prey: a new ecology of competition. *Harvard Bus. Rev.* 71 (3), 75-86.
25. McCormick, K., Anderberg, S., Coenen, L., Neij, L. (2013). Advancing sustainable urban transformation. *J. Clean. Prod.* 50, 1-11.
26. Ministry of Natural Resources and Environment (2020). Report on the state of the national environment - Vietnam in 2019.
27. Official Letter No. 1579/UBND-DT dated April 28th, 2020 of the Hanoi People's Committee.
28. Petković, B., Agdas, A.S., Zandi, Y., Nicolíc, I., Denić, N., Radenkovic, S.D., Almojil, S.F., Roco-Videla, A., Kojíc, N., Zlatković, D., Stojanović, J. (2021). Neuro fuzzy evaluation of circular economy based on waste generation, recycling, renewable energy, biomass and soil pollution. *Rhizosphere*. 19, 100418.
29. Rong, K., Shi, Y. (2014). *Business Ecosystems: Constructs, Configurations, and the Nurturing Process*. Palgrave Macmillan, Basingstoke.
30. Rosenzweig, C., Solecki, W., Hammer, S.A., Mehrotra, S. (2010). Cities lead the way in climate-change action. *Nature* 467 (7318), 909-911.
31. Sasao, T., De Jaeger, S., Weerdt, L.D. (2021). Does weight-based pricing for municipal waste collection contribute to waste reduction? A dynamic panel analysis in Flanders. *Waste Management*. 128, 132-141.
32. Shah, A.V., Srivastava, V.K, Mohanty, S.S., Varjani, S. (2021). Municipal solid waste as a sustainable resource for energy production: State-of-the-art review. *Journal of Environmental Chemical Engineering*. 9, 105717.
33. Soltani, A., Hewage, K., Reza, B., Sadiq, R. (2015). Multiple stakeholders in multi-criteriadecision-making in the context of municipal solid waste management: a review. *Waste Manage.* 35, 318-328.
34. To Anh, P. T. (2017). Status assessment and solutions of management to domestic solid wastes in Dan Phuong district, Ha Noi. *Journal of Hydrology*. 5, 56-66 (Vie.).
35. Tomic, T., Daniel, R.S., 2020. Circular economy in waste management - Socioeconomic effect of changes in waste management system structure. *J Environ Manage* August, 267(1): 110564.

36. Vause, J., Gao, L.J., Shi, L.Y. (2013). Production and consumption accounting of CO₂ emissions for Xiamen, China. *Energy Pol.* 60, 697-704. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.04.069>.
37. Wang, Y., Shi, Y., Zhou, J., Zhao, J., Maraseni, T., Quian, G. (2021). Implementation effect of municipal solid waste mandatory sorting policy in Shanghai. *Journal of Environmental Management.* 298, 113512.
38. World Bank (2018). Assessment of the management of domestic solid waste and industrial waste hazardous businesses - Options and actions to implement the national strategy.
39. UN-Habitat (2016). *Urbanization and Development: Emerging Futures*. Nairobi. United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat), Kenya.

ĐÔ THỊ TUẦN HOÀN VÀ MỘT SỐ GỢI Ý CHO THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

Lại Văn Mạnh

Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường

Tóm tắt

Phát triển đô thị theo hướng kinh tế tuần hoàn là một trong những cách tiếp cận đang được nghiên cứu và áp dụng vào thực tiễn ở nhiều quốc gia trên thế giới nhằm đáp ứng lại các áp lực ngày càng cao về khan hiếm tài nguyên, phát sinh chất thải. Bài viết đã hệ thống hóa cơ sở lý luận về đô thị tuần hoàn, phân tích bối cảnh quốc tế và trong nước. Theo đó, bài viết đã chỉ ra để phát triển được đô thị theo hướng tuần hoàn cần áp dụng cách tiếp cận hệ thống để nghiên cứu, phân tích và đề xuất các giải pháp phù hợp. Đối chiếu với thực tiễn, định hướng phát triển của Đà Nẵng, bài viết đã đề xuất gợi ý giải pháp để phát triển đô thị ở Đà Nẵng theo hướng tích hợp các nguyên tắc, giải pháp của kinh tế tuần hoàn vào đề án phát triển đô thị thông minh trong thời gian tới.

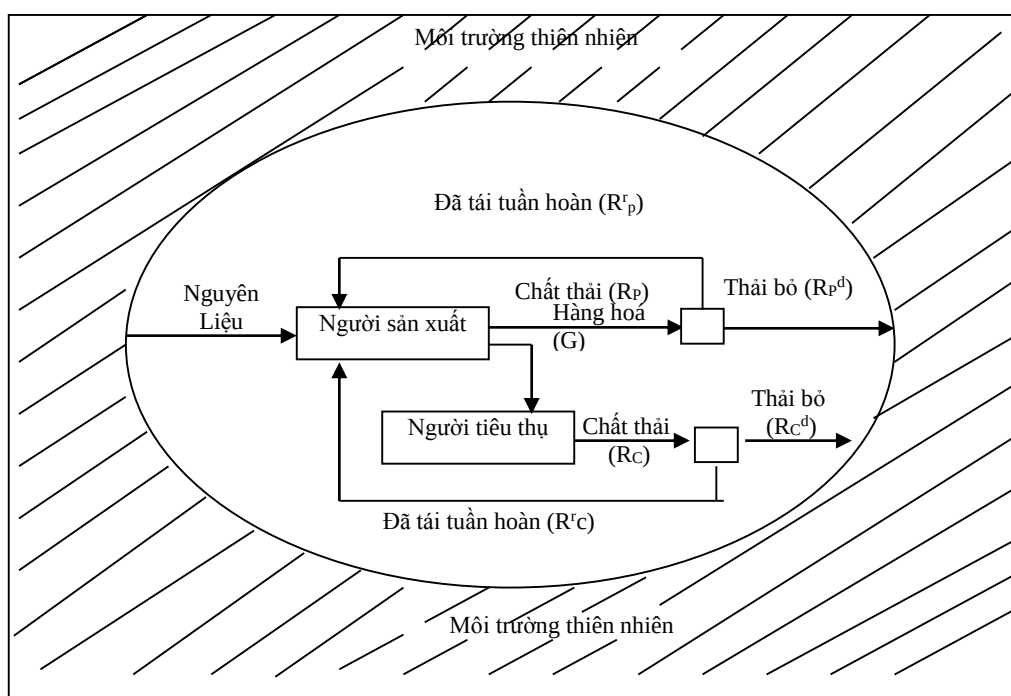
1. Mở đầu

Thuật ngữ kinh tế tuần hoàn (KTTH) được đề cập từ những năm 1970 và ngày càng được sử dụng phổ biến, đến nay đã có nhiều nghiên cứu, hội thảo và quan niệm về khái niệm này (William McDonough, Circular Economy in Cities Evolving the model for a sustainable urban future, 2018). Theo Quỹ Ellen MacArthur (2015) thì kinh tế tuần hoàn là một hệ thống công nghiệp được phục hồi và tái tạo theo thiết kế, dựa trên ba nguyên tắc chính là bảo tồn và tăng cường vốn tự nhiên, tối ưu hóa năng suất tài nguyên và thúc đẩy hiệu quả của hệ thống (Andrew Morl, Delivering the circular economy: a toolkit for policymakers, 2015). Mô hình kinh tế tuyến tính (linear economy) chỉ quan tâm đến việc khai thác tài nguyên, sản xuất và vứt bỏ sau tiêu thụ, dẫn đến việc tạo ra một lượng phế thải khổng lồ thì mô hình kinh tế tuần hoàn chú trọng việc quản lý và tái tạo tài nguyên theo một vòng khép kín nhằm tránh tạo ra phế thải. Việc tận dụng tài nguyên được thực hiện bằng nhiều hình thức như sửa chữa (repair), tái sử dụng (reuse), tái chế (recycle), và thay vì sở hữu vật chất thì hướng đến chia sẻ (sharing) hoặc cho thuê (leasing). Trong bối cảnh hiện nay, chuyển đổi từ mô hình kinh tế tuyến tính sang nền kinh tế tuần hoàn là cách tiếp cận hữu hiệu để giải quyết tốt mối quan hệ giữa kinh tế với môi trường, tạo ra khả năng phục hồi lâu dài, cơ hội kinh doanh cũng như mang lại những lợi ích môi trường và

xã hội (William McDonough, Circular Economy in Cities Evolving the model for a sustainable urban future, 2018). Tiếp cận đô thị tuần hoàn là cách tiếp cận tiềm năng để khởi động cho quá trình chuyển đổi để hướng đến kinh tế tuần hoàn. Tại Việt Nam, xu hướng đô thị hóa đang và sẽ tiếp tục diễn ra mạnh mẽ ở các thành phố kèm theo cả những hệ quả tích cực và tiêu cực, trong đó, các tác động tiêu cực về môi trường đô thị được dự báo là sẽ tiếp tục gia tăng mạnh trong thời gian tới. Do vậy, bài viết **“Đô thị tuần hoàn và một số gợi ý cho thành phố Đà Nẵng”** nhằm hệ thống hóa cơ sở lý luận, tìm ra cách tiếp cận phù hợp và thảo luận về thực tiễn ở Đà Nẵng nói riêng và ở Việt Nam nói chung.

2. Tiếp cận và phương pháp nghiên cứu

- Các cách tiếp cận được sử dụng trong nghiên cứu gồm: tiếp cận hệ thống kinh tế (Hình 1), tiếp cận từ dưới lên, tiếp cận từ trên xuống và tiếp cận dựa vào thị trường để phân tích, đánh giá và đề xuất các giải pháp thúc đẩy sự tham gia của tất cả các bên gồm sản xuất, kinh doanh, tiêu dùng, chính phủ và các tổ chức xã hội nhằm thực hiện mục tiêu chuyển đổi sang đô thị tuần hoàn ở Việt Nam.



Hình 1. Tiếp cận hệ thống để nghiên cứu kinh tế tuần hoàn

Nguồn: Bariel Field, năm 1994

- Phương pháp chính được sử dụng gồm: (i) Phương pháp nghiên cứu tại bàn (desk study) được dùng để nghiên cứu từ các nguồn tài liệu đã công bố bởi cơ quan Chính phủ, tổ chức trong nước và quốc tế, các công bố của các nhà khoa học; (ii) tham vấn chuyên gia được sử dụng thông qua hình thức tham vấn với các chuyên

gia trong các ngành, lĩnh vực của nền kinh tế; các hiệp hội và doanh nghiệp về nhựa, giấy, trồng trọt, chăn nuôi, công nghiệp và dịch vụ môi trường, kinh tế môi trường, tác động chính sách thông qua các buổi họp, tọa đàm; (iii) phương pháp phân tích chính sách được sử dụng để chỉ ra sự tồn tại hoặc chưa tồn tại, sự phù hợp hoặc chưa phù hợp, tính đồng bộ và khoảng trống chính sách để thực hiện đô thị tuần hoàn. Nguồn dữ liệu được sử dụng trong nghiên cứu này là nguồn thứ cấp được công bố chính thức của các cơ quan, đơn vị, cá nhân về chủ đề nghiên cứu.

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Đô thị tuần hoàn

Theo tổ chức Ellen Macathur Foundation (2015) thì nền kinh tế tuần hoàn là một hệ thống công nghiệp với sự phục hồi và tái tạo thông qua thiết kế dựa trên 3 nguyên tắc chính là (Andrew Morlet, 2015): (i) Bảo tồn và tăng cường vốn tự nhiên thông qua kiểm soát các tài sản hữu hạn và cân bằng các dòng tài nguyên tái tạo nhằm tạo đòn bẩy để tái tạo, số hóa và trao đổi; (ii) tối ưu hóa năng suất tài nguyên thông qua tuần hoàn các sản phẩm, các linh kiện và nguyên liệu trong sử dụng ở mức lợi ích cao nhất ở mọi lúc trong cả chu trình kỹ thuật và sinh học; và (iii) thúc đẩy hiệu quả của toàn hệ thống bằng cách tối thiểu hóa và thiết kế để loại bỏ các ngoại ứng tiêu cực.

Khái niệm và nguyên tắc của kinh tế tuần hoàn có thể được áp dụng vào cấp độ đô thị bởi tính cấp thiết, dự báo xu hướng đô thị hoá nhằm đạt được các mục tiêu của phát triển bền vững. Thuật ngữ đô thị tuần hoàn được sử dụng trong Tuyên bố về đô thị tuần hoàn ở châu Âu. Theo đó *“đô thị thúc đẩy quá trình chuyển đổi từ kinh tế tuyến tính sang kinh tế tuần hoàn theo hướng tích hợp tất cả các chức năng, với sự hợp tác của dân cư đô thị, cộng đồng doanh nghiệp và giới nghiên cứu nhằm thúc đẩy các mô hình kinh doanh và hành vi kinh tế để tách rời sử dụng tài nguyên từ các hoạt động kinh tế thông qua duy trì giá trị và lợi ích càng dài càng tốt để đóng các vòng lặp vật liệu và tối thiểu hóa sử dụng tài nguyên và giảm phát sinh chất thải nguy hại. Thông qua quá trình chuyển đổi này đô thị tìm kiếm các cải thiện phúc lợi con người, giảm phát thải, bảo vệ và tăng cường đa dạng sinh học, thúc đẩy xã hội bao trùm phù hợp với các mục tiêu phát triển bền vững”* (Circularcities Declaration).

Tổng quan tài liệu nghiên cứu cho thấy, một đô thị tuần hoàn hàm chứa các đặc trưng cơ bản sau đây:

(i) Đô thị tuần hoàn đáp ứng các nguyên tắc của kinh tế tuần hoàn với đầy đủ các chức năng và thiết lập được một hệ thống đô thị tái sinh, phục hồi, nhằm tạo ra sự thịnh vượng và khả năng phục hồi kinh tế cho chính đô thị đó, người dân và đồng thời tạo ra xu hướng sự tách rời giữa tăng trưởng kinh tế với mức độ sử dụng tài nguyên, lượng chất thải ra môi trường thông qua việc tạo ra giá trị cao hơn từ các nguồn lực hữu hạn (William McDonough, *Circular Economy in Cities Evolving the model for a sustainable urban future*, 2018), (ISPONRE Việt Nam, 2020).

(ii) Đô thị tuần hoàn đòi hỏi một tiến trình khuyến khích sử dụng tư duy hệ thống để cung cấp các lợi ích về kinh tế, xã hội và môi trường đối với người dân, đồng thời cũng tìm cách cải thiện chất lượng cuộc sống (Cityloop), (Circularcities Declaration), (ISPONRE Việt Nam, 2020). Cùng với đó, tiếp cận phát triển đô thị tuần hoàn không tách rời các mục tiêu phát triển bền vững khác của đô thị như đô thị thông minh, đô thị đáng sống, đô thị xanh...

(iii) Mô hình đô thị tuần hoàn nhìn nhận tầm quan trọng của việc vận hành các hệ thống của đô thị tương tự như việc vận hành các hệ thống tự nhiên (nơi “không có gì là chất thải”). Mô hình đô thị tuần hoàn kết hợp các nguyên tắc của kinh tế tuần hoàn, thiết lập một hệ thống đô thị có khả năng tái tạo và dễ tiếp cận, nhưng điều này là một cách tiếp cận hệ thống có chủ đích ngay từ khi thiết kế mà không phải là tổng hợp đơn giản các dự án đô thị tuần hoàn (Cityloop).

(iv) Đô thị tuần hoàn tập trung vào các dòng vật chất và năng lượng trong sản xuất hàng hóa và dịch vụ như thiết kế sản phẩm, thiết kế sinh thái và sử dụng các vật liệu tương thích với sinh thái, quy trình sản xuất tương thích với sinh thái..., để kéo dài giá trị sử dụng của tài nguyên (thông qua tái sử dụng, sửa chữa, v.v) và quản lý chất thải. Môi trường xây dựng của đô thị được thiết kế theo những mô-đun và mang tính linh hoạt; hệ thống năng lượng có khả năng phục hồi và tái tạo, giúp giảm chi phí và tạo ra các tác động tích cực đến môi trường tự nhiên; hệ thống giao thông đô thị dễ tiếp cận, chi phí hợp lý và hiệu quả; hệ thống sản xuất và tiêu dùng khuyến khích tạo ra “vòng giá trị lặp theo địa phương và giảm thiểu chất thải” (Andrew Morl, *Delivering the circular economy: a toolkit for policymakers*, 2015), (William McDonough, *Circular Economy in Cities Evolving the model for a sustainable urban future*, 2018).

(v) Quy hoạch đô thị đóng một vai trò là nền tảng, góp phần kích thích quá trình tuần hoàn ở nhiều quy mô khác nhau thông qua tiếp cận có hệ thống và giống cách tiếp cận của công nghiệp sinh thái, nghĩa là, phân tích dòng vật chất và cơ chế phối

hợp theo không gian. Do đó, quy hoạch đô thị đóng vai trò đáng kể vào việc kích hoạt các dòng năng lượng, vật liệu, dịch vụ, con người để tạo ra xúc tác phát triển bền vững về kinh tế. Cùng với đó, sự tham gia của người dân vào quy hoạch đô thị đóng vai trò là nền tảng (Cityloop) quyết định sự thành công.

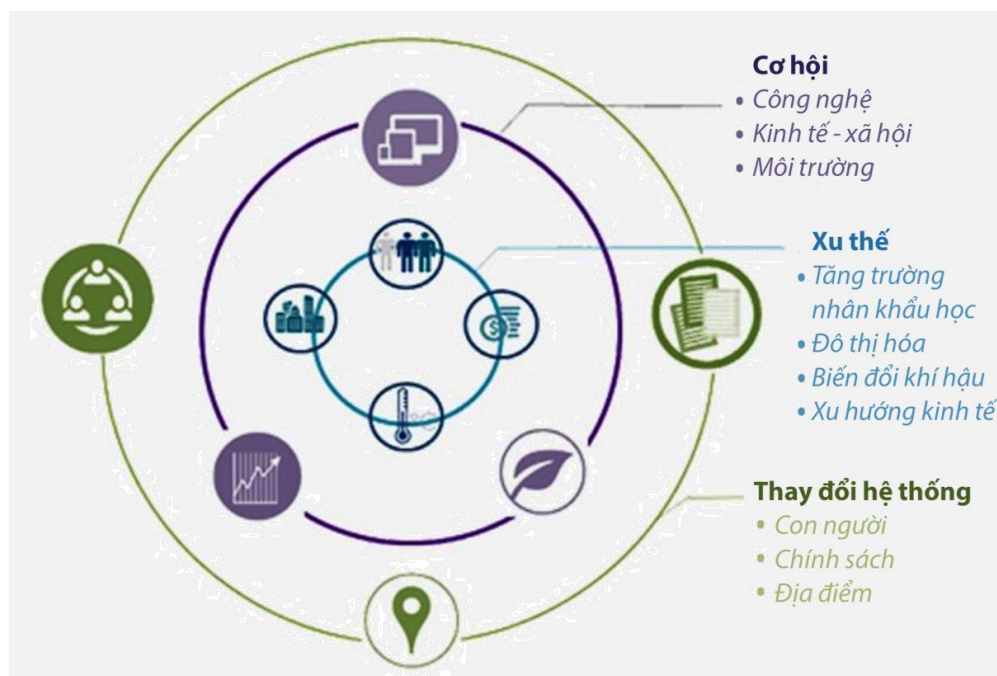
Như vậy, đô thị tuần hoàn là một cách tiếp cận cho phép giúp giải quyết đồng lợi ích liên quan tới bất bình đẳng xã hội và khủng hoảng sinh thái. Chuyển đổi sang đô thị tuần hoàn có thể giúp đạt được mục tiêu bền vững môi trường, sinh thái với mục tiêu công bằng xã hội, giảm bất bình đẳng xã hội. Nói cách khác, đô thị hướng tới việc quản lý toàn diện để đạt được sự tách rời giữa các vấn đề môi trường và các vấn đề xã hội, để đảm bảo phúc lợi xã hội và chất lượng cuộc sống của tất cả mọi người.

Việc chuyển đổi sang kinh tế tuần hoàn đòi hỏi tất cả các bên liên quan bao gồm các tổ chức và cá nhân không chỉ suy nghĩ lại về việc sử dụng nguyên vật liệu, sản phẩm và tài sản mà còn phải thiết kế lại và áp dụng các mô hình quản trị, kinh doanh, tiêu dùng mới. Các mô hình kinh doanh theo hướng kinh tế tuần hoàn được thiết kế, vận hành dựa trên cơ sở vật chất hóa, tuổi thọ, tân trang, tái sản xuất, chia sẻ công suất và tăng cường tái sử dụng và tái chế. Cung cấp sản phẩm như một dịch vụ thay vì bán hàng là một mô hình kinh doanh theo vòng tròn trung tâm. Để đô thị chuyển đổi sang đô thị tuần hoàn, mỗi đô thị cần thiết lập các chức năng, dịch vụ, cơ sở hạ tầng và các công cụ chính sách để hình thành và vận hành đô thị và tạo điều kiện cho hình thành các vòng lặp đô thị, tạo ra các mô hình kinh doanh tuần hoàn phù hợp với thể chế và đặc trưng của đô thị đó. Do đó, mỗi đô thị cần thay đổi tư duy từ phương thức lập kế hoạch, thiết kế và cung cấp vốn cho sự vận hành hệ thống đô thị cũng như cách chúng được tạo ra, sử dụng và tái sử dụng.

3.2. Động lực chuyển đổi sang đô thị tuần hoàn

Các động lực thúc đẩy thực hiện đô thị tuần hoàn bao gồm (Hình 2) (William McDonough, Circular Economy in Cities Evolving the model for a sustainable urban future, 2018): (i) đô thị hóa - sự mở rộng các khu vực đô thị, cơ sở hạ tầng và các dịch vụ tạo ra áp lực lên môi trường khi các nguồn lực hữu hạn cần được kéo dài để đáp ứng các hoạt động và dân số nhiều hơn; (ii) các rủi ro về nguồn cung và giá cả - các hoạt động kinh tế đô thị dễ bị tổn thương bởi những gián đoạn về nguồn cung đối với các nguồn nguyên liệu thô, kéo theo tăng giá; (iii) suy thoái hệ sinh thái - hầu hết các rác thải bao gồm chất thải rắn, chất lỏng, chất hữu cơ và chất thải nguy hại được kết thúc bằng hình thức chôn lấp tại các bãi rác, qua đó tạo ra gánh nặng

lên hệ sinh thái trong bối cảnh của biến đổi khí hậu, suy giảm đa dạng sinh học, suy thoái đất và ô nhiễm; (iv) trách nhiệm với môi trường ở cả khu vực kinh doanh và chính phủ đang có xu hướng gia tăng nhận thức về trách nhiệm đối với môi trường; (v) hành vi của người tiêu dùng đang có chiều hướng thay đổi; (vi) sự thuận lợi về công nghệ - nền tảng số cho phép các nguyên tắc của kinh tế tuần hoàn được áp dụng ở phạm vi rộng hơn qua việc cải thiện khả năng tiếp cận thông tin, quản lý các nguyên liệu, theo dõi và phục vụ, chuyển đổi và trách nhiệm, hỗ trợ triển khai thực hiện các giải pháp đổi mới.



Hình 2. Động lực chuyển đổi sang đô thị tuần hoàn

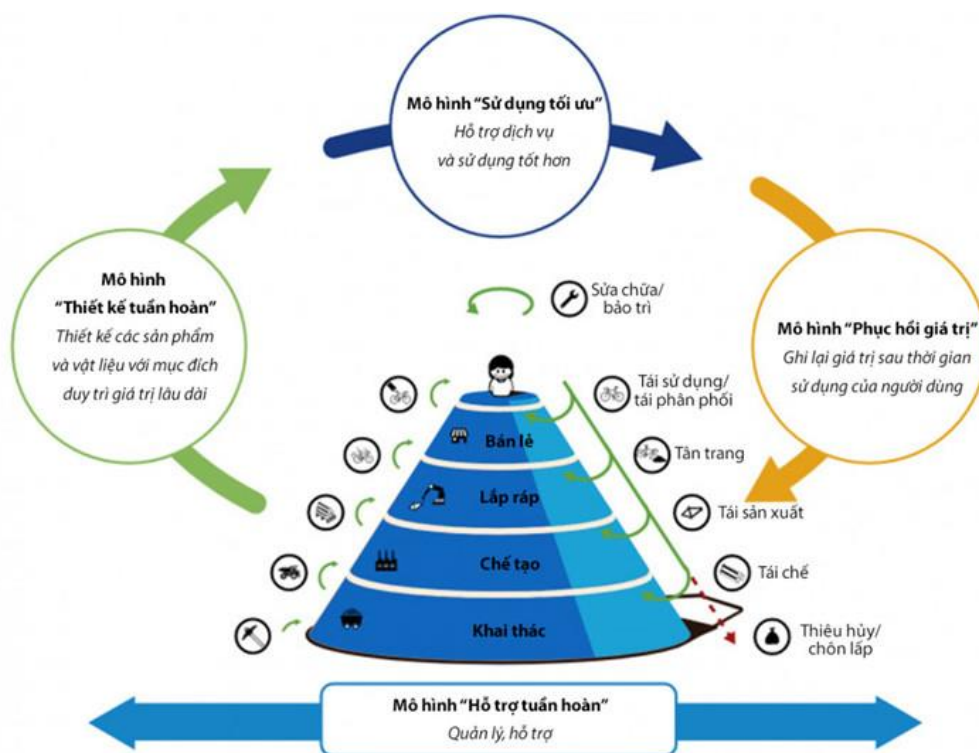
Nguồn: OECD

Theo OECD, khu vực đô thị chiếm gần 2/3 nhu cầu tiêu thụ năng lượng toàn cầu, tạo ra hơn 80% lượng khí thải nhà kính và hơn 50% chất thải toàn cầu (The OECD Centre for Entrepreneurship SMEs Regions and Cities, 2019); đến năm 2030 có 6 trong 10 người sẽ sống ở các khu vực đô thị. Tuy nhiên, các đô thị đang phải đối mặt với những tác động về chất thải do sự vận hành của hệ thống kinh tế tuyến tính truyền thống. Tiếp cận hệ thống chuyển đổi sang “kinh tế tuần hoàn” là một trong những ưu tiên để kích hoạt tiến trình chuyển đổi sang kinh tế tuần hoàn được nhiều quốc gia tiếp cận như Amsterdam của Hà Lan, Paris của Pháp,... Theo thống kê, riêng năm 2016 các đô thị trên thế giới tạo ra 2,01 triệu tấn chất thải rắn, ước tính khoảng 0,74 kg/người/ngày. Với tốc độ gia tăng dân số và đô thị hóa nhanh, chất thải phát sinh hàng năm ước tính sẽ tăng 70% so với năm 2016 lên mức 3,4 triệu tấn vào năm 2050 (World Bank, Solid Waste Management, 2019). Theo Ngân hàng Thế

giới (2019), các đô thị ở các nước đang phát triển đối mặt nhiều hơn với quản lý chất thải không bền vững, trên 90% chất thải thường xuyên được xử lý bằng hình thức chôn lấp trong các bãi rác không được kiểm soát hoặc đốt rác công khai. Chính vì vậy, chuyển đổi sang đô thị tuần hoàn là hết sức cần thiết để xây dựng các thành phố bền vững và đáng sống, tạo ra giá trị gia tăng, việc làm mới. Chuyển đổi sang đô thị tuần hoàn có thể giúp làm giảm 55% lượng khí thải CO₂ vào năm 2020, biến khí thải thành khí tự nhiên vào năm 2040, sử dụng năng lượng tái tạo, tái chế tất cả chất thải và duy trì các di sản đã xây dựng hiện có bằng cách lấy tất cả vật liệu từ việc phá dỡ của các công trình cũ.

3.3. Mô hình kinh doanh và rào cản cho thực hiện đô thị tuần hoàn

Khi một quốc gia, một đô thị thiết lập được các điều kiện đồng bộ về thể chế, chính sách, hạ tầng sẽ thúc đẩy chuyển đổi sang kinh tế tuần hoàn sẽ xuất hiện các mô hình kinh doanh theo hướng tuần hoàn như mô hình thiết kế tuần hoàn, mô hình sử dụng tối ưu tài nguyên, mô hình phục hồi giá trị và mô hình hỗ trợ tuần hoàn (Hình 3). Do đó, để hình thành ra các đô thị theo hướng kinh tế tuần hoàn, việc thúc đẩy đổi mới sáng tạo, hoàn thiện khung khổ pháp lý để hình thành và phát triển các mô hình kinh doanh tuần hoàn cần được xem là mục tiêu và động lực mà chính quyền đô thị cần hướng tới.



Hình 3. Các mô hình kinh tế tuần hoàn phổ biến

Nguồn: cityloop

Tiếp cận theo hướng kinh tế tuần hoàn ở các đô thị kết hợp với sự phát triển của khoa học và công nghệ, internet vạn vật... các đô thị chứa đựng tiềm năng rất lớn để hình thành và phát triển các mô hình kinh doanh tuần hoàn. Riêng lĩnh vực xây dựng đô thị có thể thúc đẩy 10 mô hình cụ thể như thiết kế công trình xanh, phát triển các phần mềm, mô hình tái tạo vật liệu xây dựng, mô hình tái chế vật liệu xây dựng, mô hình xây dựng sử dụng hiệu quả tài nguyên, tái chế các nguyên liệu dư thừa, các mô hình dịch vụ tiết kiệm năng lượng, chia sẻ không gian, kéo dài tuổi thọ các tòa nhà và nâng cao vòng đời của các nguyên liệu, vật liệu như mô tả tại Hình 4 (The OECD Centre for Entrepreneurship SMEs Regions and Cities, 2019).



Hình 4. Mô hình tuần hoàn điển hình trong lĩnh vực xây dựng đô thị

Nguồn: Ralph Büchele, Kai-Stefan Schober

Các rào cản trong thực hiện kinh tế tuần hoàn gồm: (i) nhóm các rào cản về khía cạnh tài chính như chi phí chuyển đổi cao, chi phí thu hồi vốn đầu tư chậm, gia tăng về giá thành sản phẩm và các biện pháp, khả năng kinh tế của tái chế; (ii) nhóm các rào cản về thể chế như sự tồn tại của tư duy của mô hình kinh tế tuyến tính truyền thống, quy định phức tạp và không linh hoạt, hạn chế về các hành động lồng ghép và trong lãnh đạo; (iii) nhóm các rào cản về xã hội như hạn chế về nhận thức và tầm nhìn, không chấp nhận sự thay đổi; (iv) nhóm các rào cản về kỹ thuật như hạn chế về sáng kiến để thiết kế các sản phẩm, sự lỗi thời của các kế hoạch, kỹ thuật bóc, tách sản phẩm, thiếu sự trao đổi về thông tin, thiếu số liệu để kiểm soát... (William McDonough, Circular Economy in Cities Evolving the model for a sustainable urban future, 2018).

3.4. Thực tiễn phát triển đô thị và sự cần thiết chuyển đổi sang đô thị tuần hoàn

Giai đoạn phát triển tiếp theo của nước ta nhu cầu về tài nguyên thiên nhiên như đất đai, khoáng sản, nước... cho phát triển KT-XH tiếp tục gia tăng. Vị trí, vai trò của đô thị ngày càng được khẳng định là động lực, đầu tàu phát triển kinh tế - xã hội của đất nước, đóng góp khoảng 70% GDP của cả nước. Tính đến hết năm 2018, cả nước 813 đô thị với dân số đô thị khoảng 33,83 triệu người, chiếm 35,7% dân số cả nước (Doãn Thành, 2019); tỷ lệ đô thị hóa cả nước đạt khoảng 38,4% (tăng 0,9% so với năm 2017) (Ban các vấn đề Xã hội và Môi trường, 2019). Dự báo đến năm 2025 dân số đô thị sẽ đạt 42,04 triệu người, năm 2030 là 47,25 triệu người. Tỷ lệ đô thị hóa tăng dần và đạt 40,91% vào năm 2025 và 44,45% năm 2030, dự báo Việt Nam sẽ có 1 đô thị trên 10 triệu dân, 1 đô thị từ 5-10 triệu dân, và 4 đô thị từ 1-5 triệu dân vào năm 2030 (Ban các vấn đề Xã hội và Môi trường, 2019). Dân số tiếp tục gia tăng, vấn đề di cư từ nông thôn ra thành thị đang là sức ép lớn gây ra tình trạng quá tải với môi trường ở các đô thị. Cùng với đó, tăng trưởng các hoạt động kinh tế ở khu vực đô thị như xây dựng, công nghiệp, giao thông vận tải, y tế, thương mại - dịch vụ cũng như quá trình sử dụng và tiêu thụ năng lượng đã và đang tạo ra nhiều sức ép đối với môi trường (Bộ TN&MT, Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia năm 2016: chuyên đề môi trường đô thị, 2017), (Lăng, 2021), (Bộ TN&MT, Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia năm 2016: chuyên đề môi trường đô thị, 2017), (World Bank, Solid Waste Management, 2019), cụ thể như sau:

- Đô thị hóa diễn ra mạnh mẽ dẫn đến một số bất cập, như tình trạng mở rộng đô thị có mật độ thấp, sử dụng đất đai chưa hiệu quả, tính cạnh tranh của các đô thị không cao; số lượng đô thị tăng nhanh nhưng chưa đáp ứng được các yêu cầu của phát triển bền vững.

- Hệ thống kết cấu hạ tầng chưa hoàn chỉnh và không đồng bộ, chưa thích ứng với các tác động của biến đổi khí hậu. Đặc biệt, vấn đề quy hoạch phát triển đô thị theo hướng phát triển bền vững, gắn với bảo vệ môi trường vẫn đang đứng trước nhiều thách thức. Một trong những thách thức lớn nhất là số lượng đô thị tăng lên nhưng chất lượng của các đô thị chưa được quan tâm đúng mức. Phát triển đô thị chưa được kiểm soát chặt chẽ theo quy hoạch và kế hoạch (Ban các vấn đề Xã hội và Môi trường, 2019), (Đảng Cộng sản Việt Nam Khóa 13), (Nguyễn Quang, 2018).

- Theo báo cáo hiện trạng môi trường hàng năm do Bộ Tài nguyên và Môi trường công bố cho thấy, khối lượng chất thải (nước thải, khí thải, chất thải rắn) ở các đô thị

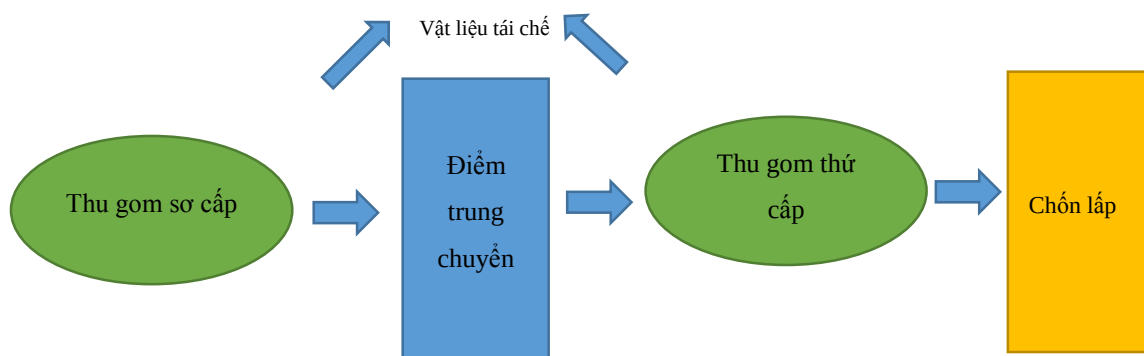
ngày càng gia tăng (Bộ TN&MT, Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia năm 2017: chuyên đề quản lý chất thải rắn, 2018), (Bộ TN&MT, Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia năm 2016: chuyên đề môi trường đô thị, 2017), (Bộ TN&MT, Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia 2019, 2020), (World Bank, Solid Waste Management, 2019). Bảng 1 cho thấy hiện trạng dân số và phát sinh chất thải rắn sinh hoạt tại các đô thị ở Việt Nam theo vùng năm 2019. Thành phần chất thải rắn sinh hoạt rất đa dạng, tùy thuộc vào từng loại hình đô thị. Trong đó chất hữu cơ chiếm khoảng 50 - 60% (Hà Nội là 51,9%, Hải Phòng 46-49,8%), tiếp đó là nhựa và nilon từ 3 - 10% (Hà Nội 3%, Hải Phòng 12,2 - 14,2%), còn lại là các loại chất thải khác như giấy và bìa cát tông, kim loại, thủy tinh, chất trơ, cao su, xác động thực vật và các loại chất thải khác (Bộ TN&MT, Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia 2019, 2020).

Bảng 1. Dân số và tình hình phát sinh chất thải rắn sinh hoạt tại các đô thị ở Việt Nam phân theo Vùng kinh tế - xã hội năm 2019

Vùng kinh tế \ Chỉ số	Dân số (triệu người)	Khối lượng phát sinh (tấn/ngày)	Khối lượng phát sinh (tấn/năm)	Chỉ số phát sinh (kg/người/ngày)
Đồng bằng sông Hồng	7.904784	8466	2784494	1,07
Trung du và miền núi phía bắc	2.282809	2740	1076428	1,2
Bắc trung bộ và Duyên hải miền trung	5.720313	6717	2690517	1,17
Tây Nguyên	1.67603	1485	526586	0,89
Đông Nam Bộ	11.19648	12639	1149918	1,13
Đồng bằng sông Cửu Long	4.342132	3577	2135925	0,82
Cả nước	33.122548	35624	10363868	1,08

Nguồn: Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2020

- Với xu hướng đô thị hoá diễn ra mạnh mẽ kéo theo gia tăng dân số, thay đổi nhu cầu tiêu dùng, sẽ tạo ra những áp lực rất lớn đến môi trường tự nhiên, thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững ở Việt Nam. Dựa trên dự báo về xu hướng dân số đô thị ở Việt Nam đến 2049 do Tổng cục Thống kê công bố (Tổng cục Thống kê, 2011), nghiên cứu sử dụng kịch bản thông thường về phát sinh chất thải (bao gồm lượng chất thải phát sinh bình quân người dân đô thị tối thiểu bằng mức trung bình của năm 2019 là 1,08 kg/người/ngày; việc quản lý chất thải đô thị vẫn áp dụng phổ biến hiện nay là “việc thu gom, xử lý nước thải, chất thải sinh hoạt còn thiếu đồng bộ; công nghệ xử lý chất thải phổ biến là chôn lấp, ủ phân hữu cơ và đốt như mô tả ở hình 5.



Hình 5. Mô hình thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt áp dụng phổ biến trong các đô thị ở Việt Nam hiện nay

Nguồn: Ngân hàng Thế giới, 2018

Bên cạnh đó, sản xuất, tiêu dùng bền vững ở khu vực đô thị còn hạn chế. Trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp, người dân trong chấp hành các quy định pháp luật về môi trường trong quá trình sản xuất, tiêu dùng còn hạn chế.

Với những vấn đề đặt ra, xu hướng diễn biến dân số đô thị và phát sinh chất thải từ khu vực đô thị ở trên, nếu không có cách tiếp cận mới để giải quyết các vấn đề sẽ đặt ra áp lực lớn đến chất lượng đô thị trong thời gian tới. Trong đó, đáng lo ngại nhất là tình trạng ô nhiễm, suy thoái môi trường, thiếu đất để chôn lấp chất thải, gia tăng các mối đe dọa đến an ninh môi trường, an ninh tài nguyên nước.

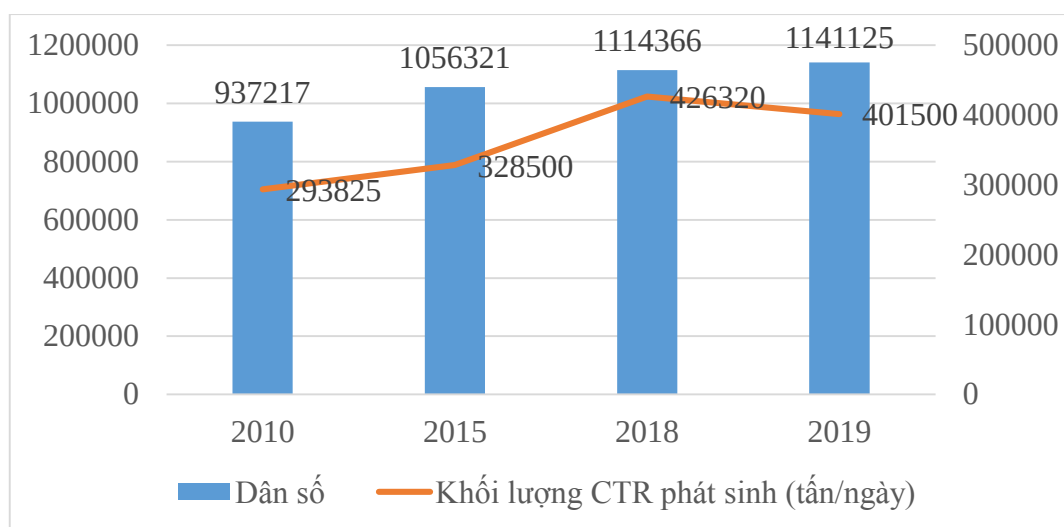
3.5. Thảo luận và khuyến nghị cho Đà Nẵng

Đà Nẵng được biết đến là thành phố biển với những cảnh biển lớn nhất miền Trung, thành phố du lịch và đáng sống với đặc trưng là điểm trung chuyển quan trọng trên con đường di sản miền Trung. Đà Nẵng cũng là nơi hội tụ các công ty lớn của các ngành dệt may, sản xuất hàng tiêu dùng, công nghiệp chế biến, công nghiệp cơ khí, công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng... và là trung tâm tài chính lớn nhất của khu vực. Cùng với đó, Đà Nẵng cũng được xem là một trong ba trung tâm buro chính lớn nhất nước, là một trung tâm giáo dục đào tạo lớn nhất của khu vực (UBND thành phố Đà Nẵng). Đà Nẵng là một trong những địa phương ở Việt Nam đã phê duyệt định hướng phát triển thành phố thông minh. Tuy nhiên, phát triển kinh tế - xã hội ở Đà Nẵng cũng đã và đang tạo ra nhiều áp lực do chính quá trình gia tăng dân số, thay đổi trong tiêu dùng. Bảng 2 và Hình 6 cho thấy diễn biến về dân số, chất thải của thành phố Đà Nẵng trong những năm gần đây.

Bảng 2. Diễn biến về dân số của Đà Nẵng giai đoạn 2010 - 2020

	2010	2015	2017	2018	2019	2020
Tổng dân số (1000 người)	87067.3	92228.6	94286	95385.2	96484	94582.7
Đô thị (1000 người)	26460.5	30881.9	31928.3	32636.9	33816.6	35932.7
Đà Nẵng (1000 người)		1056.3	1097.8	1114.4	1141.1	1169.5
Tỷ lệ tăng dân số đô thị (%)	3.42	2.01	1.69	2.22	3.61	6.26

Nguồn: Tổng hợp từ Niên giám thống kê Đà Nẵng, 2021



Hình 6. Dân số và khối lượng chất thải ở Đà Nẵng giai đoạn 2010 - 2019

Nguồn: Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2020

Tiếp cận hướng đô thị tuần hoàn là phù hợp bối cảnh đô thị hóa ngày càng mạnh mẽ ở Việt Nam nói chung và Đà Nẵng nói riêng, thông qua thực hiện thành công mục tiêu đô thị tuần hoàn sẽ tạo tiền đề thực hiện chuyển đổi xanh cho thành phố. Trên cơ sở những đặc trưng và định hướng hiện nay của Đà Nẵng, bài viết đề xuất gợi ý một số quan điểm, giải pháp để phát triển đô thị ở Đà Nẵng theo hướng bền vững nói chung thúc đẩy đô thị tuần hoàn nói riêng như sau:

(i) Về cách tiếp cận thực hiện cần áp dụng cách tiếp cận hệ thống để xem xét hoàn thiện, lồng ghép mục tiêu phát triển đô thị tuần hoàn vào cả 03 đột phá chiến lược là thể chế, hạ tầng, khoa học và công nghệ; lồng ghép kinh tế tuần hoàn vào các quy hoạch, kế hoạch, chương trình đề án phát triển ở các cấp, các ngành. Đặc biệt, để tận dụng các cơ hội và thành tựu của đô thị thông minh và hạn chế những hệ quả khó lường do phát triển đô thị tạo ra trong tương lai Đà Nẵng cần sớm tích hợp và áp dụng kinh tế tuần hoàn vào đề án phát triển thành phố thông minh.

(ii) Ưu tiên hoàn thiện về cơ chế, chính sách để huy động đầu tư tư nhân vào các ngành, lĩnh vực có tiềm năng thực hiện kinh tế tuần hoàn như cơ chế hợp tác công tư. Áp dụng mua sắm công xanh trong các dự án, chương trình có sử dụng ngân sách Nhà nước. Cùng với đó, Đà Nẵng cần tận dụng nguồn lực từ thị trường như tín dụng xanh, trái phiếu xanh để tạo nguồn lực cho thực hiện mục tiêu phát triển này.

(iii) Với đặc trưng là thành phố biển nên Đà Nẵng cần có chiến lược để sử dụng khôn khéo giá trị của biển, duy trì thương hiệu thành phố đáng sống; phát triển lợi thế về cảng biển để thúc đẩy phát triển thị trường nguyên liệu, nhiên liệu thứ cấp cho cả nước.

(iv) Đà Nẵng nên ưu tiên phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn gắn với lợi thế của thành phố như: Du lịch xanh, du lịch thân thiện với môi trường, du lịch sinh thái, du lịch có trách nhiệm, tuần hoàn chất thải thực phẩm; thúc đẩy các mô hình kinh doanh tuần hoàn theo lĩnh vực nhựa và bao bì, dệt may, chế biến, chế tạo, xây dựng. Trong đó, lấy quản lý chất thải là trung tâm, biến chất thải thành tài nguyên, để chuyển đổi sang mô hình đô thị tuần hoàn.

(v) Với đặc điểm là một trung tâm tài chính lớn của khu vực, Đà Nẵng cần sớm tiếp cận nguồn vốn xanh từ thị trường tín dụng xanh, phát hành trái phiếu xanh bao gồm cả trái phiếu xanh do Chính phủ phát hành; trái phiếu xanh do Chính quyền địa phương và trái phiếu xanh do doanh nghiệp phát hành để thực hiện chuyển đổi hệ thống hạ tầng, công nghệ theo hướng xanh, tuần hoàn.

(vi) Đà Nẵng cũng cần ưu tiên thúc đẩy hoạt động dịch vụ, áp dụng các mô hình kinh tế chia sẻ trên cơ sở nền tảng của kinh tế số; đầu tư vào giáo dục, lồng ghép tiêu chí, mục tiêu và giải pháp của KTTH vào giáo dục; trung tâm đổi mới, sáng tạo cho kinh tế tuần hoàn.

(vii) Thực hiện liên kết vùng, liên kết giữa các địa phương thuộc thành phố, liên kết giữa đô thị với nông thôn để tạo dựng các vòng lặp tuần hoàn một cách hệ thống.

Kết luận

Chuyển đổi sang kinh tế tuần hoàn là một xu hướng tất yếu và đang nhận được sự hưởng ứng của nhiều quốc gia nhằm giải quyết hài hòa mối quan hệ giữa tăng trưởng, phát triển kinh tế với bảo vệ môi trường, sử dụng hiệu quả tài nguyên thiên nhiên trong bối cảnh của biến đổi khí hậu, dịch bệnh ngày càng gia tăng. Tiếp cận chuyển đổi sang đô thị tuần hoàn đang là một xu hướng được khởi xướng ở nhiều quốc gia và được xem là chất xúc tác để dẫn dắt và đẩy nhanh quá trình chuyển đổi

sang kinh tế tuần hoàn thông qua việc tạo ra một tầm nhìn và chiến lược tuần hoàn, tối ưu hóa cơ sở hạ tầng và hệ thống hậu cần, liên kết các bên liên quan và cung cấp các khuyến khích, tạo điều kiện cho các sáng kiến tuần hoàn để mang lại các lợi ích cho chính đô thị. Để thực hiện chủ trương phát triển kinh tế tuần hoàn trong Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 2021 - 2030 thì thúc đẩy tiếp cận từ khu vực đô thị cần được xem là lựa chọn ưu tiên trong thời gian tới. Chính phủ và chính quyền địa phương cần vận dụng cách tiếp cận hệ thống, lồng ghép kinh tế tuần hoàn vào quá trình hoàn thiện thể chế, chính sách, phát triển hạ tầng đô thị đồng bộ, nhân lực và khoa học, công nghệ ngay trong giai đoạn thiết kế, xây dựng các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển đô thị nhằm thúc đẩy các mô hình kinh doanh tuần hoàn đô thị, khởi động cho tiến trình chuyển đổi sang đô thị tuần hoàn trên phạm vi cả nước để thực hiện thành công các mục tiêu phát triển bền vững. Với lợi thế là thành phố trẻ, sáng tạo và thân thiện với môi trường Đà Nẵng nên tiếp cận mô hình đô thị tuần hoàn để khởi động cho tiến trình áp dụng và thúc đẩy thực hiện kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam. Để thực hiện được mục tiêu này, Đà Nẵng cần lồng ghép các tiêu chí, giải pháp về kinh tế tuần hoàn nhằm khai thác các giá trị của thành phố, mở rộng cơ hội đầu tư vào lĩnh vực KTTH tiềm năng và lợi thế sẵn có.

Tài liệu tham khảo

1. Andrea MarcelloBasi. (2020). Improving the understanding of circular economy potential at territorial level using systems thinking. *Sustainable production and consumption*, 27(7/2021), 128-140.
2. Augusto Bianchini. (2019). Overcoming the Main Barriers of Circular Economy Implementation through a New Visualization Tool for Circular Business Models. *MDPI*, www.mdpi.com.
3. Ban các vấn đề Xã hội và Môi trường. (2019). *Xu hướng đô thị hóa ở Việt Nam giai đoạn 2021-2030 và một số hệ lụy*. (Trung tâm Thông tin và Dự báo kinh tế - xã hội Quốc gia) Opgeroepen op 9 13, 2021, van <http://ncif.gov.vn/Pages/NewsDetail.aspx?newid=21873>
4. Ban Kinh tế Trung ương. (sd). *Tờ trình số 21-Tt/BKTTW ngày 09 tháng 11 năm 2021 về Đề án “Đô thị hoá, phát triển đô thị và phát triển kinh tế đô thị Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045”*.
5. Bộ Tài nguyên và Môi trường. (2020). *Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia 2019*. Hà Nội, Nxb. Dân trí.
6. Bộ TN&MT. (2017). *Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia năm 2016: chuyên đề môi trường đô thị*. Hà Nội, Nxb. Tài nguyên và Môi trường.

7. CEIOT. (2020). *A Framework for Pairing Circular Economy and IoT*. Opgehaald van Circular Economy and Internet of Things: <https://www.ce-iot.eu/>
8. Cityloop. (sd). *What is a Circular City?* Opgehaald van CITYLOOP: <https://cityloops.eu/what-is-a-circular-city>
9. Doãn Thành. (2019, 2 16). *Tỷ lệ đô thị hóa năm 2019 sẽ đạt 40%*. Opgehaald van Kinh tế và Đô thị: <http://kinhhtedothi.vn/ty-le-do-thi-hoa-nam-2019-se-dat-40-336325.html>
10. Ellen Macathur Foundation. (sd). *Institutions, Governments & Cities*. Opgehaald van Ellen Macathur Foundation: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/our-work/approach/government-and-cities>
11. EuroCham. (2020). *sách trắng EuroCham*. TP Hồ Chí Minh: Eurocham.
12. European Recycling Platform. (2017). *Circular Economy: Roles and Responsibilities for involved stakeholders*. <https://erp-recycling.org/wp-content/uploads/2017/11/ERP-Circular-Economy-Roles-and-Responsibilities.pdf>.
13. GreenBiz. (2019, 10 18). *5 emerging jobs in the circular economy*. Opgehaald van GreenBiz: <https://www.greenbiz.com/article/5-emerging-jobs-circular-economy>
14. Hiền, N. M. (2019). Thuế carbon: Giải pháp hữu hiệu nhất giảm phát thải khí nhà kính. *Tạp chí năng lượng Việt Nam*, <http://nangluongvietnam.vn/news/vn/nhan-dinh-phan-bien-kien-nghi/thue-carbon-giai-phap-huu-hieu-nhat-giam-phat-thai-khi-nha-kinh.html>.
15. ISPONRE Việt Nam. (2020). *Báo cáo cơ sở lý luận, kinh nghiệm quốc tế về kinh tế tuần hoàn*. Hà Nội: ISPONRE - HSF.
16. Kari Herlevi. (2020, 5 21). *Finland's road map to a circular economy*. Opgehaald van GreenBiz: <https://www.greenbiz.com/article/finlands-road-map-circular-economy>
17. Lăng, N. T. (2021). Nhận diện vấn đề đô thị và quản lý phát triển đô thị khi đất nước dần trở thành nước công nghiệp theo hướng hiện đại. *Tạp chí Cộng sản*.
18. N. H. Nam, H. T. (2018). Market-based Approach in Environmental Protection and Response to Climate Change: US Experience. *VNU Journal of Science: Policy and Management Studies* , 43-50.
19. Nguyễn Quang. (2018). Quản lý chất thải rắn: Vấn đề nóng của đô thị Việt Nam. *Tạp chí Nhịp cầu và Đầu tư*, <https://nhipcaudautu.vn/song/quan-ly-chat-thai-ran-van-de-nong-cua-do-thi-viet-nam-3326176/>.
20. Oriana Roman. (2021). *The Circular Economy in Cities and Regions*.

21. Ralph Büchele and Kai-Stefan Schober. (2021, 2 11). *It's the time for construction to embrace the circular economy*. Opgehaald van <https://www.rolandberger.com/en/Insights/Publications/It%E2%80%99s-time-for-construction-to-embrace-the-circular-economy.html>
22. UBND thành phố Đà Nẵng. (sd). *Tổng quan về Đà Nẵng*. Opgehaald van https://www.danang.gov.vn/web/guest/gioi-thieu/chi-tiet?id=25032&_c=34
23. UN Habitat. (2021). *World Urban City Report: urbanization and citites trends of a new global force*. Nairobi, Kenya.
24. Vũ Trọng Lâm, N. T. (2021). Phát triển đô thị ở Việt Nam hướng tới mục tiêu đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045. *Tạp chí Cộng sản*.

MÔ HÌNH KINH TẾ TUẦN HOÀN TẠI KHU CÔNG NGHIỆP SINH THÁI NAM CẦU KIẾN

Phạm Hồng Điệp¹

Chủ tịch Hội đồng Quản trị

*Công ty Cổ phần Shinec - KCN Nam Cầu Kiến - xã Kiến Bái -
huyện Thủy Nguyên - thành phố Hải Phòng*



Tóm tắt

Trong những năm qua, Dự án khu công nghiệp (KCN) Nam Cầu Kiến được biết đến rộng rãi là hình mẫu tiêu biểu, tiên phong áp dụng Kinh tế tuần hoàn (KTTH) tại Việt Nam. Nam Cầu Kiến được coi như kim chỉ nam và là tiền đề để Công ty Cổ phần Shinec - Chủ đầu tư của Dự án thực hiện nhân rộng thêm chuỗi các dự án KCN, CCN sinh thái trên cả nước.

Với tầm nhìn đã được vạch rõ ngay từ những ngày đầu, sứ mệnh của Shinec là đưa mô hình KTTH phát triển bền vững trở thành xu thế công nghiệp tại Việt Nam trong dài hạn. Có thể nói đây là tầm nhìn chiến lược mang tính thời sự và cần được quan tâm trong thời điểm nghiêm trọng về vấn nạn môi trường và khủng hoảng sinh thái do hoạt động công nghiệp hóa, hiện đại hóa hiện nay.

¹ Điện thoại: 0225.3645.990, Email: info@namcaukien.com.vn

Đồng hành và đóng góp cho phát triển kinh tế, bảo vệ môi trường, Nam Cầu Kiền đã thành công trong phát triển khu công nghiệp sinh thái (KCNST) gắn với KTTH, mang đến nhiều hiệu quả lâu dài về môi trường đầu tư an toàn, xây dựng các chuỗi liên kết giá trị công nghiệp lợi ích tối đa doanh nghiệp, góp phần to lớn giảm thiểu các tác động môi trường và đồng thời đóng góp các giá trị sinh thái bền vững cho mai sau.

Từ khoá: Kinh tế tuần hoàn, KCNST, Mô hình KCNST Nam Cầu Kiền



Ảnh 1. Tổng quan Dự án Khu công nghiệp sinh thái Nam Cầu Kiền
Thuỷ Nguyên - Hải Phòng

Công ty Cổ phần Shinec (Shinec) được thành lập vào năm 2001 do ông Phạm Hồng Điệp - Chủ tịch HĐQT xây dựng và phát triển, hiện nay đã đạt được thành công nhiều lĩnh vực, đặc biệt về phát triển kinh doanh, quản lý vận hành các Khu bất động sản công nghiệp, Khu công nghiệp, Cụm công nghiệp, Dịch vụ Đô thị thông minh.

Định hướng của công ty là phát triển thành công chuỗi các KCNST, Cụm công nghiệp sinh thái (CCNST) gắn với phát triển KTTH tại Việt Nam. Đến nay, Shinec đã và đang phát triển nhiều Dự án tại các tỉnh trong phạm vi cả nước, tiêu biểu mô hình KCNST Nam Cầu Kiền tại Hải Phòng.

Nam Cầu Kiền là Dự án KCNST đầu tiên của Shinec, nằm trong Chương trình “Kế hoạch phát triển các Dự án KCN xanh - Giai đoạn 1 đến hết năm 2024” của

công ty. Dự án hình thành năm 2008 là điển hình về “*KCN xanh, thân thiện với môi trường*”. Sau khi Nghị định số 82/2018/NĐ-CP “*Quy định quản lý khu công nghiệp và Khu kinh tế*” và Luật BVMT năm 2020 ra đời, Nam Cầu Kiền đã được định danh rõ ràng và cụ thể hơn là mô hình “*KCNST Nam Cầu Kiền gắn với KTTH*.”

Có thể nói hướng đi KCNST trong vài năm trở lại đây không còn là khái niệm xa lạ đối với nhiều doanh nghiệp, đặc biệt nhận thấy tiềm năng vượt trội mà KCNST sẽ mở ra cơ hội phát triển kinh tế ổn định và lâu dài trong tương lai. Việc áp dụng KCNST tại Việt Nam cũng được xem là một trong những giải pháp để hướng đến tăng trưởng xanh và phát triển bền vững theo Chiến lược phát triển của Quốc gia.

Nhận thấy lợi ích về kinh tế, xã hội và môi trường mang lại, nhiều doanh nghiệp đã bắt đầu tìm hiểu và định hướng chuyển đổi mô hình. Với việc ban hành Nghị định số 82/NĐ-CP/2018 và Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020 là những văn bản pháp lý đầu tiên tại Việt Nam đã đặt nền móng cho việc chuyển đổi KCN thông thường sang KCNST và phát triển KTTH.

Sau hơn ba năm triển khai thực hiện và thực tiễn phát triển KCNST ở Việt Nam, đã ghi nhận nhiều quy định chưa thực sự sát với thực tế, gây khó khăn hoặc chưa tạo điều kiện cho việc phát triển KCNST ở Việt Nam. Theo đó, nhằm hoàn thiện thể chế về KCNST tại Việt Nam mức cao hơn, ngày 28/5/2022, Chính phủ đã ban hành Nghị định số 35/2022/NĐ-CP về “*Quản lý Khu công nghiệp, Khu kinh tế*” thay thế Nghị định số 82, có hiệu lực từ 15/7/2022.

Các khái niệm này không còn lạ lẫm ở Việt Nam, tuy nhiên để thực hiện hoá mô hình cũng là một trong những câu hỏi lớn mà các nhà quản trị đang phải “*mò mẫm*”, “*dò tìm*” lối đi cho mình. Với ý chí mạnh mẽ chuyển đổi để phát triển bền vững, tuy nhiên lại chưa thể xác định hướng đi cho doanh nghiệp.

Tiếp nối những định hướng từ ngày đầu thành lập và nhờ những thế mạnh duy phát triển KCN bền vững, KCN Nam Cầu Kiền đã lựa chọn những bước đi vững chãi phát triển thành công mô hình KCNST suốt thời gian qua, đạt nhiều thành tựu to lớn.

Nam Cầu Kiền đến nay đã hoàn thiện được các tiêu chí KCNST trong Nghị định số 82/NĐ-CP của Chính phủ, đồng thời chủ động đẩy mạnh nghiên cứu xây dựng “*Bộ tiêu chuẩn quản lý KCNST Nam Cầu Kiền tiên phong gắn với phát triển KTTH*” đăng ký trở thành Tiêu chuẩn áp dụng cho các KCNST tại Việt Nam.

Với hơn 14 năm hình thành và phát triển, KCN Nam Cầu Kiền tự hào luôn là đơn vị tiêu biểu tại Hải Phòng trong lĩnh vực bảo vệ môi trường và trở thành KCNST

đầu tiên do người Việt đầu tư đạt được nhiều kết quả tích cực về kinh tế, xã hội và môi trường, thêm vào đó, đưa ra những sáng kiến và điểm sáng trong quản lý môi trường và phát triển KTTH, gắn phát triển công nghiệp hài hòa với bảo vệ môi trường, đảm bảo an sinh xã hội.

KCN Nam Cầu Kiền không nằm trong nhóm thí điểm chuyển đổi từ KCN thông thường sang KCNST của Bộ Kế hoạch và Đầu tư. Vì vậy, đồng nghĩa với việc không có sự hỗ trợ từ các nguồn lực Nhà nước trong vấn đề tài chính, kỹ thuật, cũng như đánh giá khả năng đáp ứng các tiêu chí của KCNST.

Tuy nhiên, cũng chính vì thế, Nam Cầu Kiền có tính khả thi để tạo ra mô hình điểm giúp các doanh nghiệp, nhà đầu tư học hỏi, nếu họ cũng không nhận được bất cứ sự hỗ trợ nào. Bởi thực tế, dựa trên đánh giá 4 nhóm khía cạnh: Hoạt động quản lý KCN, Môi trường, Xã hội và Kinh tế, KCN Nam Cầu Kiền đã hoàn thiện đủ các tiêu chí về KCNST theo Nghị định số 82 và cập nhật tại Nghị định số 35/2022/NĐ-CP.

Việc lựa chọn khảo sát tại một KCN tự lực, tự cường, tự vận động các điều kiện hợp tác, đầu tư, học hỏi kinh nghiệm, đặc biệt từ Nhật Bản, đã xây dựng mô hình KCNST và đạt kết quả thành công, sẽ giúp khơi dậy ý chí tổ chức, phát triển KTTH đối với đại đa số KCN trong cả nước. Hiện nay, KCN Nam Cầu Kiền đã nộp hồ sơ để các cơ quan Bộ, ngành thẩm định, công nhận KCNST đầu tiên do người Việt thực hiện.

KCN luôn quan tâm, lựa chọn phương thức KTTH là yêu cầu tất yếu nhằm khắc phục hạn chế của mô hình tăng trưởng truyền thống, gắn với mục tiêu phát triển nhanh, bền vững, tiết kiệm năng lượng và bảo vệ môi trường.

Thực tế đã chứng minh, mô hình KCNST Nam Cầu Kiền góp phần tăng trưởng kinh tế, đồng thời giảm thiểu các tác động tới môi trường bằng việc nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn tài nguyên và giảm thiểu các chất thải, thích hợp cho phát triển công nghiệp xanh đạt tiêu chuẩn quốc tế. Mặt khác, mô hình KCNST còn mang lại lợi ích vô cùng to lớn cho chính các doanh nghiệp đầu tư trong KCN. Các loại hình đầu tư được hướng đến giải quyết các vấn đề quay vòng chất thải, các doanh nghiệp trong KCN có mối quan hệ cộng sinh với nhau nhằm tăng giá trị sử dụng đất và giá trị nguồn lợi thiết thực cho nhà đầu tư của KCN Nam Cầu Kiền. Đồng thời với hướng phát triển KCNST tái tạo tài nguyên và nhận thấy lợi ích của phát triển KTTH, KCN đã tăng cường nghiên cứu đầu tư các nội dung cơ bản, như:

+ Hệ thống điện năng lượng tái tạo - điện năng lượng mặt trời phục vụ nhu cầu sản xuất kinh doanh của các doanh nghiệp với chi phí thấp;

+ Hệ thống công trình tái tuần hoàn nước phục vụ các hoạt động sản xuất của khu vực đảm bảo lưu lượng và áp lực với chi phí thấp;

+ Hệ thống trung tâm nông nghiệp công nghệ tiên tiến sản xuất các nông sản sạch và cung ứng nhu cầu tại KCN và khu vực lân cận;

+ Hệ thống công viên cảnh quan tiện ích đi kèm nhu cầu tham quan trải nghiệm, du lịch và học tập thực tiễn;

+ Tăng vị thế chuỗi KTTH công nghiệp tại Nam Cầu Kiền.

Vượt ra khỏi khái niệm chung về KCN, Nam Cầu Kiền được tư duy và xây dựng, phát triển ở quy mô như một nền kinh tế, và nó trở thành “*Nền kinh tế Nam Cầu Kiền*”, vừa mang những đặc thù riêng, nhưng vẫn phù hợp trong bối cảnh chung của nền kinh tế Việt Nam.

Trong nền kinh tế Nam Cầu Kiền, mọi thiết chế đều được quy hoạch đồng bộ ngay từ khâu đầu tiên. Vì vậy khi vận hành nền kinh tế đó, thì bên cạnh việc tạo ra hiệu quả kinh tế, còn mang tính lan tỏa và tác động mạnh đến mọi mặt của đời sống xã hội, ở tất cả các lĩnh vực khác nhau, như an sinh, giáo dục, môi trường, du lịch, đô thị. Điều đặc biệt, nền kinh tế Nam Cầu Kiền đặt vấn đề trọng tâm là xây dựng hệ thống quản trị tài nguyên bền vững. Do đó, khái niệm “*tài nguyên*” ở nền kinh tế này không tồn tại ở nghĩa hẹp, mà coi mọi thứ, từ lợi thế tự nhiên, con người, tiềm năng, sản phẩm, chất thải, chính sách,... đều là “*tài nguyên*”. Một khái niệm về tài nguyên được tiếp cận và vận dụng theo nghĩa rộng. Trên cơ sở đó, những nguồn tài nguyên sẽ liên kết cộng sinh trong chu trình tuần hoàn dòng vật chất, có thể biến đổi từ dạng này sang dạng khác theo hướng hoàn chỉnh, bền vững, để phục vụ nhu cầu nhân sinh.

Dưới góc độ lý luận, tư duy khái niệm tài nguyên ở KCN Nam Cầu Kiền được hiểu trên 2 khía cạnh: Tài nguyên vệ tinh (gián tiếp) và tài nguyên trực tiếp tham gia sản xuất. Nói cách khác, 2 nguồn tài nguyên này là yếu tố cơ bản cấu thành nên “*Nền kinh tế Nam Cầu Kiền*”.

Tài nguyên vệ tinh: Với nhiều KCN, việc xây dựng và phát triển trong một điều kiện cơ sở hạ tầng nhất định, chưa đánh giá hết lợi thế về tiềm năng xung quanh. Ví dụ, họ chỉ coi điều kiện giao thông, vị trí địa lý, chính sách địa phương, lực lượng lao động sở tại,... như một sự tồn tại có sẵn và là tất yếu trong hệ thống hạ tầng.

Nhưng ở KCN Nam Cầu Kiền, tư duy những nhà quản lý luôn coi những yếu tố đó là tài nguyên. Những nguồn tài nguyên vệ tinh đó không bao giờ mất đi (kể cả

cơ chế, chính sách địa phương, bởi cơ chế chỉ có thể thay đổi ở dạng điều chỉnh hoàn thiện hơn với từng giai đoạn). Nam Cầu Kiền đã khai thác, sử dụng hiệu quả được những nguồn tài nguyên vệ tinh đó trong mối liên kết cộng sinh với nguồn tài nguyên trực tiếp tham gia sản xuất, để tạo nên một nền kinh tế Nam Cầu Kiền mục tiêu phát triển bền vững.

Tài nguyên trực tiếp tham gia sản xuất: Đây là nguồn tài nguyên thuộc ý chí chủ quan (không bị động) và định hình ngay từ khâu quy hoạch xây dựng KCN Nam Cầu Kiền. Nguồn tài nguyên này được cấu thành dựa trên các yếu tố cơ bản, như: Xác định rõ lĩnh vực hoạt động, quy chế thu hút doanh nghiệp đầu tư, phân vùng dòng nguyên vật liệu, xây dựng cơ chế cộng sinh công nghiệp - dịch vụ, hạ tầng xã hội. Từ đó, các hoạt động sản xuất tạo ra ngành nghề kinh doanh, thiết kế và chia sẻ chất thải (ngành kinh tế chất thải), vận hành trong thị trường tài nguyên chất thải và nguyên vật liệu.

Cùng với đó, KCN Nam Cầu Kiền không chỉ thuần túy hoạt động công nghiệp, mà xây dựng không gian sống và lao động với những mô hình liên kết đặc biệt, giống như một làng sinh thái, có yếu tố lịch sử, văn hóa, giáo dục, du lịch,....

Như vậy, với tư duy đổi mới về khái niệm tài nguyên, nhà đầu tư KCN Nam Cầu Kiền đã xây dựng được mô hình liên kết cộng sinh mang đặc thù riêng của Việt Nam, hoàn toàn do người Việt Nam thực hiện, đáp ứng các tiêu chí cả về thực tiễn và quy định pháp lý. Đây là những tiền đề, điều kiện cần và đủ để KCN Nam Cầu Kiền chuyển đổi quy trình, tiến tới áp dụng mô hình KTTH.

Từ nghiên cứu thực tiễn (trong tiến trình quy hoạch xây dựng đưa huyện Thủy Nguyên lên thành phố - mô hình thành phố trong thành phố; những điều kiện tự nhiên, từ cơ sở hạ tầng nông thôn - đô thị, đất liền (đường bộ) - cảng biển - đường thủy, hàng không,... chính sách tiên phong về KCN sinh thái và cơ chế hỗ trợ khuyến khích từ địa phương; các nguồn lực nội tại của KCN, như lao động, công nghệ kỹ thuật, phân khúc ngành nghề khoa học, định dạng dòng vật chất đầu vào và đầu ra trong chu trình sản xuất, hạ tầng xã hội, cảnh quan môi trường trong khuôn viên KCN...), cho thấy KCN Nam Cầu Kiền có thể đáp ứng cả 2 phương pháp tiếp cận cơ bản của KTTH: Theo nhóm ngành, sản phẩm, nguyên liệu hoặc vật liệu; Theo quy mô kinh tế, thành lập các không gian địa lý. Từ đó, việc xây dựng được mô hình KTTH trong KCN Nam Cầu Kiền có thể trở thành mô hình nhân rộng và áp dụng trên cả nước.

Kết quả nghiên cứu, khảo sát tại KCN Nam Cầu Kiền được đánh giá dựa trên các tiêu chí quy định tại Nghị định 82 và cập nhật tại Nghị định 35, và qua đó phát

triển thành 4 tiêu chí chung phù hợp với đặc thù của Nam Cầu Kiền, hướng tới xây dựng quy chuẩn cho tiêu chí về KTTH.

Nam Cầu Kiền đạt tiêu chí mô hình KTTH đánh giá theo các tiêu chí của mô hình KTTH áp dụng vào KCNST Nam Cầu Kiền:

Tiêu chí 1: “Chủ đầu tư KCNST và các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trong KCN phải thiết lập hệ thống quản lý và thực hiện biện pháp để giảm khai thác tài nguyên, giảm chất thải”.

Thứ nhất, xây dựng hệ thống quản lý chất lượng đạt tiêu chuẩn quốc tế. Tại KCN Nam Cầu Kiền xây dựng và triển khai đồng bộ Hệ thống quản lý KCN. Từ đó đã hình thành mối liên kết với các doanh nghiệp, tạo kênh thông tin đa dạng giám sát hiệu quả trong quản lý việc chấp hành quy định pháp luật trong sản xuất kinh doanh tại KCN, dễ dàng quản lý và luôn chủ động trong quản lý mọi doanh nghiệp với ngành nghề, lĩnh vực quy mô khác nhau với phương pháp vượt trội.

KCN đã xây dựng các quy trình quản lý chất lượng về quản lý sản xuất và môi trường theo các tiêu chuẩn của Tổ chức tiêu chuẩn quốc tế (ISO) về môi trường như Tiêu chuẩn ISO 14001:2015 và đạt tiêu chuẩn hàng năm, các doanh nghiệp đạt các tiêu chí Tiêu chuẩn Việt Nam (TVCN), Mỹ (ASTM), Nhật Bản (JIS),..., hệ thống quản lý chất lượng và môi trường: ISO 9001, 14001. Giải pháp Kaizen 5S Nhật Bản.

Với sự phát triển nhanh chóng của khoa học kỹ thuật theo mô hình KTTH áp dụng trong quản lý sẽ tạo phương pháp quản lý nhanh chóng hiệu quả, tích hợp thông tin nhanh chóng mọi lúc mọi nơi. KCN đang đẩy nhanh trong áp dụng các phương pháp quản lý nhằm hiện đại hóa công tác quản lý vận hành, đẩy mạnh công tác chuyển đổi số là một trong những động lực quan trọng để xây dựng hệ thống đồng bộ, hiện đại.

Thứ hai, quản lý Chương trình giám sát môi trường. Chương trình giám sát môi trường được đặt ra cho suốt quá trình thực hiện dự án, quá trình hoạt động của dự án và được thiết kế cho giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn vận hành của dự án và luôn luôn được giám sát, quan trắc và cập nhật theo các quy định hiện hành.

KCN nâng cao hiệu quả của công tác quản lý nhằm tăng năng suất lao động và đó là tiền đề quan trọng đảm bảo hoàn thành tốt các chỉ tiêu kế hoạch sản xuất, tăng trưởng kinh tế, tạo bước phát triển về chất lượng của đội ngũ lao động trong KCN. Và cũng là cơ sở vững chắc để trở thành đơn vị đi đầu về áp dụng khoa học công nghệ phục vụ sản xuất và phát triển bền vững của mô hình KCNST áp dụng mô hình KTTH.

Thứ ba, xây dựng bộ tiêu chuẩn sinh thái riêng. Để đảm bảo mô hình KTTH được phát triển bền vững và hiệu quả lâu dài, đáp ứng và thích nghi nhanh chóng xu thế thời đại với phát triển bền vững, tiếp tục phát triển toàn diện và mở rộng mô hình với nhiều dự án hơn với mục tiêu:

- Thứ nhất, thực hiện KTTH trong mọi hoạt động.
- Thứ hai, xây dựng lộ trình, cơ sở dữ liệu KTTH cho các doanh nghiệp hiệu quả.
- Thứ ba, chuẩn bị chuyển dịch nhu cầu với các tài nguyên khi thực hiện KTTH.
- Thứ tư, thực hiện KTTH gắn liền với phát triển công nghệ, kinh tế số và cách mạng công nghiệp 4.0.

Thứ tư, phân nhóm nguyên liệu, vật liệu có khả năng ảnh hưởng tới môi trường để có biện pháp quản lý. KCN dựa trên định hướng, mục tiêu quy mô quy hoạch, kế hoạch trung và dài hạn và tình hình đầu tư tại KCN để xây dựng được các quy trình quản lý cục bộ và toàn diện để kiểm soát mọi phạm vi. Nhờ quy trình đó đã giúp tăng hiệu quả quản lý của KCN, phân vùng sử dụng các nguyên vật liệu, nhiên liệu, phân nhóm quản lý các ngành nghề sạch, ngành nghề có nguy cơ ô nhiễm,... Dựa trên các số liệu thống kê, KCN có các báo cáo đánh giá hàng năm để có đánh giá hiệu quả từng dự án, xây dựng phương án điều chỉnh, bổ sung cho phù hợp. Hiện KCN đã có các nhóm theo sử dụng nguồn nước, nguồn điện, nguồn hoá chất,...; Nhóm về doanh nghiệp như Nhóm cộng sinh ngành thép, ngành nhựa, ngành phụ trợ điện và nhóm dịch vụ, nhóm Doanh nghiệp phát thải... Thêm vào đó, KCN đang xây dựng Nhóm cộng sinh về năng lượng sạch và Nhóm cộng sinh tuần hoàn nước.



Ảnh 2. Quản lý và giám sát toàn diện trong hoạt động sản xuất, kinh doanh của Nam Cầu Kiền

Tiêu chí 2: “Chủ đầu KCNST và các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trong KCN phải nâng cao mức độ tái sử dụng và tái chế chất thải ngay từ giai đoạn xây dựng dự án, thiết kế sản phẩm, hàng hóa đến giai đoạn sản xuất, phân phối”.

KCN đã vận dụng kinh nghiệm và các phương pháp áp dụng để chuyển đổi mức độ tái sử dụng, tái chế nước thải cao nhất, biến các chất thải phát sinh được thu gom, xử lý nhanh chóng, tiết kiệm chi phí. Đến nay, đã xây dựng quy trình công nghệ sản xuất cho từng ngành và thiết lập thành công các chuỗi cộng sinh công nghiệp tuần hoàn.

Trên cơ sở dữ liệu của phân loại nhóm ngành nghề đã nghiên cứu xây dựng các quy trình công nghệ và lập sơ từng ngành. Công nghệ sản xuất đã được phân theo nhóm chính như Nhóm ngành có mối quan hệ cộng sinh ngành thép; Nhóm ngành có mối quan hệ cộng sinh về sản xuất nhựa; Nhóm ngành có mối quan hệ cộng sinh phụ trợ;... Quy trình sản xuất của mỗi doanh nghiệp đều được nghiên cứu, đánh giá cụ thể để dễ dàng quản lý, đồng thời tạo tệp dữ liệu kiểm soát mức độ cộng hưởng tác động môi trường và đưa phương án quản lý KCN hợp lý, hiệu quả nhất.

Nhờ phân loại dự án, KCN dễ dàng “*phân tách*” từng nhóm doanh nghiệp, đơn vị dịch vụ để đưa ra phương pháp quản lý các thành phần môi trường hiệu quả, và phù hợp nhất, giúp cho doanh nghiệp cũng như KCN hiểu chuyên sâu hơn về hoạt động sản xuất và có hướng giải quyết phù hợp nhất, tránh lãng phí chi phí và tiết kiệm thời gian cho chính doanh nghiệp đó.

Không chỉ kiểm soát cục bộ từng nhóm ngành, nhóm phát thải, để bao quát kiểm soát vùng môi trường của toàn khu vực KCN, dựa trên phương pháp quản lý chung và các dữ liệu từ từng nhóm doanh nghiệp, KCN sẽ xây dựng được các quy định quản lý đầu ra môi trường kịp thời, xây dựng bài toán về nâng cao môi trường, kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố, giảm tối đa sự cố phát sinh về môi trường, đảm bảo môi trường trong từng doanh nghiệp, khu vực hạ tầng KCN và khu vực cộng đồng lân cận luôn xanh - sạch - đẹp.

Đóng vai trò quan trọng trong kiểm soát tài nguyên và các chất thải đó chính là kiểm soát được đầu vào và đầu ra trong các hoạt động sản xuất, kinh doanh của mỗi doanh nghiệp. Từ đây có thể thấy được mối tương quan giữa các doanh nghiệp và sự cần thiết phải cộng sinh cùng phát triển quan trọng như thế nào.

Tại KCN Nam Cầu Kiền đã thiết lập các chuỗi cộng sinh tuần hoàn của các ngành lớn bao gồm:

- Chuỗi tuần hoàn ngành thép;
- Chuỗi tuần hoàn ngành nhựa;
- Chuỗi tuần hoàn ngành công nghiệp phụ trợ điện, điện tử;
- Hình thành các chuỗi cộng sinh mới ngành năng lượng tái tạo và tuần hoàn tài nguyên nước.

Hiểu được vai trò quan trọng trong phát triển xanh bền vững, với sự kêu gọi của chủ đầu tư Shinec và sự đồng lòng của các doanh nghiệp, Nam Cầu Kiền đã xây dựng được mạng lưới liên kết các doanh nghiệp để trở thành Câu lạc bộ Doanh nhân Eco Nam Cầu Kiền.

Mục tiêu Câu lạc bộ phát huy sức mạnh mỗi doanh nghiệp cho lợi ích chung về kinh tế và môi trường, hợp tác cùng phát triển theo hướng KTTH và chung tay xây dựng thành công KCNST Nam Cầu Kiền. Cũng nhờ tinh thần chung tay của toàn cộng đồng, đến nay các chuỗi tuần hoàn ngày càng được củng cố, mở rộng và chứng minh được vai trò quan trọng trong phát triển kinh tế của chính mỗi doanh nghiệp tại đây.



Ảnh 3. Lễ ra mắt các thành viên Câu lạc bộ Doanh nhân Eco Nam Cầu Kiền

Đặc điểm nổi bật nhất có thể thấy tại Nam Cầu Kiền chính là liên kết bền chặt các doanh nghiệp trong ngành - liên ngành, trở thành những “Khách hàng và Nhà cung cấp tiềm năng” của nhau, hình thành các chuỗi tuần hoàn kép và lợi ích kép.

Cụ thể là mỗi doanh nghiệp “*Khách hàng*”, sẽ được cung cấp nguyên vật liệu, nhiên liệu, được xử lý chất thải bởi “*Các nhà cung cấp*” trong KCN. Đồng thời, “*Khách hàng*” đó cũng trở thành “*Nhà cung cấp*” cho một nhóm “*Các khách hàng*” khác trong KCN. Cứ như vậy, các doanh nghiệp trao đổi sản phẩm qua lại với nhau trong phạm vi ngắn, cung cầu liên tục đã trở thành “*Các nút giao kinh tế trọng điểm*” của vòng tuần hoàn công nghiệp với lợi ích đa chiều tại đây.

Nhờ đó, các liên kết tuần hoàn thành hệ thống mắt xích liên kết tăng cường sức mạnh cho nhau. Điểm nổi bật song hành đó là chủ đầu tư Shinec cũng là một mắt xích quan trọng kết nối các chuỗi liên kết của các doanh nghiệp và đồng thời tham gia trực tiếp hình thành các chuỗi cộng sinh về tiết kiệm tài nguyên và năng lượng tái tạo, điển hình tuần hoàn tài nguyên nước và điện năng lượng mặt trời toàn KCN,...

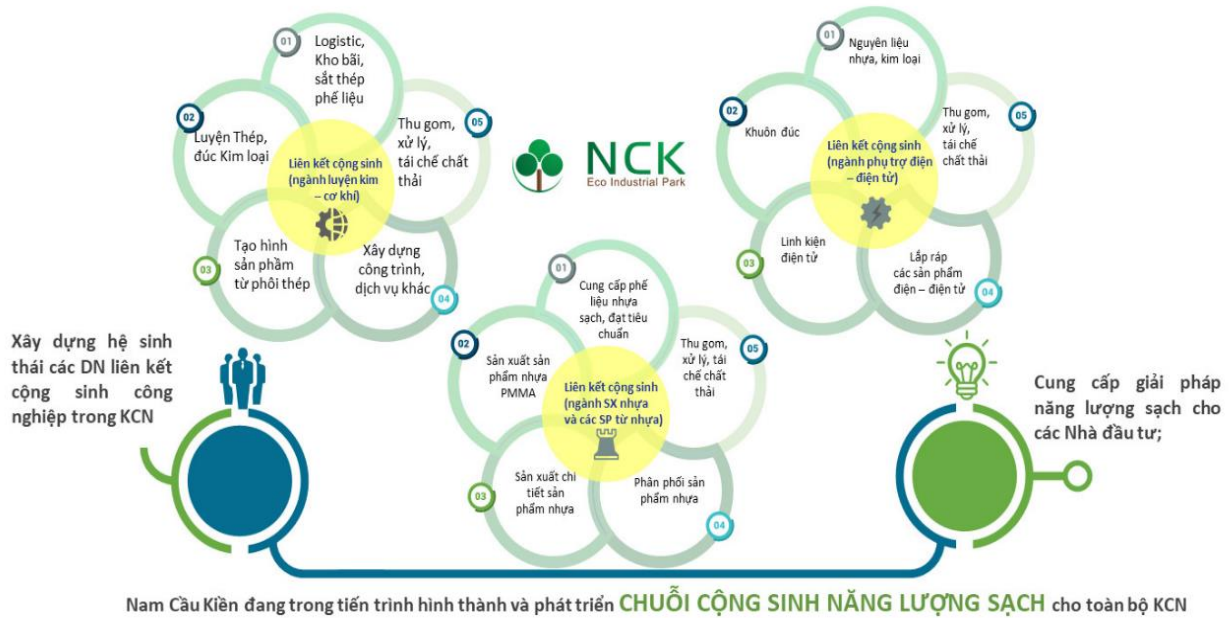
Để dễ hiểu hơn có thể xét một ví dụ về mô hình của ngành thép: Công ty CP luyện thép cao cấp Việt Nhật là “*Doanh nghiệp vệ tinh*” trong chuỗi tuần hoàn thép mục tiêu sản xuất thép thành phẩm. Mô hình tuần hoàn của Việt Nhật khép kín bao gồm các “*bước sản xuất*”: Cung cấp nguyên, nhiên vật liệu, sản xuất, phân phối, xử lý chất thải, bảo dưỡng thiết bị máy móc.

Với mỗi “*bước sản xuất*” trên đều có một doanh nghiệp trong KCN phụ trách triển khai, có những lợi ích nhờ khoảng cách di chuyển gần, công nghệ đầu tư cục bộ, tiết giảm chi phí nguyên vật liệu, nhiên liệu, tận dụng các kho bãi sẵn có, logistics với nguồn hàng sẵn có và chất lượng cao, được bảo hành bảo dưỡng máy móc kịp thời, chất thải được vận chuyển xử lý nhanh chóng, hiệu quả, thu một phần lợi ích kinh tế từ hiệu quả hệ thống điện năng lượng mặt trời,...

Nếu không có sự cộng sinh các doanh nghiệp trong KCN, Việt Nhật sẽ cần tiêu tốn khoản chi phí lớn cho các hoạt động tìm nguồn hàng, bãi tập kết phế liệu lớn để đủ cho nhu cầu sản xuất hàng ngày, logistics, chi phí đào tạo nhân lực, chi phí vận chuyển và nguy cơ đứt gãy chuỗi cung ứng là rất lớn.

Con số đáng kể từ khi chuỗi cộng sinh tuần hoàn này được nhiều doanh nghiệp quan tâm và tham gia như từ năm 2015 đến nay tỷ lệ nguyên liệu nguyên sinh giảm 5%, tỷ lệ tái chế đã tăng lên đến trên 80%; chi phí vận chuyển giảm trên 85%; công nghệ đúc liên tục đã tiết kiệm hàng chục tỷ đồng cho nhu cầu điện của doanh nghiệp,...

XÂY DỰNG MÔ HÌNH KINH TẾ TUẦN HOÀN TRONG KCNST



Ảnh 4. Các chuỗi công sinh công nghiệp tại KCNST Nam Cầu Kiền

Tiêu chí 3: “Chủ đầu tư KCNST và các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trong KCN xây dựng, phát triển hệ thống quản lý và xử lý chất thải trong sản xuất với công nghệ tiên tiến, phù hợp với điều kiện Việt Nam”.

KCN có hệ thống thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh từ các doanh nghiệp trong KCN, xử lý đạt tiêu chuẩn môi trường theo quy định trước khi xả thải ra môi trường.

Nguồn tài nguyên nước đóng vai trò vô cùng quan trọng trong sản xuất kinh doanh, đặc biệt đối với các KCN là vô cùng lớn. Nếu chỉ sử dụng nước tuyến tính một chiều từ khâu cấp nước tham gia sản xuất và sau đó trở thành nước thải, theo tính toán lượng nước thải rất lớn đó sẽ vô cùng lãng phí do phải tiêu tốn chi phí cho hai lần xử lý, quản lý vận hành cho lượng nước đầu vào và đầu ra của một quy trình sản xuất độc lập.

KCN đã áp dụng các biện pháp “Tuần hoàn cục bộ” kết hợp “Tuần hoàn toàn diện” để giải quyết bài toán này. Đó là mỗi doanh nghiệp trong KCN thiết kế tuần hoàn tối đa nước để tái sử dụng “Tuần hoàn cục bộ” tại doanh nghiệp. Lượng nước thải còn lại từ doanh nghiệp phát sinh sẽ được KCN thu gom và xử lý đạt tiêu chuẩn tái tuần hoàn cung cấp sản xuất cho chính doanh nghiệp. Chính nhờ ý tưởng đó, nguồn nước được khép kín tuần hoàn và giảm tác động ô nhiễm và lãng phí tài nguyên.



Ảnh 5. Nhà máy xử lý nước thải tập trung KCNST Nam Cầu Kiền

Tiêu chí 4: “Chủ đầu tư KCNST và các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trong KCN phải bảo đảm năng lực tự xử lý các nguồn thải trong các doanh nghiệp năng lượng. Có cơ chế, chính sách khuyến khích phát triển công nghiệp môi trường gắn với ngành năng lượng.”

KCN đã xây dựng được Quy trình công nghệ phân loại chất thải công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại trong KCN với chuỗi cộng sinh tuần hoàn theo mô hình KTTH với công nghệ tiên tiến đáp ứng khả năng thu gom và xử lý cho tất cả nhà đầu tư trong KCN một cách tuần hoàn, nhanh chóng.

Chuỗi cộng sinh tuần hoàn trong xử lý rác thải của KCN còn đủ khả năng phục vụ cho các KCN, các đối tác lớn trên địa bàn Thành phố và lân cận như LG, Sam Sung,... Thông qua đó giúp tối ưu thời gian thu gom và chi phí của nhà đầu tư. Hiện nay, KCN đang có 3 doanh nghiệp xử lý chất thải với công suất lớn, đáp ứng nhu cầu của tất cả doanh nghiệp trong KCN đảm bảo nhanh chóng và kịp thời.



Ảnh 6. Phát triển tuần hoàn xử lý chất thải đảm bảo chất thải ra khỏi KCN là bằng 0

Bên cạnh xử lý chất thải, KCN Nam Cầu Kiền triển khai sử dụng điện tái tạo trên toàn bộ diện tích mái tại KCN, mang đến lượng điện sạch lớn cho các doanh nghiệp, với mong muốn đóng góp giải quyết những vấn đề đáng lo ngại về biến đổi khí hậu cũng như khủng hoảng năng lượng hiện nay.

Dự án không chỉ hỗ trợ cung cấp và cải thiện tình trạng thiếu điện hiện nay, mà còn tận dụng tối đa và hiệu quả phần diện tích mái đang bỏ trống. Điện mặt trời mái nhà sẽ giảm bớt nhiệt trên mái cho các nhà xưởng, văn phòng, góp phần giảm tiêu tốn điện năng, tiết kiệm điện và sự phát triển chung kinh tế - xã hội gắn liền với sử dụng năng lượng tái tạo bảo vệ môi trường của khu vực thành phố Hải Phòng nói riêng và cả nước nói chung theo chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước trong thời kỳ hiện nay và tương lai.

Chỉ tính riêng cho hệ thống điện năng lượng mặt trời 1MW có thể giảm phát thải mỗi tháng đến 190,025 kg CO₂, tương đương trồng 52,500 cây xanh. Việc xây dựng hệ thống điện năng lượng mặt trời sử dụng cho KCN Nam Cầu Kiền giúp đẩy mạnh phát triển kinh tế, bảo vệ môi trường. Ngoài mục đích sản xuất sạch hơn, hệ thống sẽ phục vụ hoạt động sản xuất kinh doanh ổn định và phát triển, đáp ứng nhu cầu nguồn điện lớn. Vì vậy, việc áp dụng xây dựng một chuỗi hệ thống điện áp mái sử dụng năng lượng mặt trời là giải pháp các nhà đầu tư tìm đến.



Ảnh 7. Hệ thống điện năng sử dụng nguồn năng lượng tái tạo điện năng lượng mặt trời NCK

Cùng với đó, tại Nam Cầu Kiền có các hoạt động xuyên suốt hàng năm nhằm nâng cao ý thức bảo vệ môi trường, mang giá trị phát triển bền vững cho mai sau như Trung tâm truyền thông môi trường đón các đoàn học viên các cấp, nhà quản trị các doanh nghiệp tới tìm hiểu mô hình, khảo sát ứng dụng cho dự án của mình, các cuộc thi về Sáng kiến bảo vệ môi trường, Doanh nghiệp xanh, ngày Môi trường thế giới, trồng cây hàng năm, tuyên truyền hội thảo về Môi trường,.. và các công trình sinh thái kết nối văn hóa - lịch sử, du lịch cộng đồng được xây dựng thể hiện tầm quan trọng và nâng niu giá trị về đất của KCN, như Vườn Kỷ vật Đại tướng Võ Nguyên Giáp, Sa hình chiến dịch Điện Biên Phủ; Vườn Nhật khuôn viên nhà máy xử lý nước thải,...



Ảnh 8. Vườn Kỷ vật Đại tướng Võ Nguyên Giáp tại KCNST Nam Cầu Kiền



Ảnh 9. Một số công trình sinh thái tại Nam Cầu Kiền

Với những tư duy và thực tiễn triển khai tại dự án, KCN Nam Cầu Kiền đã được lựa chọn là đơn vị được Bộ Môi trường Nhật Bản tham gia chương trình “*Thúc đẩy các Khu công nghiệp Sinh thái hướng tới Trung hòa Carbon tại Thành phố Hải Phòng*” đã được chấp nhận là một trong những Chương trình Hợp tác giữa Thành phố Kitakyushu với Thành phố Hải Phòng, mục tiêu hỗ trợ và cung cấp các ưu đãi trong xây dựng thành công KCNST Nam Cầu Kiền và hướng tới đến năm 2024 sẽ phát triển KCNST không phát thải.



Ảnh 10. Ký kết hợp tác với thành phố Kitakyushu
hỗ trợ phát triển KCNST Nam Cầu Kiềm

Sự kiến tạo thành công KCNST Nam Cầu Kiềm với định hướng mô hình KTTH do Công ty Shinec làm chủ đầu tư có ý nghĩa quan trọng về việc thực hiện đúng các đường lối, chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước, mang lại hiệu quả kinh tế xanh gắn liền với bảo vệ môi trường. Các doanh nghiệp trong KCN được 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, nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế, môi trường, xã hội của các doanh nghiệp.

Qua những đánh giá thực tiễn và toàn diện dựa trên phân tích và đánh giá kinh nghiệm thế giới về phát triển KCNST và đánh giá về mặt kinh tế và kỹ thuật khả năng tổ chức tại Việt Nam, KCN Nam Cầu Kiềm có đủ tiêu chuẩn trở thành mô hình KCNST kiểu mẫu nhân rộng các KCN khác trên toàn quốc với những tính mới, tính sáng tạo, hiệu quả kinh tế, hiệu quả cho xã hội và cộng đồng. Đồng thời, là mô hình công nghiệp sinh thái mang tính bao trùm để có thể xây dựng các tiêu chí chung về KTTH.

KCNST sẽ là mục tiêu phát triển cấp thiết trong tương lai của mỗi doanh nghiệp, việc áp dụng KCNST tại Việt Nam là một trong những giải pháp để hướng đến tăng trưởng xanh và phát triển bền vững. KCN và các doanh nghiệp chung tay tiếp tục xây dựng thành công mô hình KCNST phát triển KTTH vượt qua những rào cản, khó khăn với phần đầu phát triển thành công mô hình KCNST Nam Cầu Kiềm, tạo dựng các kinh nghiệm chia sẻ tới các KCN mong muốn chuyển đổi với mục tiêu chung phát triển kinh tế bền vững.

PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP THEO ĐỊNH HƯỚNG KINH TẾ TUẦN HOÀN TẠI TỈNH BÌNH PHƯỚC

*Trần Thị Tuyền, Nguyễn Thị Phương Thúy, Nguyễn Thị Liệu
Trường Đại học Vinh*

1. Đặt vấn đề

Trên thế giới, khái niệm về kinh tế tuần hoàn được đưa ra lần đầu tiên từ những năm 1980 bởi Walter R. Stahel với tên gọi ban đầu là “self-replenishing system (product-life extension)”. Hệ thống này bao gồm bốn vòng lặp: reuse, repair, reconditioning và recycling. Khái niệm Kinh tế tuần hoàn (KTTH) được sử dụng chính thức đầu tiên bởi Pearce và Turner (1990)¹. Nó được dùng để chỉ mô hình kinh tế mới dựa trên nguyên lý cơ bản “mọi thứ đều là đầu vào đối với thứ khác”, hoàn toàn không giống với cách nhìn của nền kinh tế tuyến tính truyền thống. Nó chuyển sang sử dụng năng lượng tái tạo, loại bỏ việc sử dụng các hóa chất độc hại và chất thải gây suy giảm khả năng tái sử dụng thông qua thiết kế ưu việt của vật liệu, sản phẩm, hệ thống và trong phạm vi này, là các mô hình kinh doanh. Hay nói một cách đơn giản Kinh tế tuần hoàn là biến rác thải đầu ra của ngành này thành nguồn tài nguyên đầu vào của ngành khác hay tuần hoàn trong nội tại bản thân của một phân ngành. KTTH một phần góp phần gia tăng giá trị cho doanh nghiệp, giảm khai thác tài nguyên, giảm chi phí xử lý chất thải, giảm thiểu ô nhiễm môi trường. Khái niệm KTTH hiện nay cũng được tiêu chuẩn hóa trong tiêu chuẩn quốc tế ISO 14009:2020: Environmental management systems - Guidelines for incorporating material circulation in design and development là “Sự tiếp cận có hệ thống đến thiết kế các mô hình kinh doanh, cho phép quản lý bền vững các nguồn nguyên vật liệu trong sản phẩm”².

Ở Việt Nam, xây dựng KTTH đã được xác định là một trong những định hướng phát triển đất nước. Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 đã đưa ra định hướng “phát triển các mô hình KTTH để sử dụng hiệu quả đầu ra của quá trình sản xuất”³. Luật BVMT năm 2020 cũng đã quy định “Kinh tế tuần hoàn” là Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội và được

¹ ISO 14009:2020, Environmental management systems - Guidelines for incorporating material circulation in design and development (<https://www.iso.org/standard/43244.html>).

² S. H. R. O. Andrew Morlet, "Delivering the Circular Economy A toolkit for policy makers," Ellen MacArthur Foundation, 2015.

³ Đảng Cộng sản Việt nam Khóa 13, "Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 2021 - 2030," [Online].

xem là một trong những chính sách ưu đãi, hỗ trợ và phát triển kinh tế môi trường, sẽ góp phần đẩy nhanh việc phát triển kinh tế tại Việt Nam (Điều 142). Trong lĩnh vực nông - lâm - ngư nghiệp, kinh tế tuần hoàn thực chất đã được nông dân thực hiện lâu đời dựa trên hiểu biết về chuỗi thức ăn, thể hiện ở mô hình VAC, mô hình VACR trong nông nghiệp. Khi khoa học phát triển, các mô hình đã sử dụng công nghệ Biomas, mô hình thu gom phế phẩm nông nghiệp như thân các loại cây, rơm, vỏ trấu, mô hình bioaquatic trong nuôi trồng thủy sản,... Theo thống kê của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, hằng năm, ngành nông nghiệp có khoảng 114 triệu tấn phế phụ phẩm là thân cây ngô, cây đậu, rơm rạ, vỏ trấu, xơ dừa, gáo dừa... Nếu các phế phụ phẩm trong nông nghiệp sẽ được chế biến thành phân hữu cơ hoặc sản xuất ra những sản phẩm khác nếu thực hiện được kinh tế tuần hoàn. Đây thực sự là nguồn tài nguyên, một loại tài nguyên không những vô tận mà còn vô cùng hữu ích.

Bình Phước là tỉnh có diện tích lớn nhất Nam Bộ, có thế mạnh về phát triển nông nghiệp: Diện tích đất tự nhiên là 6855,99 km², có 7 nhóm đất chính và 13 loại đất, đặc trưng bởi khí hậu nhiệt đới cận xích đạo gió mùa, có 2 mùa rõ rệt, mùa mưa và mùa khô, phù hợp với trồng cây công nghiệp có giá trị kinh tế cao như cao su, điều, cà phê, hồ tiêu... Người nông dân năng động, có bản lĩnh và kinh nghiệm phát triển vùng kinh tế mới, thích ứng với thị trường và nhu cầu của người tiêu dùng. Người nông dân ở địa phương biết kết hợp giữa chăn nuôi và trồng trọt. Mô hình trồng trọt và chăn nuôi theo hướng tuần hoàn đã được người dân ở địa phương áp dụng rất hiệu quả. Nó thúc đẩy canh tác hữu cơ, thói quen không sử dụng thuốc trừ sâu bệnh, thuốc diệt cỏ, phân hóa học, chất bảo quản,... Điều này góp phần không nhỏ vào bảo vệ môi trường, giúp phát triển bền vững về kinh tế - xã hội. Nghiên cứu này phát hiện và phân tích một số mô hình nông nghiệp theo hướng tuần hoàn ở tỉnh Bình Phước, các thế mạnh, khó khăn, thách thức để phát triển nông nghiệp tuần hoàn tại tỉnh đầy tiềm năng của khu vực Đông Nam Bộ và cả nước.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Thu thập, tổng hợp, phân tích tài liệu thứ cấp

Các tài liệu về kinh tế tuần hoàn, nông nghiệp tuần hoàn được thu thập, tổng hợp, phân tích để tổng quan và xác định nội hàm của nông nghiệp tuần hoàn. Đó là cơ sở cho việc nhận diện mô hình nông nghiệp tuần hoàn và định hướng phân tích ở tỉnh Bình Phước.

2.2. Khảo sát thực địa

- Tuyến khảo sát

Các tuyến, điểm khảo sát được thiết kế trên cơ sở phân tích thông tin thứ cấp và phân tích dữ liệu không gian. Các tuyến, điểm khảo sát thực địa gồm:

- + Tuyến 1: xã Lộc Phú và xã Lộc Quang huyện Lộc Ninh, tỉnh Bình Phước.
- + Tuyến 2: Đồng Xoài - Phú Riềng - Bù Đăng

- Điểm khảo sát

- + Mô hình chăn nuôi theo hướng tuần hoàn: mô hình nuôi lợn quy mô trang trại tại xã Lộc Phú, huyện Lộc Ninh, tỉnh Bình Phước;
- + Vùng trồng điều tại xã Long Hưng, huyện Phú Riềng, tỉnh Bình Phước;
- + Xưởng sản xuất điều và chế biến quả điều tại...

2.3. Điều tra xã hội học

- Phỏng vấn bán cấu trúc

Kĩ thuật phỏng vấn bán cấu trúc được thực hiện đối với cán bộ xã, huyện nhằm tìm hiểu định hướng và chính sách của địa phương để phát triển kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp. Đối tượng được phỏng vấn gồm: 02 cán bộ nông nghiệp huyện Lộc Ninh (01 Phó phòng Nông nghiệp huyện Lộc Ninh và 01 cán bộ chuyên trách), 2 cán bộ xã (01 Phó Chủ tịch UBND xã Lộc Phú và 01 cán bộ địa chính nông nghiệp xã Lộc Phú).

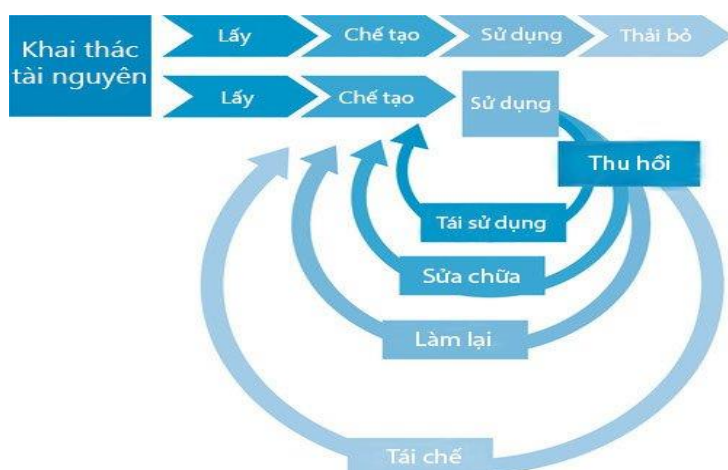
- Phỏng vấn bằng phiếu hỏi

- + Chủ trang trại chăn nuôi lợn theo hướng tuần hoàn kết hợp trồng cây công nghiệp: 03 hộ tại ấp Tân Lợi, xã Lộc Phú huyện Lộc Ninh.
- + Chủ trang trại chăn nuôi lợn truyền thống: 05 hộ tại xã Lộc Quang và xã Lộc Phú, huyện Lộc Ninh.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Khái quát về mô hình kinh tế tuần hoàn và mô hình nông nghiệp tuần hoàn

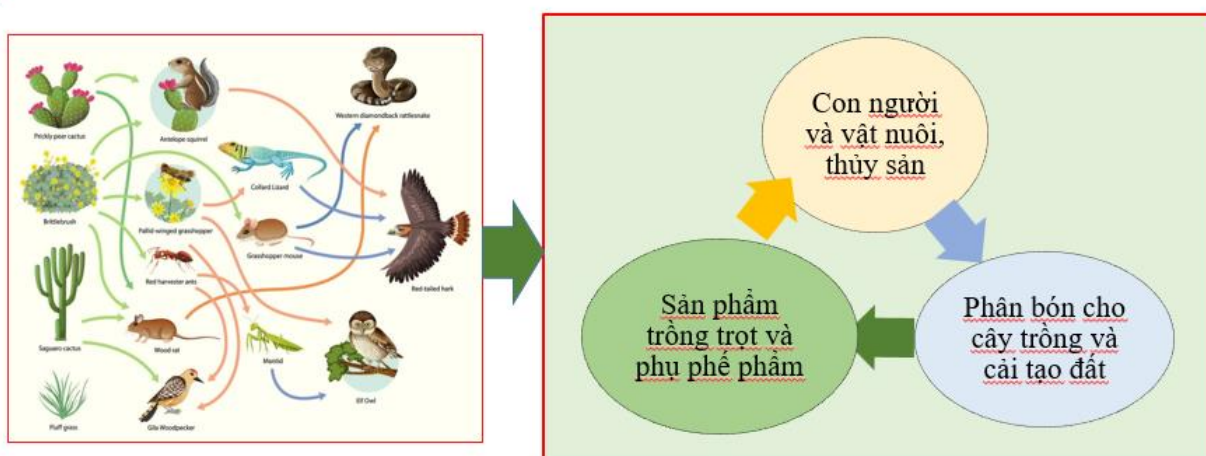
Kinh tế tuần hoàn (KTTH) là một mô hình kinh tế chú trọng đến quản lý tài nguyên và tái tạo tài nguyên theo một vòng khép kín nhằm hạn chế đến mức tối đa việc phát sinh chất thải. Mô hình này phân biệt với mô hình kinh tế truyền thống - kinh tế tuyến tính, dựa trên nguyên lý khai thác tài nguyên từ môi trường tự nhiên làm đầu vào cho hệ thống kinh tế, qua quá trình sản xuất, tiêu dùng và cuối cùng thải loại ra môi trường.



Hình 1. Phân biệt mô hình kinh tế tuần hoàn và mô hình tuyến tính¹ [4]

Các biện pháp thực hiện KTTH rất đa dạng thông qua các nhiều hình thức khác nhau như từ chối sử dụng các sản phẩm gây hại cho môi trường, áp dụng các biện pháp sửa chữa, tái sử dụng, tái sản xuất, tái chế, cộng sinh công nghiệp để đạt được mục tiêu giảm tiêu hao nguyên liệu, nhiên liệu, kéo dài vòng đời sản phẩm, hạn chế tối đa lượng chất thải thải ra môi trường.

Nông nghiệp tuần hoàn (NNTH) dựa trên nguyên tắc tối ưu hóa việc sử dụng tất cả sinh khối nông nghiệp nhằm mục đích khép kín vòng lặp nguyên liệu và vật chất; giảm cả việc sử dụng tài nguyên và chất thải ra môi trường. NNTH là không sử dụng nhiều diện tích hoặc tài nguyên hơn mức cần thiết. Trong NNTH, chất thải được xem như nguyên liệu thô để sản xuất sản phẩm mới. Bản chất của nông nghiệp tuần hoàn là tối ưu hóa sản xuất nhằm đạt hiệu quả kinh tế cao nhất bằng cách tăng cường tận dụng đầu vào và giảm chất thải ở mức tối thiểu.



Hình 2. Từ chuỗi thức ăn đến mô hình nông nghiệp tuần hoàn

¹ Nguyễn Xuân Hồng, Cơ sở thực tiễn và động lực thúc đẩy phát triển nông nghiệp tuần hoàn Việt Nam: kinh tế VAC (nguồn: <https://www.nongthonmoihatinh.vn>).

Như vậy, nông nghiệp tuần hoàn là một bộ phận của kinh tế tuần hoàn. Lợi ích lớn nhất của nông nghiệp tuần hoàn mang lại cho cộng đồng và doanh nghiệp không chỉ là giảm chi phí sản xuất, tăng chuỗi cung ứng mà còn giải quyết vấn đề chất thải. Do đó, đây là giải pháp để sử dụng ít tài nguyên thiên nhiên nhất, nhiên liệu, sản phẩm thân thiện môi trường.

3.2. Các mô hình nông nghiệp theo hướng tuần hoàn ở Bình Phước

3.2.1. Mô hình chăn nuôi lợn - trồng cây công nghiệp

Kết quả khảo sát các mô hình chăn nuôi kết hợp trồng cây công nghiệp theo hướng tuần hoàn của các hộ gia đình tại xã Lộc Phú, huyện Lộc Ninh cho thấy: vật nuôi chủ yếu là lợn, quy mô khá lớn, quy trình tiên tiến; cây trồng chủ yếu là cây công nghiệp như tiêu, điều, cao su. Các mô hình này đã ứng dụng kỹ thuật, tiến bộ khoa học để xử lý chất thải chăn nuôi thành phân bón hữu cơ, có giá trị hữu ích, tái sử dụng trong trồng trọt, góp phần bảo vệ môi trường không khí, nước và phục hồi môi trường đất.

- Hệ thống chuồng nuôi khép kín: Các chuồng trại có hệ thống cho ăn, uống nước tự động, có gắng camera theo dõi sinh hoạt và sự phát triển của đàn lợn. Nền chuồng được thiết kế thành 2 phần, trong đó, $\frac{1}{2}$ diện tích nền chuồng phía sau thấp hơn $\frac{1}{2}$ diện tích nền chuồng phía trước khoảng 35-40 cm với độ dốc từ 1-2⁰. Phía trên là khu vực ăn và nghỉ ngơi của vật nuôi, phía cuối chuồng thấp được thiết kế các rãnh chứa nước để lợn tắm, ống thoát nước thải được nối với hầm biogas để xử lý. Các hầm biogas lớn nằm sâu dưới mặt đất, đảm bảo vệ sinh môi trường xung quanh, hạn chế sự bốc mùi ra môi trường. Các rãnh nước ngầm nổi đầu ra của hầm, xử lý chất thải sau hầm biogas, giúp loại bỏ mùi, giảm nồng độ các chất gây ô nhiễm môi trường. Chất thải chăn nuôi sau khi được xử lý được dùng để tưới dưỡng cho diện tích cây ăn quả, tiêu, điều, cao su. Quy mô chuồng trại rộng lớn, thiết kế nuôi khoảng 1000 đến 2000 con lợn thịt. Trọng lượng lợn bắt đầu nuôi là 8 kg, thời gian nuôi đến lúc xuất chuồng khoảng 4 tháng. Trọng lượng xuất bán trung bình một con từ 70 - 100 kg. Mỗi năm trang trại nuôi 2 lứa.



Hình 3. Hệ thống xử lý nước thải chăn nuôi lợn và cây công nghiệp, cây ăn quả tại Lộc Phú

- Các trang trại vừa và nhỏ do hộ gia đình tại địa phương xã Lộc Phú đa phần chăn nuôi theo phương pháp truyền thống kết hợp với một số thiết bị hiện đại. Quy mô trang trại trung bình khoảng 50 - 100 con lợn. Lợn giống đầu vào có trọng lượng khoảng 10 -15 kg. Hệ thống chuồng trại đơn giản. Thức ăn chăn nuôi kết hợp cám công nghiệp và các loại rau, cám truyền thống. Công chăm sóc, vận hành hệ thống nuôi gấp 3 số công trong mô hình nuôi tuần hoàn. Chất thải rắn của vật nuôi được tập kết phía sau chuồng, ủ hoai để làm phân bón, chất thải lỏng ngâm thẳng vào môi trường đất. Điểm hạn chế lớn nhất là hệ thống nuôi này không đảm bảo vệ sinh môi trường. Chất thải trực tiếp ra môi trường không những gây ô nhiễm không khí, bốc mùi hôi thối, ảnh hưởng đến các hộ gia đình xung quanh mà còn gây ô nhiễm môi trường đất, nước.

So sánh với các mô hình chăn nuôi lợn truyền thống có quy mô tương đương, có thể thấy vốn đầu tư trong mô hình chăn nuôi tuần hoàn cao hơn do chi phí đầu tư cơ bản lớn về thiết kế, xây dựng hệ thống chuồng trại, rãnh thoát nước, hầm biogas, bể lọc,... Tuy nhiên, mô hình chăn nuôi khép kín giúp người dân giảm lượng thức ăn dư thừa, công chăm sóc, tỉ lệ dịch bệnh và tăng năng suất vật nuôi do điều kiện nuôi phù hợp và hạn chế ô nhiễm môi trường (Bảng 1).

Bảng 1. So sánh hiệu quả chăn nuôi lợn giữa mô hình tuần hoàn và mô hình truyền thống

Chỉ tiêu	Đơn vị	Mô hình khép kín	Mô hình truyền thống
Năng suất bình quân	Kg/con	98,7	92,5
Giá bán trung bình	đồng /Kg	48.000	42.33
Doanh thu bình quân	đồng /con	4.835.000	4.128.500
Chi phí trung bình	đồng/con	3.687.000	3.820.000
Lợi nhuận trung bình	đồng/con	409.500	275.000
Thu nhập	đồng/con	421.830	230.000
Lợi nhuận/Chi phí SX	lần	0,18	0,087
Lợi nhuận/Doanh thu	lần	0,15	0,065
Doanh Thu/Chi phí	lần	1,31	1,23
Thu nhập/Chi phí sản xuất	lần	0,33	0,093

Nguồn: Tính toán dựa trên kết quả khảo sát thực tế tại các mô hình, tháng 4, 2022

Như vậy, áp dụng sản xuất theo hướng tuần hoàn, đàn vật nuôi phát triển khỏe mạnh, công chăm sóc chủ yếu là cho ăn, bệnh ở vật nuôi hầu như ít gặp. Bên cạnh đó, việc tận dụng nguồn thải của lợn để làm phân hữu cơ chăm sóc cây trồng. Ngoài

ra đất đai màu mỡ, tôi xấp giúp người nông dân giảm giảm chi phí trong quá trình sản xuất, môi trường sản xuất được bảo đảm, tạo nên nhiều nguồn thức ăn sạch cho người dân. Chi phí phân bón giảm được 50% chi phí phân bón và tăng thêm nguồn thu nhập của gia đình. Mặt khác khi bón phân hữu cơ đất có độ tơi xốp và bền vững hơn, hộ nông dân chủ động với việc canh tác và hạn chế tối đa về việc ô nhiễm môi trường xung quanh. Việc lắp các máng ăn tự động và khóa nước tự động và camera để theo dõi đàn lợn đã giảm chi phí nguồn nhân công rất lớn. Nuôi lợn kết hợp với trồng trọt hữu cơ đem lại hiệu quả kinh tế cao, hạn chế thời gian nông nhàn của người nông dân.

Tuy nhiên, kết quả khảo sát cũng cho thấy quy mô, nguồn vốn và nhân lực là yếu tố quan trọng để xây dựng mô hình nông nghiệp theo hướng tuần hoàn ở địa phương. Hiện tại, phần lớn các trang trại chăn nuôi truyền thống chưa đáp ứng được yêu cầu của công nghệ, kỹ thuật nuôi. Chủ trang trại và người lao động có trình độ nông nghiệp công nghệ cao, trình độ chuyên môn kỹ thuật và kinh tế tuần hoàn còn chiếm tỷ lệ thấp.

3.2.2. Mô hình sản xuất điều theo hướng tuần hoàn

- Khái quát về sản xuất điều ở Bình Phước

Bình Phước được biết đến như là thủ phủ điều của Việt Nam. Năm 2020, diện tích trồng điều khoảng 170.000 ha, sản lượng 243.000 tấn/năm, chiếm 81% sản lượng điều của Việt Nam (tổng cả nước khoảng 300 ngàn tấn). Bình Phước có thổ nhưỡng thích hợp, có điều kiện tự nhiên thuận lợi để phát triển cây điều và được xem là thủ phủ trồng điều khi chiếm gần 50% diện tích và hơn 54% sản lượng điều của cả nước. Hạt điều Bình Phước có ưu thế vượt trội về chất lượng so với hạt điều nhập khẩu đã góp phần đưa cây điều trở thành cây công nghiệp thế mạnh, đem lại giá trị xuất khẩu cao, trở thành mặt hàng xuất khẩu chủ lực của tỉnh trong những năm gần đây. Thương hiệu “hạt điều Bình Phước” đã được bảo hộ chỉ dẫn địa lý với đánh giá là sản phẩm điều có chất lượng tốt nhất thế giới. Trong số 22 sản phẩm OCOP của tỉnh Bình Phước công bố, có 15 sản phẩm từ hạt điều gồm: Điều nhân, điều mật ong, điều rang tỏi, điều rang muối, điều wasabi, điều phô mai, điều tỏi ớt, điều rang nước cốt dừa, điều rang mật ong và hạt điều rang cay.

Hiện nay, cả tỉnh có hơn 1.400 cơ sở chế biến hạt điều; trong đó có 170 cơ sở chế biến sâu. Tuy nhiên, chất thải bỏ khi thu hoạch quả điều, chế biến hạt điều hầu hết chưa được xử lý, gây ô nhiễm môi trường. Đối với điều, hạt là bộ phận có giá trị kinh tế lớn nhất, vì vậy, nông dân thu hoạch bằng cách nhặt hạt dưới đất sau khi quả

rụng (phương pháp này đảm bảo hạt có chất lượng cao nhất) hoặc thu hái trên cây. Quả sau thu hoạch về phải tách riêng hạt và trái ra. Hạt phải được loại bỏ cuống, làm sạch phần thịt dính ở cuống hạt và rửa thật sạch. Vì vậy, hàng năm phụ phẩm từ sản xuất quả điều trên địa bàn tỉnh Bình Phước là rất lớn. Mô hình sử dụng cả quả điều hoặc tận dụng được trái điều để ủ làm thức ăn gia súc không những tăng thu nhập cho người dân mà còn giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

3.2.2.1. Sản xuất rượu từ quả điều

Đây là một trong những phương pháp sản xuất giảm chất thải, tăng hiệu quả kinh tế nhờ việc tận dụng nguồn quả điều tại chỗ để làm rượu. Mô hình này xuất hiện từ sáng tạo của nông dân ở huyện Chơn Thành, tỉnh Bình Phước. Quả điều khi chín mọng, được hái từ cây, rửa sạch và đưa vào ép, ủ lên men và nấu rượu. Như vậy, với quy trình sản xuất rượu này, toàn bộ quả điều đều được đưa vào sản xuất, ít thải ra môi trường. Thêm vào đó, hiệu quả kinh tế từ điều giá khá cao, với giá khoảng 40.000 đồng/lít, cứ 100 kg trái điều chưng cất được 20 lít rượu. Hiện nay, rượu điều Bình Phước đã có mặt trong nhiều chương trình xúc tiến thương mại trong và ngoài nước, là đặc sản của Bình Phước.



Hình 4a. Cơ sở sản xuất rượu điều của bà Võ Thị Mỹ Lệ



Hình 4b. Rượu điều

3.2.2.2. Tái sử dụng chất thải từ sản xuất điều

Tận dụng các phế thải từ trồng trọt để tạo nguồn thức ăn có đủ lượng dinh dưỡng và dự trữ trong chăn nuôi là giải pháp tối ưu trong phát triển chăn nuôi gia súc. Trong mô hình này, thức ăn cho bò được sản xuất từ phụ phẩm quả điều (phần đã tách hạt). Quả điều được ủ, lên men có hàm lượng chất xơ, protein, đường và các vitamin cao, có thể ủ chua để làm thức ăn thay thế một phần thức ăn thô xanh trong khẩu phần ăn. Kết quả phân tích thành phẩm cho thấy hàm lượng dinh dưỡng khá cao (protein thô chiếm 6,1%, chất xơ thô 33,17%, lipit 1,29%, chất khoáng tổng số đạt 8,29%). Tái điều khi chín, sau khi thu hái được tách hạt, ủ với bột sắn, hoặc rom khô theo tỷ lệ 6% và 9% trong thời gian khoảng 90 ngày để làm thức ăn dự trữ cho bò trong các tháng mùa khô khan hiếm cỏ tươi.



Hình 5a. Quả điều chuẩn bị ủ



Hình 5b. Sản phẩm sau khi ủ

Mặc dù chưa được nhân rộng nhưng mô hình này đã được nghiên cứu và thử nghiệm. Nếu quả điều được thu hoạch đúng giai đoạn trưởng thành thì đây sẽ là nguồn thức ăn rất tốt phục vụ cho chăn nuôi bò, có giá trị dinh dưỡng cao. Đây là giải pháp để xử lý 500 tấn quả điều tươi dư thừa mỗi năm tại tỉnh Bình Phước. Với sản lượng này, nếu thực hiện ủ thành công sẽ sản xuất được lượng thức ăn tương đương với 280 tấn cỏ tự nhiên, cung cấp nguồn thức ăn quý giá cho khoảng 60.000 con bò trưởng thành.

3.3. Đánh giá chung về sản xuất nông nghiệp theo hướng tuần hoàn tại tỉnh Bình Phước

- Chính quyền khuyến khích: Chính quyền địa phương luôn khuyến khích nông dân phát triển nông nghiệp dựa trên thế mạnh và nhu cầu thị trường trong nước và ngoài nước. Kết quả phỏng vấn sâu lãnh đạo xã, huyện và cán bộ phụ trách nông nghiệp cho thấy, hầu hết cán bộ đã nắm được chủ trương, chính sách phát triển về nông nghiệp. Bản thân xã chủ động tìm kiếm và xây dựng các mô hình nông nghiệp theo hướng tuần hoàn (chăn nuôi khép kín, trồng trọt hữu cơ,...). Chính quyền địa phương luôn khuyến khích nông dân phát triển nông nghiệp, nhất là việc hình thành các Hợp tác xã chăn nuôi sạch và trồng trọt hữu cơ. Tuy nhiên, một số khó khăn, thách thức đặt ra khi phát triển kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp ở Bình Phước:

- Nông nghiệp tuần hoàn dù đã xuất hiện nhưng tiếp cận của các cơ quan quản lý nhà nước, doanh nghiệp và nông dân vẫn còn hạn chế. Hiện nay, bản chất, nội dung, đặc biệt là tiêu chí của mô hình nông nghiệp tuần hoàn chưa thực sự rõ. Mặc dù cán bộ nông nghiệp, lãnh đạo xã, huyện đã nhận thức được vai trò và khuyến khích nông dân phát triển nhưng năng lực vận hành, cách làm của các cơ quan quản lý nhà nước, doanh nghiệp và nhất là nông dân về kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp vẫn chưa rõ ràng. Đây là một trong những khó khăn cho phát triển nông nghiệp tuần hoàn ở Bình Phước.

- Mặt khác, chưa có các chính sách thúc đẩy và tạo động lực để phát triển kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp, đặc biệt là trong chăn nuôi. Bình Phước là tỉnh có

diện tích rộng, đặc biệt là huyện miền núi như Lộc Ninh, vấn đề xử lý chất thải từ chăn nuôi chưa thực sự cấp bách bởi mức độ ảnh hưởng đến khu dân cư không quá cao. Trong khi đó, trồng trọt vẫn đang chú trọng đến gia tăng sản lượng thông qua gia tăng đầu vào, sử dụng thuốc bảo vệ thực vật, phân bón vô cơ. Vì vậy, chưa tạo ra động lực cho người dân khi áp dụng kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp.

- Hiện nay, năng lực của nông dân trong việc tái chế, tái sử dụng phụ nông nghiệp còn hạn chế. Mặc dù đã có nghiên cứu, thử nghiệm ứng dụng, chuyển giao công nghệ xử lý chất thải, phụ phẩm trong nông nghiệp như xử lý chất thải chăn nuôi, ủ quả điều, sản xuất rượu điều nhưng số hộ nông dân/doanh nghiệp ứng dụng rất ít. Việc thu gom, phân loại phụ, phế phẩm nông nghiệp cũng như đầu tư cho công nghệ tái chế chưa được quan tâm. Công tác quản lý chất thải trong nông nghiệp chưa được quản lý chặt chẽ, thêm vào đó, việc đào tạo, hướng dẫn kỹ thuật, công nghệ đối với các cơ sở sản xuất rất hạn chế.

Hiện tại, các mô hình nông nghiệp tuần hoàn ở khu vực khảo sát chủ yếu là tự phát, chưa có sự hướng dẫn và tiêu chuẩn, tiêu chí để nhận diện, đánh giá. Ở cấp xã, huyện, tỉnh vẫn chưa có các quy định liên quan đến kinh tế tuần hoàn nói chung, nông nghiệp tuần hoàn nói riêng. Các quy định, chính sách tiêu chí tái sử dụng, điều kiện cấp vốn còn bỏ ngỏ nên rất khó khăn trong triển khai, ảnh hưởng đến phát triển kinh tế tuần hoàn trong nền kinh tế nói chung và nông nghiệp nói riêng. Cần có các chính sách để các địa phương, các doanh nghiệp, nông dân tỉnh Bình Phước đầu tư vào nông nghiệp tuần hoàn. Bên cạnh đó, cần hỗ trợ về vốn, công nghệ, thị trường, hướng dẫn doanh nghiệp, nông dân thực hiện sản xuất nông nghiệp theo chuỗi giá trị theo từng chu trình: sản xuất - phân phối - tiêu dùng - tái chế; sản xuất - chế biến (tái chế) - phân phối - tiêu dùng (sản xuất); nhân rộng các mô hình sản xuất sử dụng phế phẩm nông nghiệp, đặc biệt là sản xuất thức ăn gia súc từ quả điều.

Tỷ lệ áp dụng hữu cơ, công nghệ cao trong trồng trọt còn ở mức thấp, mới ứng dụng từng phần, chưa hoàn chỉnh chuỗi giá trị sản phẩm đối với từng loại cây trồng. Số lượng các doanh nghiệp đầu tư vào sản xuất trồng trọt còn rất hạn chế; việc tiếp cận nguồn tín dụng nông nghiệp còn hạn chế; cơ sở hạ tầng chưa đáp ứng yêu cầu sản xuất; chính sách đặc thù cho một số cây trồng chủ lực chưa có; kết nối thương mại, nhất là các nhà đầu tư lớn về lĩnh vực nông nghiệp còn rất ít. Đặc biệt công tác quy hoạch vùng chăn nuôi chưa cụ thể; đầu tư sản xuất chăn nuôi chưa đồng bộ, trong tỉnh chưa có nhà máy sản xuất thức ăn gia súc, gia cầm, chưa có lò giết mổ gia súc, gia cầm công nghiệp; việc ứng dụng công nghệ cao trong chăn nuôi chủ yếu của các công ty, tập đoàn chăn nuôi nước ngoài; sự liên kết hình thành sản xuất chăn nuôi theo chuỗi còn ít, chưa bền vững.

3.4. Đề xuất các giải pháp phát triển nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn tại tỉnh Bình Phước

Chính sách phát triển

Các cơ quan quản lý nhà nước cấp tỉnh, huyện, xã cần quan tâm và nâng cao năng lực về nông nghiệp, các doanh nghiệp và nông dân về kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp. Bên cạnh đó, cần quy hoạch xây dựng các vùng chăn nuôi, trồng trọt tập trung, nguyên liệu chăn nuôi, và các sản phẩm được tái chế từ phụ phẩm nông nghiệp phục vụ chăn nuôi trong phạm vi huyện, tỉnh và liên kết vùng. Trên cơ sở quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh, của ngành nông nghiệp và các ngành liên quan, UBND tỉnh và các huyện cần triển khai quy hoạch lâu dài, ổn định các vùng chăn nuôi công nghiệp, tập trung trang trại đến tận huyện, xã. Tiếp tục xây dựng, bổ sung hoàn thiện quy hoạch sử dụng đất đai, đầu tư nghiên cứu để xác định cụ thể cho được các vùng chuyên canh chăn nuôi để phát huy tối đa các lợi thế về khí hậu, đất đai của từng vùng khác nhau. Trên cơ sở đó xây dựng quy hoạch phát triển kinh tế trang trại chăn nuôi cho từng vùng, từng địa phương một cách cụ thể, khoa học.

Phát triển nguồn nhân lực

Qua phân tích thực trạng về trình độ chuyên môn của các chủ trang trại chăn nuôi heo và lao động làm việc ở các trang trại cho thấy chất lượng nguồn nhân lực khó có thể đáp ứng được yêu cầu của quá trình hội nhập quốc tế, lao động có trình độ nông nghiệp công nghệ cao, trình độ chuyên môn kỹ thuật và kinh tế tuần hoàn còn chiếm tỷ lệ thấp. Chính vì vậy phải xây dựng chương trình đào tạo nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu phát triển của các trang trại chăn nuôi heo trước yêu cầu hội nhập. Để tiếp cận với các kỹ thuật cao, công nghệ mới của khu vực và thế giới áp dụng vào chăn nuôi, việc đào tạo nguồn nhân lực cho các trang trại chăn nuôi là rất cần thiết.

Phát triển và mở rộng mô hình nông nghiệp hữu cơ

Tại các huyện miền núi có quỹ đất rộng để phát triển nông nghiệp, cần nhân rộng và phát triển mô hình nông nghiệp kết hợp quy mô trang trại. Người dân cần được hỗ trợ về chính sách và pháp lý bởi chính quyền các cấp, đặc biệt là hợp tác xã. Đối với các sản phẩm nông nghiệp hữu cơ, cần cập nhật các tiêu chuẩn chứng nhận hữu cơ và hành lang pháp lý sản xuất nông nghiệp hữu cơ ở Việt Nam như:

TCVN 11041-1:2017 (Yêu cầu chung sản xuất, chế biến, ghi nhãn sản phẩm nông nghiệp hữu cơ); TCVN 11041-2:2017 (Trồng trọt hữu cơ); TCVN 11041-3:2017 (Chăn nuôi hữu cơ); Nghị định số 109/2018/NĐ-CP về nông nghiệp hữu cơ, Điều 4: Nguyên tắc sản xuất nông nghiệp hữu cơ,...

Kết luận

Như vậy, nông nghiệp tuần hoàn dựa trên nguyên tắc tối ưu hóa việc sử dụng tất cả sinh khối nông nghiệp nhằm mục đích khép kín vòng lặp nguyên liệu và vật chất; giảm cả việc sử dụng tài nguyên và chất thải ra môi trường. Mô hình này không sử dụng nhiều diện tích hoặc cơ sở hạ tầng nhiều quá mức nhưng tư duy và công nghệ lại là yêu cầu cơ bản vì chất thải được xem như nguyên liệu thô để sản xuất sản phẩm mới. Bình Phước là tỉnh có nhiều thế mạnh để phát triển nông nghiệp. Quá trình sản xuất nông nghiệp theo hướng tuần hoàn đã được thực hiện như: sản xuất chu trình khép kín, chất thải và phế, phụ phẩm của trồng trọt là đầu vào của chăn nuôi và ngược lại hoặc trong nội bộ từng phân ngành thông qua áp dụng tiến bộ kỹ thuật, công nghệ sinh học, công nghệ hóa lý. Nhờ đó, sản xuất nông nghiệp sẽ có nhiều tiềm năng khai thác và sử dụng tài nguyên một cách tiết kiệm, hiệu quả, giảm thất thoát sau thu hoạch, tạo ra sản phẩm an toàn, chất lượng cao và nhất là giảm thiểu tối đa chất thải ra môi trường, bảo vệ hệ sinh thái và sức khỏe con người. Mô hình chăn nuôi kết hợp trồng trọt khép kín đã giúp quản lý chất thải nông nghiệp, sử dụng hợp lý phế, phụ phẩm nông nghiệp làm phân bón trả lại độ phì cho đất, xử lý an toàn chất thải động vật, tạo năng lượng tái sinh, tạo nguồn chất đốt phục vụ sinh hoạt, chống ô nhiễm môi trường và góp phần giảm phát thải, giảm hiệu ứng nhà kính. Mô hình sử dụng phụ phẩm trong trồng trọt như chế biến phần vỏ quả điều làm thức ăn chăn nuôi cần được tiếp tục nghiên cứu và nhân rộng. Đây là một khâu quan trọng trong chuỗi giá trị cây điều, nếu phát triển rộng, được ứng dụng linh hoạt trong quá trình tổ chức sản xuất và kinh doanh, kết hợp hộ gia đình, trang trại, hợp tác xã, doanh nghiệp, nhà khoa học sẽ tạo ra các giá trị kinh tế và môi trường lớn. Đảng và Nhà nước đã có chủ trương, chính sách thực hiện kinh tế tuần hoàn nói chung và kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp nói riêng, là cơ hội để các địa phương triển khai. Phát triển mô hình nông nghiệp theo hướng tuần hoàn góp phần phát triển bền vững nền nông nghiệp của tỉnh Bình Phước, nâng cao hiệu quả sản xuất do giảm thiểu chi phí sử dụng tài nguyên (giảm chi phí sử dụng nước, tái sử dụng các chất thải, biogas giúp giảm chi phí nhiên liệu...), giảm phát thải khí nhà kính, bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu.

Tài liệu tham khảo

1. Đảng Cộng sản Việt nam Khóa 13, "Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 2021 - 2030," [Online].
2. European Recycling Platform, "Circular Economy: Roles and Responsibilities for involved stakeholders",
3. <https://erp-recycling.org/wp-content/uploads/2017/11/ERP-Circular-Economy-Roles-and-Responsibilities.pdf>, 2017.
4. Nguyễn Xuân Hồng, Cơ sở thực tiễn và động lực thúc đẩy phát triển nông nghiệp tuần hoàn Việt Nam: kinh tế VAC (nguồn: <https://www.nongthonmoihatinh.vn>).
5. S. H. R. O. Andrew Morlet, "Delivering the Circular Economy A toolkit for policy makers," Ellen MacArthur Foundation,, 2015.
6. ISO 14009:2020, Environmental management systems - Guidelines for incorporating material circulation in design and development (<https://www.iso.org/standard/43244.html>).
7. Pearce, D.W. and R.K. Turner (1990), Economics of Natural Resources and the Environment, Hemel Hempstead: Harvester Wheatsheaf.

THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP THÚC ĐẨY KINH TẾ TUẦN HOÀN CỦA THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

TS. Bùi Ngọc Như Nguyệt

Viện Nghiên cứu phát triển kinh tế - xã hội Đà Nẵng

Mô hình đô thị tuần hoàn được sử dụng trong Tuyên bố về đô thị tuần hoàn ở châu Âu; theo đó, “đô thị tuần hoàn thúc đẩy quá trình chuyển đổi từ kinh tế tuyến tính sang kinh tế tuần hoàn theo hướng tích hợp tất cả các chức năng, với sự hợp tác của dân cư đô thị, cộng đồng doanh nghiệp và giới nghiên cứu nhằm thúc đẩy các mô hình kinh doanh và hành vi kinh tế để tách rời sử dụng tài nguyên từ các hoạt động kinh tế thông qua duy trì giá trị và lợi ích càng dài càng tốt để đóng các vòng lặp vật liệu và tối thiểu hóa sử dụng tài nguyên và giảm phát sinh chất thải nguy hại. Thông qua quá trình chuyển đổi này đô thị tìm kiếm các cải thiện phúc lợi con người, giảm phát thải, bảo vệ và tăng cường đa dạng sinh học, thúc đẩy xã hội bao trùm phù hợp với các mục tiêu phát triển bền vững”. Việc thực hiện tầm nhìn kinh tế tuần hoàn ở Đà Nẵng có thể mang lại những lợi ích to lớn về kinh tế, xã hội và môi trường. Theo Tổ chức Ellen MacArthur Foundation (2017), kinh tế tuần hoàn tại các thành phố có thể thúc đẩy sự xuất hiện của: (1) Thành phố phát triển, nơi năng suất kinh tế tăng nhờ giảm tắc nghẽn, loại bỏ chất thải và giảm chi phí, đồng thời là nơi các cơ hội kinh doanh và tăng trưởng mới xuất hiện có thể hỗ trợ phát triển kỹ năng và việc làm; (2) Thành phố đáng sống với chất lượng không khí và sức khỏe đô thị được cải thiện, giảm lượng khí thải carbon và ô nhiễm, cũng như nâng cao các tương tác xã hội; (3) Thành phố có khả năng chống chịu: giữ nguyên vật liệu được sử dụng và giảm áp lực nguyên liệu thô, đồng thời khai thác công nghệ kỹ thuật số.

Nắm bắt được vai trò quan trọng của kinh tế tuần hoàn, thành phố Đà Nẵng là địa phương đầu tiên trên cả nước đã triển khai nghiên cứu xây dựng và phát triển kinh tế tuần hoàn cho thành phố, theo đó, tháng 4/2022, UBND thành phố đã có Quyết định số 1102/QĐ-UBND phê duyệt báo cáo tổng hợp nhiệm vụ, trong đó, đã có các đề xuất đối với mục tiêu, tầm nhìn, lộ trình và giải pháp để xây dựng và phát triển kinh tế tuần hoàn tại thành phố Đà Nẵng. Bài viết này mong muốn chia sẻ thực trạng và giải pháp thúc đẩy kinh tế tuần hoàn của thành phố Đà Nẵng. Để thực hiện mục tiêu này, bài viết sẽ có 3 phần: (1) Bức tranh kinh tế tuần hoàn hiện tại của thành phố Đà Nẵng; (2) Quan điểm, mục tiêu, tầm nhìn và lộ trình phát triển

kinh tế tuần hoàn cho thành phố Đà Nẵng và (3) Một số giải pháp để đạt được mục tiêu, tầm nhìn.

1. Bức tranh kinh tế tuần hoàn hiện tại của thành phố Đà Nẵng

Ngày 17/11/2020, Quốc hội chính thức thông qua Luật Bảo vệ môi trường. Trong Luật này, tại Khoản 33, Điều 3, lần đầu tiên khái niệm kinh tế tuần hoàn được chính thức sử dụng và quy định trong hệ thống văn bản quy phạm pháp luật Việt Nam và được định nghĩa là *“Mô hình kinh tế mà trong đó các hoạt động thiết kế, sản xuất và dịch vụ nhằm giảm thiểu việc sử dụng nguyên liệu, vật liệu, hóa chất, năng lượng không tái tạo và kéo dài tuổi thọ của vật chất, giảm thiểu chất thải phát sinh và các tác động tiêu cực đến môi trường”*.

Trong bài viết này, khái niệm kinh tế tuần hoàn quy định trong Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 được sử dụng làm nền tảng cho các luận điểm có liên quan. Khái niệm “thành phố tuần hoàn” bắt nguồn từ mô hình kinh tế tuần hoàn được áp dụng trong một không gian lãnh thổ nhất định là thành phố hay đô thị. Với khái niệm *thành phố tuần hoàn* đã đề cập, thực trạng phát triển kinh tế - xã hội hiện nay của thành phố Đà Nẵng cho thấy đã xuất hiện một số sáng kiến, thực tiễn tốt trong hoạt động sản xuất, kinh doanh, tiêu dùng và quản lý nhà nước có liên quan đến các nguyên tắc, mục tiêu của kinh tế tuần hoàn.

Nội dung phần này sẽ liệt kê một số thực tiễn tốt như vậy và rút ra một số hạn chế và nguyên nhân của hạn chế.

1.1. Thực tiễn tốt gắn với kinh tế tuần hoàn

- Mô hình kinh tế tuần hoàn trong sản xuất nông nghiệp:

Đối với thành phố Đà Nẵng, thực tiễn phát triển nông nghiệp đã cho thấy một số biểu hiện của kinh tế tuần hoàn trong ngành nông nghiệp như ở huyện Hòa Vang đã triển khai các mô hình Vườn - Ao - Chuồng (VAC) và biến thể Vườn - Ao - Chuồng - Biogas (VACB), Vườn - Ao - Chuồng - Rừng (VACR); trong đó, mô hình chăn nuôi hộ trang trại thu hồi phân trâu bò, gà, heo để làm phân bón, sản xuất khí Biogas hoặc nuôi trùn quế mang lại hiệu quả kinh tế cao. Mô hình sử dụng rơm rạ là phụ phẩm của ngành trồng trọt làm phân bón ruộng và làm thức ăn cho trâu bò hay để sản xuất nấm rơm cũng đã được áp dụng từ lâu. Việc áp dụng những mô hình này đã không chỉ giúp giảm phát thải mà còn giúp cải thiện thu nhập cho người dân. Đặc biệt, mô hình VACB là giải pháp giúp khắc phục sự bất hợp lý trong quản lý phế thải, sử dụng hợp lý phế phụ phẩm nông nghiệp, để trả lại độ phì cho đất. Xử lý an toàn chất thải động vật, tạo năng lượng tái sinh tạo nguồn chất đốt phục vụ sinh

hoạt chống ô nhiễm môi trường và góp phần giảm phát thải, giảm hiệu ứng nhà kính gây biến đổi khí hậu.

- Công trình xanh FPT Complex

Ngành xây dựng hiện tiêu thụ khoảng 25% tổng mức tiêu thụ năng lượng quốc gia. Chính vì vậy, các công trình xây dựng mới là một trong những đối tượng quan trọng cần áp dụng các giải pháp tiết kiệm năng lượng. Từ định hướng thiết kế quy hoạch kiến trúc về dự án và công trình xanh, Đà Nẵng đã tiếp cận và chọn Khu đô thị FPT làm hình mẫu. Theo đó, công trình FPT Complex là một trong những công trình đầu tiên được Bộ Xây dựng, chính quyền thành phố Đà Nẵng lựa chọn áp dụng các tiêu chuẩn công trình Xanh - Tiết kiệm năng lượng, đây là công trình duy nhất hiện nay ở Đà Nẵng.

FPT Complex sử dụng vật liệu cho công trình đều thân thiện cao với môi trường qua sản xuất bằng công nghệ tiên tiến. Thiết kế kiến trúc công trình và cảnh quan được tối ưu hóa, cho phép tận dụng năng lượng tự nhiên. Toàn bộ phần mái của FPT Complex Đà Nẵng là hệ thống pin mặt trời cực lớn, cảnh quan trong khuôn viên tòa nhà có công viên, đồi cỏ... FPT Complex Đà Nẵng là công trình kiến trúc có khả năng truyền cảm hứng làm việc cho người lao động. Các thiết kế về hệ thống kỹ thuật cũng ứng dụng công nghệ mới nhất trong điều hòa không khí cũng như thu gom hệ thống nước thải của Nhật. Nước thải sau khi xử lý có thể sử dụng để tưới cỏ và vệ sinh sân vườn... Qua đánh giá của Ngân hàng Thế giới (WB) bằng bộ chỉ số Excellence in Design for Greater Efficiencies (EDGE), công trình tòa nhà FPT Complex Đà Nẵng được cấp chứng chỉ EDGE.

- Mô hình khu công nghiệp sinh thái

Trong giai đoạn 2015-2019, Quỹ Môi trường Toàn cầu và Cục Kinh tế Liên bang Thụy Sĩ đã tài trợ cho Việt Nam thực hiện dự án “Triển khai sáng kiến KCN sinh thái hướng tới mô hình KCN bền vững tại Việt Nam”. Dự án tiến hành xây dựng thí điểm KCN sinh thái tại 3 khu công nghiệp gồm: KCN Khánh Phú (Ninh Bình), KCN Hòa Khánh (Đà Nẵng) và KCN Trà Nóc 1&2 (Cần Thơ). Mục tiêu của hợp phần thí điểm là lựa chọn những ví dụ điển hình về cách mà các giải pháp công nghệ về sử dụng hiệu quả tài nguyên và các bon thấp được thực hiện.

Thành phố Đà Nẵng, thông qua Ban Quản lý Khu công nghệ cao và các Khu công nghiệp Đà Nẵng (Ban Quản lý) đã phối hợp với các chuyên gia thuộc Trung tâm Sản xuất sạch Việt Nam hỗ trợ đánh giá RECP hơn cho 29 doanh nghiệp; các chuyên gia của Dự án đã đề xuất 334 giải pháp sản xuất sạch hơn; trong đó 228 giải

pháp đã được thực hiện, giúp các doanh nghiệp tiết kiệm hơn 14 nghìn tỷ đồng/năm; giảm hơn 50.000 m³ nước thải, 7.000 tấn CO₂ và 2700 tấn chất thải rắn/năm. Trong số 228 giải pháp RECP, số lượng giải pháp thuộc nhóm tiết kiệm điện chiếm tỷ lệ cao nhất là 127 giải pháp; có 31 giải pháp tiết kiệm nguyên vật liệu hóa chất, 31 giải pháp tiết kiệm nước, 33 giải pháp tiết kiệm nhiên liệu, 03 giải pháp giảm thiểu tác động môi trường và 03 giải pháp tiết kiệm khác.

- Phát triển nguồn năng lượng tái tạo, năng lượng sạch, sử dụng năng lượng hiệu quả:

Trong các loại năng lượng tái tạo, TP. Đà Nẵng có tiềm năng lớn ở năng lượng điện mặt trời. Tính đến hết năm 2020, toàn TP. Đà Nẵng có 2.529 khách hàng lắp đặt điện mặt trời mái nhà với tổng công suất lắp đặt 81,7 MWp.

Ngoài ra, đối với báo cáo kiểm toán năng lượng, trên địa bàn thành phố đến nay có 49 doanh nghiệp là cơ sở năng lượng trọng điểm (chưa tính ngoài cơ sở năng lượng trọng điểm) thực hiện báo cáo kiểm toán năng lượng; số lượng doanh nghiệp/cơ sở đã có người quản lý năng lượng được cấp chứng chỉ của Bộ Công thương là 45 cơ sở sử dụng năng lượng trọng điểm. Để nâng cao hiệu quả và tiết kiệm điện trong chiếu sáng giao thông đô thị, thành phố Đà Nẵng cũng đã triển khai hai dự án quan trọng là: Dự án Thí điểm thay thế hệ thống điện chiếu sáng công cộng bằng đèn LED và Dự án xây dựng hệ thống điều khiển trung tâm và điều khiển từ điện từ xa.

UBND TP. Đà Nẵng mới đây đã ban hành Quyết định số 1737/QĐ-UBND về việc phê duyệt Đề án phát triển sử dụng năng lượng tái tạo, năng lượng mới¹ trên địa bàn TP Đà Nẵng đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035. Theo Đề án, Đà Nẵng sẽ phát triển và sử dụng các nguồn năng lượng tái tạo, năng lượng mới được khảo sát, đánh giá, lập dự án và đưa vào quy hoạch. Tỷ lệ các nguồn năng lượng này trong tổng cung năng lượng sơ cấp trên địa bàn TP đạt khoảng 9,17% vào năm 2025; đến năm 2035 tỷ lệ này đạt 9,69%.

- Mô hình kinh tế tuần hoàn tại một số doanh nghiệp tại Đà Nẵng

+ Một số doanh nghiệp đã đầu tư sản xuất gạch không nung (Công ty Cổ phần Việt Nhật; Công ty Cổ phần Đầu tư & Thương mại VBRIC; Công ty TNHH Vật liệu xây dựng Hưng Gia Bình...). Loại gạch này được sản xuất không qua công đoạn

¹ Các nguồn năng lượng mới này bao gồm năng lượng mặt trời (điện mặt trời mái nhà, điện mặt trời mặt đất và điện mặt trời mặt nước), năng lượng sinh khối, năng lượng gió, năng lượng khí sinh học, năng lượng khí thiên nhiên, năng lượng sóng biển và thủy điện nhỏ và phân tán.

nung nên có tác dụng BVMT, bảo vệ tài nguyên đất mà còn mang lại nhiều lợi ích vô cùng lớn lao. Theo ý kiến của nhiều chuyên gia, đưa ứng dụng công nghệ và vật liệu mới như gạch không nung xi măng cốt liệu vào xây nhà rất phù hợp khi vừa hạ giá thành vừa đảm bảo chất lượng.

+ Nhà máy bia Heineken Việt Nam - Đà Nẵng 1 đã được lắp đặt tấm năng lượng mặt trời áp mái tại, cam kết giảm lượng CO₂ thải ra môi trường và giảm thiểu lượng nước tiêu thụ cho sản xuất, đã đầu tư hệ thống xử lý mùi Trạm xử lý nước thải Nhà máy bia Heineken Đà Nẵng. Tại Diễn đàn doanh nghiệp phát triển bền vững Việt Nam 2020, HEINEKEN Việt Nam đã chia sẻ kinh nghiệm ứng dụng mô hình kinh tế tuần hoàn RESOLVE (viết tắt của: REgenerate - Tái tạo; Share - Chia sẻ; Optimize - Tối ưu hóa; Loop - Tái sử dụng/ Tái chế; Virtualize - Số hóa và Exchange - Chuyển đổi):

+ Công ty TNHH MTV Công nghệ Sinh học Minh Hồng tại Đà Nẵng là một trong những điển hình của doanh nghiệp áp dụng kinh tế tuần hoàn trong lĩnh vực sản xuất, biến chất thải hữu cơ được thu gom thành nước rửa chén hữu cơ, nước giặt Organic, nước lau sàn,... Công ty đã đạt được 02 giải thưởng lớn là: Giải thưởng môi trường và Giải nhất toàn quốc Hatch Fair. Bằng công nghệ tiên tiến và thân thiện môi trường, công ty đã sản xuất thành công các sản phẩm không hóa chất và tạo được tiếng vang tại Việt Nam cũng như quốc tế.

+ Đà Nẵng cũng đã có những đơn vị, doanh nghiệp và dự án bắt đầu thực hành theo hướng KTTH như mô hình Green Run Series - Giải chạy không rác thải đầu tiên trên thế giới, VietArt - Sản xuất sản phẩm thân thiện môi trường từ gỗ thải, Fuwa Refill Station - trạm làm đầy và tái sử dụng sản phẩm thân thiện môi trường, Green Building - thu gom, phân loại, tái chế rác tại các tòa nhà chung cư, Green University DUE - Xây dựng lối sống xanh bền vững cho người trẻ ở Đà Nẵng,...

- Tiêu dùng xanh

Thời gian qua, Đà Nẵng nổi lên nhiều hoạt động, phong trào gắn với tiêu dùng xanh như:

+ Phong trào nói “không” với chai nhựa đã được phát động và nhận được sự hưởng ứng của rất nhiều cơ quan, doanh nghiệp và các tổ chức khác trên địa bàn Đà Nẵng đã phần nào giúp thay đổi thói quen lâu năm nơi cơ quan, công sở của thành

¹ Nhà máy bia Heineken Việt Nam - Đà Nẵng có vốn đầu tư gần 223 triệu USD với diện tích 7,7 ha đặt tại đường số 2 và số 6 Khu công nghiệp Hòa Khánh (quận Liên Chiểu). Công ty TNHH Nhà máy bia Heineken Việt Nam - Đà Nẵng có 167 lao động, nhà máy sản xuất 3 dòng sản phẩm là bia Larue, bia Tiger và bia Bivina. Đây cũng là doanh nghiệp đóng góp lớn nhất cho ngân sách thành phố trong nhiều năm liên tiếp (các năm 2018 và 2019, đóng góp hơn 2.500 tỷ đồng/năm).

phố Đà Nẵng. Đến nay, triển khai đạt 100% tỷ lệ sử dụng chai thủy tinh đựng nước thay thế chai nhựa tiện dụng trong các buổi họp và buổi tiếp khách tại Trung tâm hành chính thành phố Đà Nẵng. Nhờ có cán bộ nhà nước làm gương, nên toàn thể nhân dân cùng nhau chung tay hạn chế rác thải nhựa, bảo vệ môi trường chung của thành phố.

+ Đà Nẵng đã phát động hạn chế sử dụng túi ni lông khó phân hủy tại các chợ và siêu thị trên địa bàn thành phố. Theo đó, các siêu thị, trung tâm thương mại, tiểu thương kinh doanh ở các chợ hạn chế sử dụng túi ni lông; qua đó, vận động người thân, gia đình mang theo túi đựng, giỏ nhựa khi đi chợ, siêu thị. Các siêu thị, trung tâm thương mại, thay vì cung cấp túi nilon, đã chuyển sang hướng dẫn khách hàng sử dụng các thùng carton cũ để đựng đồ (Siêu thị Mega); hoặc là khuyến khích mua các túi xách dùng nhiều lần, cung cấp túi tự hủy sinh học nhằm giảm tác hại của túi ni-lông như Co.op Mart, Big C...

+ Theo báo cáo của Sở Tài nguyên và Môi trường tại *Hội thảo khoa học Đánh giá công tác phân loại rác thải tại nguồn - hướng đến quản lý chất thải bền vững trên địa bàn thành phố Đà Nẵng năm 2021*, trên địa bàn thành phố đến nay đã có hơn 37 mô hình gắn với tiêu dùng xanh được triển khai thực hiện như Thùng thu gom pin thải, Mái nhà xanh, Trồng chuối lấy lá, Điểm tập kết rác văn minh, KDC tư quản về MT; Tổ thân thiện môi trường; Thôn không rác; Trường học không rác, Phụ nữ hạn chế sử dụng túi ni lông, CLB Cựu chiến binh,... Nhiều “Thùng thu gom rác thải nhựa” đã được đặt tại các khu du lịch, di tích, công cộng... Thành phố cũng đã xúc tiến 09 dự án về quản lý CTR, phân loại CTRSH tại nguồn và quản lý rác thải nhựa với hơn 70 tỷ đồng (giai đoạn 2021-2024); Thiết lập nguồn lực hỗ trợ kỹ thuật chuyên sâu từ các tổ chức đối tác trong và ngoài nước, các chuyên gia địa phương (>25 cán bộ đầu mối, chuyên gia kỹ thuật). Các công tác trên bước đầu đã mang lại kết quả. Đến nay, tỷ lệ các tổ dân phố thực hiện PLRTN là 83% trên tổng số tổ dân phố thành phố. Tuy nhiên, tỷ lệ các hộ gia đình thực hiện PLRTN chỉ đạt ở mức trung bình (63%). Tỷ lệ cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ thực hiện PLRTN ở mức trung bình (<60%). Nhìn chung, dù bắt nhịp khá chậm nhưng cho đến nay, xu hướng tiêu dùng xanh ở Việt Nam nói chung và thành phố Đà Nẵng nói riêng đang lan tỏa và nhận được sự hưởng ứng khá tích cực từ phía người dân và các nhà sản xuất.

- 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 xem tiếp cận kinh tế tuần hoàn. Nhiều khách sạn khuyến khích khách sử dụng khăn tắm nhiều lần, thu gom và tái chế các bánh xà phòng đã sử dụng, các đồ nhựa (bàn chải

đánh răng, lược chải đầu...) được thu gom và bán lại cho các cơ sở thu gom tái chế. Thành phố cũng đã ban hành và tập huấn triển khai 01 Bộ Quy tắc ứng xử trong hoạt động du lịch tại Đà Nẵng với nhiều thứ tiếng (Việt, Anh, Trung, Hàn...) và 09 Bộ tiêu chí chuẩn chuyên nghiệp trong hoạt động kinh doanh du lịch¹; trong đó, hướng dẫn và nhắc nhở các đơn vị về nội dung giảm thiểu sử dụng túi nilon, sản phẩm nhựa dùng 1 lần, có giải pháp tái sử dụng, tái chế sản phẩm nhựa để bảo vệ môi trường. Cụ thể: Tại khu, điểm du lịch cũng đã bố trí các khung lưới sắt nhằm thu gom phân loại rác tái chế. Sở Du lịch cũng đề nghị các khu, điểm du lịch khuyến khích du khách không sử dụng túi nilon khi đến tham quan, du lịch. Tại các cơ sở lưu trú du lịch, SDL khuyến khích thay vì phát chai nước nhựa cho du khách các đơn vị đã chuyển dần sang dùng bình nước lớn, tái sử dụng chai đựng nước, sử dụng cốc, chai thủy tinh để dùng được nhiều lần thay thế cho chai nhựa. Nhiều cơ sở dịch vụ ăn uống đã thay thế ống hút nhựa bằng ống hút tre, inox...

- Logistics xanh

Logistics xanh là lĩnh vực còn khá mới mẻ ở Việt Nam nói chung và Đà Nẵng nói riêng. Quy hoạch phát triển cơ sở hạ tầng logistics thành phố Đà Nẵng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 được thực hiện trên quan điểm phát huy được các nguồn lực, lợi thế của thành phố để xây dựng Đà Nẵng thành một trung tâm dịch vụ hậu cần trọng điểm của vùng kinh tế trọng điểm miền Trung, là đầu mối giao thông quan trọng của cả nước, cửa chính ra biển của hành lang kinh tế Đông - Tây. Trong quá trình thực hiện quy hoạch đã tính toán đến tiêu chí về gần với các tuyến đường giao thông huyết mạch, sân bay và cảng biển. Điều này giúp giảm chi phí và thời gian vận chuyển, giảm lượng khí thải ra môi trường và tác động trực tiếp tới chiến lược xanh hóa lĩnh vực logistics.

- Mô hình kinh tế tuần hoàn trong quản lý rác thải

+ Dịch vụ thu gom phế liệu, phế thải có giá trị đầu vào cho tái sử dụng, tái chế như sắt thép và kim loại khác đã có từ rất sớm ở Đà Nẵng đã góp phần giải quyết phần nào yêu cầu của hoạt động tái chế.

+ Chương trình nâng cao nhận thức và thực hiện các mô hình giảm thiểu, thu gom, phân loại và tái chế rác thải sinh hoạt được quận Thanh Khê (TP. Đà Nẵng) triển khai từ tháng 6/2018, trong đó phường Xuân Hà là phường thí điểm thực hiện

¹ Gồm: lưu trú du lịch, lữ hành, khu điểm du lịch, sản phẩm du lịch mạo hiểm, hướng dẫn viên, cơ sở ăn uống, cơ sở mua sắm, cơ sở spa-massage, xe vận chuyển và tàu thuyền du lịch, bãi tắm du lịch

chương trình. Đến nay, trên địa bàn phường Xuân Hà đã có trên 70% hộ dân tham gia phân loại rác thải tại hộ gia đình.

- Kinh tế chia sẻ tại Đà Nẵng:

Nền móng cho sự xuất hiện của mô hình kinh tế chia sẻ là sự phát triển nhanh chóng của internet và yếu tố chính của mô hình này là sự kết nối giữa những người tiêu dùng với nhau. Ở Việt Nam, mô hình kinh tế được gắn với các tên tuổi từ các doanh nghiệp và tổ chức nước ngoài như: Be, Grab, Airbnb; tiếp đó là sự xuất hiện của nhiều start-up Việt Nam như: Ahamove, jupviec.vn, Com mẹ nấu... Tại Đà Nẵng, ngoài Be, Grab, Airbnb,... phải kể đến DeliveryNow (dịch vụ đặt món trực tiếp) và Dự án khởi nghiệp Kết nối văn hóa (Cultures Connect). Cultures Connect là dự án khởi nghiệp được Vườn ươm doanh nghiệp Đà Nẵng ươm tạo trong năm 2016. Với Kết nối văn hóa, du khách đến Đà Nẵng có thể tham gia những bữa cơm gia đình truyền thống, những lễ hội dân gian, hay thử sinh sống và làm việc trong các làng nghề. Đổi lại, các hộ gia đình địa phương tham gia mạng lưới sẽ có thêm thu nhập, các hướng dẫn viên (hầu hết là sinh viên chuyên ngành du lịch và ngoại ngữ) được trau dồi văn hóa, vốn sống và kỹ năng giao tiếp.

- Tín dụng xanh thông qua Quỹ bảo vệ môi trường thành phố Đà Nẵng

Quỹ bảo vệ môi trường thành phố Đà Nẵng là tổ chức tài chính Nhà nước trực thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Đà Nẵng có chức năng cho vay lãi suất ưu đãi, hỗ trợ lãi suất, tài trợ cho các chương trình dự án, đảm bảo các hoạt động nhiệm vụ BVMT và ứng phó biến đổi khí hậu trên địa bàn thành phố. Đây là nguồn tín dụng xanh mà các doanh nghiệp có thể tiếp cận để tìm kiếm vốn đầu tư hoặc chuyển đổi sang mô hình kinh tế tuần hoàn.

- Cơ sở dữ liệu về bảo vệ môi trường

Thực hiện báo cáo số liệu để xây dựng Bộ chỉ số đánh giá kết quả BVMT hàng năm theo Quyết định số 2778/QĐ-BTNMT ngày 31/10/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, thành phố đã ban hành Kế hoạch số 206/KH-UBND ngày 13/1/2020 trong đó phân công trách nhiệm báo cáo số liệu cho sở ngành có liên quan. Như vậy nguồn cơ sở dữ liệu này được xem là rất quan trọng phục vụ đánh giá, đo lường các chỉ tiêu về thực hiện kinh tế tuần hoàn.

- Hình thành Mạng lưới kinh tế tuần hoàn Đà Nẵng

Từ năm 2019, UNDP A-Lab Việt Nam, trực thuộc mạng lưới 90 A-Lab toàn cầu của UNDP mang tinh thần thử nghiệm sáng tạo xã hội. Tại Đà Nẵng nhóm đã

có một số hoạt động tiêu biểu về môi trường như: Thí nghiệm xây dựng mô hình phân loại rác thân thiện tại khu chung cư Cẩm Lệ; Nghiên cứu về hệ sinh thái thu gom rác phi chính thống và tác động của COVID với nhóm ve chai. Trong quá trình thực hiện cho thấy, vấn đề môi trường và rác thải là điều có tính phức tạp cao với nhiều chủ thể liên quan cùng với các yếu tố cơ sở hạ tầng, văn hóa, thói quen lâu nay khó thay đổi. Nhận thấy sự cần thiết của việc huy động cộng đồng và tìm ra các giải pháp đồng bộ trong các hoạt động vì môi trường, UNDP A-Lab Việt Nam đã phối hợp với Vườn ươm doanh nghiệp Đà Nẵng (DNES) để phát triển những chương trình bài bản chặt chẽ mang tính bền vững, nhằm lan toả nhận thức và tạo tác động lớn hơn trong cộng đồng tại khu vực miền Trung. Từ đây, Mạng lưới Kinh tế tuần hoàn Đà Nẵng (DCEH) ra đời. Mạng lưới Kinh tế tuần hoàn Đà Nẵng sẽ tập trung vào việc hỗ trợ các nhân tài có dự án sáng tạo vì môi trường, nhằm thúc đẩy cải thiện hệ thống xử lý rác thải rắn tại Đà Nẵng và các tỉnh miền Trung; thúc đẩy tiêu dùng bền vững/ tiêu dùng xanh trong cộng đồng tại khu vực miền Trung.

Ngay sau khi Lễ Ra Mắt kết thúc, Mạng lưới ngay lập tức được “kích hoạt” bằng Chương trình Green Avengers (Biệt Đội Xanh) cùng Khoá tập huấn (Bootcamp) nhằm tuyển chọn những “sứ giả” môi trường gia nhập Green Avenger (Biệt Đội Xanh). Đây là hoạt động đầu tiên nằm trong khuôn khổ dự án Mạng lưới Kinh tế tuần hoàn Đà Nẵng.

1.2. Thành tựu

- Nhiều chỉ tiêu về môi trường đã đạt được; các điểm nóng môi trường được xử lý triệt để, điểm nóng phức tạp được kiểm chế.

- Có nhiều thực tiễn và sáng kiến tốt về áp dụng kinh tế tuần hoàn, đặc biệt là trong các lĩnh vực nông, lâm và ngư nghiệp, công nghiệp cung cấp nước và xử lý nước thải, công nghiệp chế biến chế tạo, xây dựng, dịch vụ lưu trú và ăn uống,...

- Mô hình khu công nghiệp sinh thái (mô hình kinh tế tuần hoàn ở cấp độ trung bình) được triển khai thí điểm đạt nhiều kết quả khả quan.

- Ý thức, nhận thức của mỗi người dân, doanh nghiệp, tổ chức trong BVMT ngày càng nâng cao; vai trò tiên phong của các tổ chức hội như phụ nữ, cựu chiến binh, thanh niên trong các phong trào BVMT, lan tỏa trong cộng đồng các chủ trương, chính sách BVMT của thành phố được phát huy.

1.3. Hạn chế

Tuy nhiên, để tiến đến phát triển kinh tế tuần hoàn ở một số ngành/lĩnh vực hay xa hơn là thành phố tuần hoàn cho Đà Nẵng, nhiều hạn chế, bất cập vẫn còn phải được cải thiện:

- Ưu đãi, hỗ trợ đối với hoạt động đầu tư, sản xuất sản phẩm thân thiện với môi trường nhưng còn khá mờ nhạt.

- Về áp dụng sản xuất sạch hơn, nhìn chung các doanh nghiệp tại Đà Nẵng tiếp cận từ năm 2000, nhưng tỷ lệ áp dụng đến nay vẫn còn rất ít.

- Hệ thống quản lý chất thải rắn của thành phố hiện nay không hỗ trợ cho việc thực hiện tuần hoàn chất thải; hệ thống thu gom còn yếu, tỷ lệ tái chế thấp. Cơ chế khuyến khích tuần hoàn chất thải công nghiệp cũng chưa rõ ràng để khuyến khích doanh nghiệp.

- Tuyên truyền và quảng cáo các sản phẩm tuần hoàn chưa hiệu quả: Việc tuyên truyền lợi ích của KTTH cho người dân còn ít, chưa hiệu quả. Người dân vẫn e ngại dùng sản phẩm tái chế. Chưa quan tâm đến lợi ích cho các doanh nghiệp.

- Việc tiếp cận các nguồn vốn vay ưu đãi, tín dụng xanh để đầu tư chuyển đổi dây chuyền sản xuất sang công nghệ xanh, thân thiện với môi trường còn hạn chế, đòi hỏi nhiều thủ tục, thời gian. Hiện nay, hầu hết chi phí đầu tư áp dụng sạch hơn do DN tự cân đối chi trả.

- Thiếu các chương trình đào tạo liên quan kinh tế tuần hoàn ở tất cả các cấp học.

- Chưa có các chỉ số, chỉ tiêu và lộ trình để thực hiện.

2. Xác định quan điểm, mục tiêu và lộ trình thực hiện kinh tế tuần hoàn trên địa bàn thành phố Đà Nẵng

2.1. Quan điểm

- Xây dựng và phát triển kinh tế tuần hoàn trên địa bàn thành phố Đà Nẵng dựa trên cách tiếp cận tổng thể, hệ thống; lồng ghép mục tiêu phát triển thành phố tuần hoàn vào cả các quy hoạch, kế hoạch, chương trình đề án phát triển ở quận/huyện, ngành có liên quan.

- Xây dựng kinh tế tuần hoàn trên cơ sở kết hợp cách thức tiếp cận từ trên xuống (top-down) và từ dưới lên (bottom-up), theo đó: Nhà nước giữ vai trò dẫn dắt, kiến tạo môi trường và chính sách; DN thiết lập hệ thống quản lý, thực hiện và tuân thủ quy định PL, người dân phải nâng cao nhận thức, ý thức trách nhiệm, thực hiện giám sát cộng đồng, phát huy vai trò làm chủ trong xây dựng, phát triển KTTH ở Việt Nam.

- Xây dựng và phát triển kinh tế tuần hoàn trên cơ sở kế thừa kinh nghiệm trong và ngoài nước; phát huy, lan tỏa được các thực tiễn, mô hình kinh tế tuần hoàn hiện có của thành phố Đà Nẵng; phù hợp với định hướng phát triển của thành phố và các văn bản pháp luật có liên quan.

- Thực hiện liên kết vùng, liên kết giữa các địa phương thuộc thành phố, liên kết giữa đô thị với nông thôn để tạo dựng các vòng lặp tuần hoàn một cách hệ thống.

- Lộ trình phát triển kinh tế tuần hoàn cần cập nhật mỗi năm năm một lần hoặc khi có chính sách mới có ảnh hưởng quan trọng đến lộ trình.

- Ưu tiên phát triển các lĩnh vực thuộc 05 ngành kinh tế trong phát triển kinh tế tuần hoàn (bao gồm Nông, Lâm nghiệp và Thủy sản; Công nghiệp chế biến chế tạo; Công nghiệp cung cấp nước, hoạt động quản lý xử lý nước thải; Xây dựng và Dịch vụ lưu trú và ăn uống).

2.2. Tầm nhìn

Tầm nhìn về phát triển kinh tế tuần hoàn của thành phố như sau: “Xây dựng và phát triển thành phố Đà Nẵng theo các nguyên tắc, chiến lược và mô hình kinh tế tuần hoàn, phấn đấu đến năm 2045 trở thành một trong những thành phố tuần hoàn đầu tiên theo tiêu chí của Việt Nam”.

2.3. Mục tiêu

*** Mục tiêu chiến lược**

05 mục tiêu chiến lược được đề xuất bao gồm :

1. Môi trường: giảm khai thác, sử dụng; hạn chế chất thải và giảm thiểu tác động xấu đến môi trường.

2. Quản lý nhà nước: tăng cường năng lực và năng cao nhận thức, kiến thức và kỹ năng của cá nhân, tổ chức, doanh nghiệp.

3. Kinh tế và doanh nghiệp: Cải thiện năng suất và lợi nhuận của doanh nghiệp và của nền kinh tế.

4. Cơ sở hạ tầng và công nghệ: phát triển kinh tế tuần hoàn trên nền tảng công nghệ và chuyển đổi số.

5. Xã hội: tạo thêm việc làm xanh cho người dân thành phố và liên tục nâng cao mức độ hài lòng về môi trường của người dân.

*** Mục tiêu cụ thể**

Các mục tiêu chiến lược này được cụ thể hướng tới các đối tượng can thiệp khác nhau như doanh nghiệp, người dân, khu dân cư sinh thái, khu công nghiệp... (Bảng 1).

Bảng 1. Mục tiêu cụ thể trong xây dựng và phát triển kinh tế tuần hoàn tại thành phố Đà Nẵng

	Tiêu chí	Đơn vị tính	Mục tiêu		Ghi chú
			Đến năm 2030	Tầm nhìn đến năm 2045	
I	MÔI TRƯỜNG: GIẢM KHAI THÁC, SỬ DỤNG, HẠN CHẾ CHẤT THẢI VÀ GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG XẤU ĐẾN MÔI TRƯỜNG				
1	Số khu công nghiệp đạt tiêu chuẩn khu công nghiệp sinh thái theo tiêu chí quốc gia	-	2-3	5-6	QĐ 1099/QĐ-UBND ngày 2/4/2021
2	Số lượng công trình xây mới thực hiện tiêu chuẩn công trình xanh được các tổ chức trong nước và quốc tế chứng nhận	-	10	50	
3	Giảm lượng phát thải khí nhà kính bình quân đầu người	Tấn /người			Quyết định 288/QĐ-TTg 2022
4	Tỷ lệ chất thải rắn được xử lý bằng các công nghệ tiên tiến	%	>85	100	
5	Tỷ lệ nước thải đô thị được thu gom và xử lý đảm bảo tiêu chuẩn, quy chuẩn theo quy định trước khi xả ra nguồn tiếp nhận	%	95	100	QĐ 1099/QĐ-UBND ngày 2/4/2021
6	Tỷ lệ đảm nhận nhu cầu đi lại của vận tải hành khách công cộng	%	10-20	20-40	
II	QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC: TĂNG CƯỜNG NĂNG LỰC VÀ NĂNG CAO NHẬN THỨC, KIẾN THỨC VÀ KỸ NĂNG CỦA CÁ NHÂN, TỔ CHỨC, DOANH NGHIỆP				
1	Tăng số lượng các buổi/sự kiện (và số người tham gia) tuyên truyền nâng cao nhận thức của người dân (về giảm chất thải thực phẩm, giảm sử dụng nhựa, tiết kiệm điện, nước, lối sống và tiêu dùng xanh...)	-			
2	Tăng số lượng các buổi hội thảo, tọa đàm được tổ chức về kinh tế tuần hoàn	-			
3	Tăng số lượng công chức - viên chức - người lao động được tập huấn về các nguyên tắc, mô hình kinh tế tuần hoàn.	-			
4	Tăng số lượng khu dân cư tập trung thực hiện tuyên truyền, tập huấn về kỹ năng và kiến thức sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	-			
5	Tăng số lượng sinh viên tham gia các hoạt động đào tạo liên quan đến kinh tế tuần hoàn	-			

	Tiêu chí	Đơn vị tính	Mục tiêu		Ghi chú
			Đến năm 2030	Tầm nhìn đến năm 2045	
6	Tăng số trường học, trường đại học tham gia các dự án về giáo dục kinh tế tuần hoàn	-			
III	KINH TẾ VÀ DOANH NGHIỆP: CẢI THIỆN NĂNG SUẤT VÀ LỢI NHUẬN CỦA DOANH NGHIỆP VÀ CỦA NỀN KINH TẾ				
1	Số doanh nghiệp áp dụng mô hình kinh doanh cho thuê sản phẩm (product-as-a-service model)	-	10	100	
2	Tăng số lượng sản phẩm của thành phố được dán nhãn sinh thái, năng lượng, OCOP				
3	Mức tiêu hao năng lượng cho sản xuất so với GRDP bình quân	%/năm	Giảm 1,0 - 1,5 %/năm	Giảm 2,0 - 3 %/năm	
4	Tỷ lệ mua sắm công bền vững/xanh trong tổng mua sắm công	%	> 35	> 50	
IV	CƠ SỞ HẠ TẦNG VÀ CÔNG NGHỆ: PHÁT TRIỂN KINH TẾ TUẦN HOÀN TRÊN NỀN TẢNG CÔNG NGHỆ VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ.				
1	Tăng doanh thu dịch vụ nền tảng số và kinh doanh trực tuyến	-			
2	Tỷ lệ kinh tế số trên GRDP		30%	50%	
3	Số lượng trung tâm kinh doanh và chia sẻ đồ cũ trên địa bàn thành phố	-			
4	Số lượng nhà máy tái chế, compost	-	2	4	
5	Tăng tỷ lệ người dân có sử dụng dịch vụ công trực tuyến	-			
6	Tỷ lệ tổng đầu tư xã hội cho hoạt động nghiên cứu phát triển trên GRDP	%	2	5	
7	Tỷ lệ khu vực dân cư thành phố có sóng và dịch vụ 5G	%	100	100	
V	XÃ HỘI: TẠO THÊM VIỆC LÀM XANH CHO NGƯỜI DÂN THÀNH PHỐ VÀ LIÊN TỤC NÂNG CAO MỨC ĐỘ HÀI LÒNG VỀ MÔI TRƯỜNG CỦA NGƯỜI DÂN				
1	Tỷ lệ người dân thể hiện mức độ hài lòng về môi trường trên tổng số người dân	%	80	100	
2	Tốc độ tăng số lượng việc làm tạo ra từ các hoạt động dựa trên mô hình kinh tế chia sẻ	%			
3	Tốc độ tăng số sáng kiến áp dụng kinh tế tuần hoàn được công nhận	%	5-10	10-20	

2.4. Định hướng lộ trình thực hiện kinh tế tuần hoàn trên địa bàn thành phố đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045

Lộ trình chuyển đổi sang thành phố toàn của Đà Nẵng bao gồm 05 giai đoạn: khởi động, phát triển, hành động ở quy mô thành phố, tăng tốc và tối ưu hóa.

- Khởi động (2022-2025): Giai đoạn khởi động nhấn mạnh đến công tác tuyên truyền, giáo dục nâng cao nhận thức, kiến thức và chuẩn bị tiền đề ban đầu về chính sách, vốn, nhân lực để bước vào giai đoạn phát triển. Giai đoạn này cần triển khai đối với các mục tiêu chiến lược về quản lý nhà nước, kinh tế và doanh nghiệp, xã hội. Đối với mục tiêu chiến lược về môi trường và cơ sở hạ tầng và công nghệ, chúng ta đã tạm gặt hái một số thành tựu ban đầu, do đó sẽ bước thẳng vào giai đoạn phát triển kể từ năm 2022. Trong giai đoạn này, tiềm năng kinh tế của hệ thống tuần hoàn phải được chứng minh rộng rãi.

- Phát triển (2025-2030): Giai đoạn này bắt đầu hành động và triển khai các dự án thí điểm trong một số lĩnh vực ưu tiên để cho thấy mức độ ảnh hưởng, lan tỏa khi áp dụng kinh tế tuần hoàn. Nhà sản xuất và người tiêu dùng có thể nắm bắt cơ hội tạo ra các bước chuyển đổi trong các ngành, lĩnh vực được chọn. Các ngành lựa chọn để thí điểm chuyển đổi sang các mô hình KTTH bao gồm Nông, Lâm nghiệp và Thủy sản; Công nghiệp chế biến chế tạo; Công nghiệp cung cấp nước, hoạt động quản lý xử lý nước thải; Xây dựng và Dịch vụ lưu trú và ăn uống. Các lĩnh vực ưu tiên phát triển giai đoạn này bao gồm: quản lý chất thải rắn (bao gồm chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng và rác thải nhựa); sản xuất chế biến (ngành nhựa, dệt may và vật liệu thay thế, thân thiện môi trường), công dân tiêu dùng xanh, khu dân cư sinh thái, khu công nghiệp sinh thái, tuần hoàn lương thực thực phẩm, tuần hoàn nước, thiết kế tuần hoàn dựa trên công nghệ.

- Hành động ở quy mô thành phố (2030-2035): kinh tế tuần hoàn trở thành xu hướng chủ đạo. Trong giai đoạn này tiến hành đánh giá và mở rộng các dự án/chương trình thí điểm sang các ngành/ lĩnh vực còn lại. Phấn đấu từ 2030, 05 mục tiêu chiến lược cơ bản được thiết lập ở quy mô thành phố.

- Tăng tốc (2035-2045): trong giai đoạn này, các mục tiêu chiến lược đã được thực hiện ở quy mô thành phố sẽ bước vào giai đoạn tăng tốc để tiến tới thành phố tuần hoàn. Các mục tiêu chiến lược cơ bản đạt được ở tất cả các ngành, lĩnh vực. Đến cuối năm 2045, thành phố cơ bản đạt được các tiêu chí của một thành phố tuần hoàn (xem tầm nhìn về một thành phố tuần hoàn ở mục 1.1.4)

- Tối ưu hóa (từ 2045): các ngành, lĩnh vực cơ bản đạt các tiêu chuẩn tuần hoàn đầy đủ.

Bảng 2. Định hướng lộ trình thực hiện KTTH trên địa bàn thành phố Đà Nẵng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045

		Ghi chú: x- <i>hiện tại</i> , X- <i>đến 2030</i>		Tầm nhìn đến 2045: thành phố tuần hoàn	
Mục tiêu chiến lược	Khởi động (Initiating)	Phát triển (Developing)	Hành động ở quy mô thành phố (City-wide Action)	Tăng tốc (Progressive)	Tối ưu hóa (Optimising)
1) Môi trường: giảm khai thác, sử dụng; hạn chế chất thải và giảm thiểu tác động xấu đến môi trường.		x	x		
2) Quản lý nhà nước: tăng cường năng lực và năng cao nhận thức, kiến thức và kỹ năng của cá nhân, tổ chức, doanh nghiệp.	x		x		
3) Kinh tế và doanh nghiệp: Cải thiện năng suất và lợi nhuận của doanh nghiệp và của nền kinh tế.	x		x		
4) Cơ sở hạ tầng và công nghệ: phát triển kinh tế tuần hoàn trên nền tảng công nghệ và chuyển đổi số.		x	x		
5) Xã hội: tạo thêm việc làm xanh cho người dân thành phố và liên tục nâng cao mức độ hài lòng về môi trường của người dân.	x		x		

Nguồn: Đề xuất của tác giả

3. Giải pháp xây dựng và phát triển kinh tế tuần hoàn trên địa bàn thành phố Đà Nẵng

Để đạt được mục tiêu đề ra, các giải pháp xây dựng và phát triển kinh tế tuần hoàn trên địa bàn thành phố Đà Nẵng tập trung vào các giải pháp quan trọng, căn cơ.

Một là, đẩy mạnh tuyên truyền, đào tạo, nâng cao nhận thức toàn xã hội về kinh tế tuần hoàn.

Hai là, tập trung vào giải pháp quản lý chất thải trên địa bàn thành phố Đà Nẵng phù hợp với các quy định mới của luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

Ba là, khuyến khích doanh nghiệp khởi nghiệp và doanh nghiệp đang hoạt động áp dụng và chuyển đổi sang mô hình kinh doanh theo KTTH.

Bốn là, thúc đẩy tiêu dùng xanh đối với các cá nhân tổ chức trên địa bàn thành phố.

Năm là, phát triển khoa học và công nghệ hỗ trợ, thúc đẩy KTTH

Cuối cùng, các giải pháp chung khác nhằm hỗ trợ cho việc hình thành và phát triển ktth trên địa bàn thành phố Đà Nẵng cũng cần được quan tâm đến như đẩy mạnh tín dụng xanh, tăng cường kinh tế chia sẻ và hợp tác và liên kết trong hành động để phát triển kinh tế tuần hoàn. /.

Tài liệu tham khảo

1. Lại Văn Mạnh 2021. Bài trình bày tại Hội thảo “Nâng cao nhận thức cho các doanh nghiệp về tác động của ô nhiễm từ rác thải nhựa và cách để giảm thiểu nhựa tại các doanh nghiệp” do VCCI.
2. Lại Văn Mạnh, Nguyễn Trọng Hạnh, Đỗ Thị Thanh Ngà Viện Chiến lược, Chính sách Tài nguyên và Môi trường, "Đô thị tuần hoàn và một số gợi ý cho thành phố đà nẵng" Kỷ yếu Hội thảo “Nghiên cứu xây dựng và phát triển kinh tế tuần hoàn tại thành phố Đà Nẵng”, Đà Nẵng, tháng 11/2021.
3. Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221-232.
4. Gravagnuolo, A., Angrisano, M., & Fusco Girard, L. (2019). Circular Economy Strategies in Eight Historic Port Cities: Criteria and Indicators Towards a Circular City Assessment Framework. *Sustainability*, 11(13), 3512. <https://doi.org/10.3390/su11133512>
5. How to create a national circular economy road map. (n.d.). Sitra. Retrieved September 27, 2021, from <https://www.sitra.fi/en/publications/how-to-create-a-national-circular-economy-road-map/>
6. Lakatos, E. S., Yong, G., Szilagyi, A., Clinci, D. S., Georgescu, L., Iticescu, C., & Cioca, L.-I. (2021). Conceptualizing Core Aspects on Circular Economy in Cities. *Sustainability*, 13(14), 7549.
7. Lewandowski, M. (2016). Designing the business models for circular economy—Towards the conceptual framework. *Sustainability*, 8(1), 43.
8. MacArthur, E. (2013). Towards the circular economy. *Journal of Industrial Ecology*, 2, 23-44.
9. Moraga, G., Huysveld, S., Mathieux, F., Blengini, G. A., Alaerts, L., Van Acker, K., de Meester, S., & Dewulf, J. (2019). Circular economy indicators: What do they measure? *Resources, Conservation and Recycling*, 146, 452-461. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.03.045>
10. The New Urban Agenda. (2016). Habitat III. Retrieved October 9, 2021, from <https://habitat3.org/the-new-urban-agenda/>

TIỀM NĂNG, THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN DU LỊCH SINH THÁI THEO HƯỚNG TUẦN HOÀN TẠI VƯỜN QUỐC GIA CÔN ĐẢO

*Hoàng Thị Hoa, Trần Thị Tuyền
Trường Đại học Vinh*

Tóm tắt

Vườn Quốc gia (VQG) Côn Đảo thuộc hệ thống rừng đặc dụng, tổng diện tích tự nhiên: 19.883,15 ha, gồm: Phần diện tích bảo tồn rừng trên các hòn đảo: 5.883,15 ha. Phần diện tích bảo tồn biển: 14.000 ha. Ngoài ra, diện tích vùng đệm trên biển là: 20.500 ha. Do đó, VQG Côn Đảo có tiềm năng lớn về phát triển du lịch sinh thái vì sự đa dạng sinh học với nhiều loài đặc hữu hoang dã, các hệ sinh thái rừng, biển đặc sắc, nhiều phong cảnh đẹp và di tích lịch sử, văn hóa. Trong đó, VQG đã thực sự trở thành “kho báu”, là nơi lưu giữ và bảo vệ đa dạng sinh học, phòng hộ, bảo vệ môi trường, phát triển du lịch sinh thái, góp phần vào sự phát triển bền vững của địa phương. Những năm gần đây, tiềm năng đã được khai thác cho phát triển du lịch sinh thái (DLST). Du lịch phát triển rất nhanh, đặc biệt sau đại dịch Covid-19. Tuy nhiên, để giảm áp lực đến môi trường, tạo sự bền vững trong phát triển du lịch sinh thái tại VQG Côn Đảo, bài báo tập trung phân tích hiện trạng phát triển DLST, các thách thức đối với hệ sinh thái và đề xuất giải pháp phát triển DLST theo hướng tuần hoàn tại VQG Côn Đảo

***Từ khóa:** Du lịch sinh thái, Du lịch tuần hoàn, Vườn quốc gia Côn Đảo*

1. Đặt vấn đề

Ở nước ta, lý luận và thực tiễn về du lịch sinh thái (DLST) đã xuất hiện từ những năm 90 của thế kỷ XX¹. Các hình thức DLST tại các VQG ngày càng được quan tâm như VQG Cát Bà, KBT Cù Lao Chàm,... Trong những năm gần đây, số du khách đến thăm các điểm du lịch tự nhiên, tìm hiểu môi trường, nâng cao nhận thức và cảm nhận nét đặc sắc, văn hoá của cộng đồng bản địa ngày càng tăng². Khách đến các VQG và các khu BTTN ở Việt Nam có sự phân bố không đều. Một số VQG có điều kiện thuận lợi về giao thông hoặc có sự hấp dẫn đặc biệt về tài nguyên du lịch có khả năng đón được lượng khách lớn và đều đặn qua các năm như VQG Phong

¹ Lê Huy Bá & Thái Lê Nguyên (2006). *Du lịch sinh thái*, Nxb. Khoa học và Kỹ thuật.

² Nguyễn Đức Kháng (chủ biên) (2008), *Giáo dục môi trường cho công đồng tại các khu bảo tồn thiên nhiên*, Nxb. Thanh niên.

Nha - Kê Bàng, VQG Ba Vì, VQG Cát Bà, VQG Cát Tiên. Tuy nhiên, “Du lịch tuần hoàn” là một khái niệm mới, được đề cập sau các lĩnh vực khác của kinh tế tuần hoàn (nông lâm nghiệp, công nghiệp,...). Trên thế giới, tài liệu lý thuyết và sáng kiến được ghi nhận đầy đủ về CE trong ngành du lịch rất khiêm tốn. Đây vẫn còn là một lĩnh vực chưa được nghiên cứu nhiều nhưng chắc chắn sẽ đáng được quan tâm hơn trong những năm tới. CE trong du lịch là một mô hình tương đối mới, nhưng có một vai trò quan trọng tham gia vào quá trình chuyển đổi kinh tế đang diễn ra, vì tác động cấp số nhân của nó lên toàn bộ nền kinh tế và khả năng khuyến khích các dòng luân chuyển giữa các nhà cung cấp và khách hàng của mình. Ngoài ra, điều quan trọng là để nâng cao nhận thức về sự chuyển đổi này giữa các doanh nghiệp và người tiêu dùng, cùng với một số tác nhân kích thích, đặc biệt là đối với các doanh nghiệp vừa và nhỏ, với nguồn lực hạn chế hơn cho đổi mới (Alfonso Vargas-Sánchez, 2018)¹. Ở nước ta, dù lý luận chưa nhiều nhưng lĩnh vực này đã được nhắc đến trong sự kết hợp với các ngành khác như nông nghiệp hữu cơ để tạo thêm giá trị gia tăng và lợi ích cho nông dân bằng cách xây dựng các sản phẩm du lịch. (Nguyễn Hồng Quân và cộng sự, 2021)². Trong các chính sách của Đảng và Nhà nước, khái niệm “kinh tế tuần hoàn” 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, trong đó có ngành du lịch. Như vậy, du lịch tuần hoàn là hướng đi phù hợp để đáp ứng chuỗi cung ứng, hoạt động, trải nghiệm khép kín, có tính liên hoàn, bổ sung cho nhau. Thông qua các mô hình, sản phẩm nhằm giảm thiểu rác thải, bảo tồn và tái tạo tài nguyên; chú trọng giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường bằng cách sử dụng các phương thức sáng tạo nhằm tối đa hóa vòng đời của tất cả những tài nguyên du lịch đã sử dụng, hướng đến du lịch xanh và bền vững.

Vườn quốc gia (VQG) Côn Đảo thuộc tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu chính thức được thành lập theo Quyết định số 135/QĐ-TTg ngày 31/3/1993 của Thủ tướng Chính phủ trên cơ sở Khu rừng cấm Côn Đảo được Chủ tịch Hội đồng Bộ trưởng thành lập tại Quyết định số 85/CT ngày 01/3/1984. VQG Côn Đảo thuộc quần đảo Côn Đảo nằm cách cửa sông Hậu (thành phố Cần Thơ) 83 km, cách thành phố Vũng Tàu 185 km và thành phố Hồ Chí Minh 250 km. Quần đảo gồm 16 đảo nhỏ, đảo lớn nhất là Côn Sơn. Địa hình đảo Côn Sơn là vùng đồi núi, ưu thế bởi các dãy đá granit chạy từ phía Tây Nam đến Đông Bắc, che chở cho các vùng vịnh của đảo cả về hai phía khỏi những luồng gió mạnh. Những điểm cao nhất trên đảo là đỉnh núi Thánh Giá

¹ Alfonso Vargas-Sánchez (2018), *The unavoidable disruption of the circular economy in tourism*, Worldwide Hospitality and Tourism Themes, Vol. 10 No. 6, pp. 652-661.

² Nguyễn Hồng Quân, Đặng Thương Huyền, Jason Nguyễn, Jasmine Hà, Phan Đức Thái, Phạm Phú Trường (2021), *Một số vấn đề về phát triển kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam*, Tạp chí Khoa học và công nghệ, số 1+2.

và núi Chúa, có độ cao 577 m và 515 m, điểm cao nhất trên các đảo nhỏ là 350 m. Vườn quốc gia Côn Đảo là quần thể gồm 16 đảo nhỏ và biển xung quanh đảo, tạo nên hệ sinh thái biển và rừng độc đáo, là 1 trong hai vườn quốc gia duy nhất tại Việt Nam bảo tồn cả biển và rừng. Với tổng diện tích 15.043 ha, trong đó diện tích biển khoảng 9000 ha và diện tích rừng khoảng 6043 ha¹. Là quần thể đảo nằm khá xa đất liền nên hầu như vườn quốc gia này còn rất hoang sơ, chưa chịu nhiều sự tác động của con người. Rừng tại vườn quốc gia Côn Đảo chủ yếu là rừng nguyên sinh với khoảng 882 loài thực vật và 150 loài động vật. Đây là nơi sinh sống của rất nhiều loài động vật quý hiếm như: thạch sùng có cánh, sóc đen, hay những loài chim hiếm chỉ có tại nơi đây như: gà rừng trắng, chim nhiệt đới, chim điên mặt xanh, chim bồ câu Nicba. Các tiềm năng du lịch tự nhiên, nhân văn trên đã được khai thác để phát triển du lịch. VQG Côn Đảo được xem là điểm đến hấp dẫn, thu hút nhiều du khách trong và ngoài nước. Tuy nhiên, việc phát triển du lịch nhanh, ồ ạt gây áp lực lớn đến hệ sinh thái tự nhiên và các vấn đề môi trường, đặc biệt là chất thải từ hoạt động du lịch. Mặt khác, Côn Đảo cũng đang phải đối mặt với những thách thức về ô nhiễm môi trường. Sự phát triển nhanh của ngành du lịch - dịch vụ dẫn đến sự gia tăng mạnh về nhu cầu nước sạch, năng lượng, nhu yếu phẩm và hàng tiêu dùng thiết yếu, đồng thời gia tăng phát thải rác và nước thải gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng tiêu cực đến tài nguyên thiên nhiên và du lịch của đảo. Trong phát triển kinh tế nông nghiệp và công nghiệp, đất lâm nghiệp chiếm diện tích lớn nhất với trên 86% diện tích đảo, ngược lại đất nông nghiệp có diện tích nhỏ chỉ chiếm 2,2%. Do đó, Côn Đảo hiện đang phụ thuộc nguồn cung ứng về nguyên vật liệu, thực phẩm, dịch vụ từ đất liền với chi phí vận chuyển cao. Vì vậy, huyện Côn Đảo đang hướng đến việc ứng dụng mô hình kinh tế tuần hoàn nhằm tạo sự đột phá trong phát triển kinh tế xã hội tại địa phương, trong đó tiên phong là ngành du lịch.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Phương pháp khảo sát thực địa và điều tra xã hội học

- *Khảo sát thực địa* tại Vườn Quốc gia Côn Đảo, quan sát trực tiếp, cảm nhận và đánh giá về phong cảnh tại các điểm du lịch tiềm năng và các điểm đã khai thác; các điểm thu gom, xử lý chất thải,...

- Phương pháp điều tra xã hội học

+ Đối tượng điều tra: Khách du lịch tại VQG Côn Đảo và cán bộ VQG Côn Đảo và cán bộ UBND huyện Côn Đảo.

¹ Lăng Văn Kềng (1997), "Báo cáo điều tra tổng hợp sinh thái và tài nguyên sinh vật biển tại Vườn Quốc gia Côn Đảo" (Tài liệu tại phòng Khoa học, Vườn Quốc gia Côn Đảo).

+ Phương pháp và công cụ điều tra: Đối với khách du lịch, điều tra bằng phiếu hỏi (chi tiết trong phụ lục); Đối với cán bộ VQG và cán bộ UBND huyện Côn Đảo, phỏng vấn trực tiếp. Số lượng phiếu điều tra đối với khách du lịch: 50 phiếu.

2.2. Các phương pháp tổng hợp, phân tích, so sánh

Tài liệu thu thập để nghiên cứu gồm các báo cáo, bài báo, các đề tài, dự án; các tài liệu, báo cáo về tình hình KT-XH (hiện trạng sử dụng đất, các công trình cải tạo tự nhiên, các số liệu về các ngành kinh tế, dân cư, quy hoạch tổng thể...). Các tài liệu được tổng hợp, phân tích theo các nội dung nghiên cứu; Phương pháp so sánh được sử dụng để phân tích và kiểm chứng thông tin, tài liệu.

2.3. Phương pháp bản đồ và hệ thống thông tin địa lý

Sử dụng một hệ thống các bản đồ chức năng để nghiên cứu bao gồm bản đồ quy hoạch VQG Côn Đảo, bản đồ hiện trạng sử dụng đất đai huyện Côn Đảo, bản đồ quy hoạch các điểm tuyến cảnh quan VQG Côn Đảo,... Các dữ liệu được xây dựng và quản lý trong phần mềm ArcGIS, tổ chức và biên tập cho địa bàn nghiên cứu.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Tiềm năng du lịch của VQG Côn Đảo

- Tiềm năng du lịch tự nhiên

+ Giá trị địa chất - địa hình, khí hậu - thủy văn: Côn Đảo có tổng diện tích đất nổi là 76 km², trong đó đảo lớn nhất là đảo Côn Sơn có diện tích 51,52 km². Đảo này có địa hình chủ yếu là đồi núi, chiếm ưu thế bởi các dãy núi được cấu tạo từ đá granit chạy từ phía tây nam đến đông bắc, che chở cho các vùng vịnh của đảo cả về hai phía khỏi những luồng gió mạnh. Điểm cao nhất của quần đảo là đỉnh núi Thánh Giá trên đảo Côn Sơn, cao 577 m. Khí hậu mang đặc điểm á xích đạo - hải dương nóng ẩm được chia thành hai mùa rõ rệt. Mùa mưa bắt đầu từ tháng 5 cho đến tháng 11, còn mùa khô thì từ tháng 12 đến tháng 4 của năm sau. Nhiệt độ trung bình năm là 26,9°C, lượng mưa bình quân năm đạt 2.200 mm. Quần đảo nằm ở vùng giao nhau giữa luồng hải lưu ấm từ phía nam và luồng hải lưu lạnh từ phía bắc, nhiệt độ nước biển từ 25,7°C đến 29,2°C¹.

¹ Andrew G. J. (2009), "Báo cáo kết thúc dự án bảo tồn và sử dụng bền vững đa dạng sinh học biển và ven biển Côn Đảo (2006 - 2009)", (Tài liệu tại Phòng Khoa học, Vườn quốc gia Côn Đảo).
Lyndon Devantier (2002), "San hô tạo rạn và các quần xã san hô ở Vườn Quốc gia Côn Đảo".
Lăng Văn Kê, (1997), "Điều tra tổng hợp tài nguyên biển và ven biển Côn Đảo". (Tài liệu tại phòng Khoa học, Vườn Quốc gia Côn Đảo).

+ Đa dạng về thảm, thành phần thực vật rừng: Thảm thực rừng của VQG Côn Đảo mang tính đặc trưng tiêu biểu cho hệ sinh thái rừng nhiệt đới, hải đảo thể hiện qua các sinh cảnh rừng là rừng lá rộng thường xanh, rừng lá rộng nửa rụng lá, rừng tre và rừng ngập mặn ven biển. Sự phong phú của các sinh cảnh rừng của VQG Côn Đảo là điều kiện thuận lợi để các loài động vật rừng, động vật hoang dã cư trú, sinh sống và phát triển; nó có giá trị, ý nghĩa về bảo tồn cảnh quan tự nhiên, bảo tồn rừng và các loài động vật hoang dã đang sinh sống trong các khu rừng. Thực vật rừng đa dạng với 882 loài thực vật rừng bậc cao thuộc 562 chi, 161 họ, trong đó có 371 loài thân gỗ, 30 loài phong lan, 103 loài dây leo, 202 loài thảo mộc,... Về động vật rừng, hiện đã biết 144 loài bao gồm 28 loài thú, 69 loài chim, 39 loài bò sát,... Côn Đảo có loài Thạch Sùng Côn Đảo đặc hữu^{1, 2, 3, 4}.

Tài nguyên biển của VQG Côn Đảo được đưa vào danh sách “các vùng được ưu tiên bảo vệ cao nhất” trong hệ thống các vùng bảo vệ biển của Ngân hàng Thế giới. Vùng biển này sở hữu 1.383 loài sinh vật biển, trong đó có 127 loài rong biển, 11 loài cỏ biển, 157 loài thực vật phù du, 115 loài động vật phù du, 202 loài cá, 8 loài thú và bò sát biển,... Hệ sinh thái san hô phát triển rất mạnh ở vùng bao quanh VQG Côn Đảo, với 342 loài, 61 giống, 17 họ. Các rạn san hô nơi đây do 219 loài hợp thành; độ phủ trung bình là 42,6 %. Côn Đảo không chỉ là vùng có nhiều rùa biển nhất nước Việt Nam Với hệ sinh thái đa dạng, hệ động thực vật vô cùng phong phú, đa dạng, phong phú với nhiều hệ sinh thái đặc trưng như rạn san hô, thảm cỏ biển, rừng ngập mặn. Vườn quốc gia Côn Đảo là nơi có số lượng lớn rùa biển lên đến hàng năm, nơi thực hiện việc bảo tồn và cứu hộ loài rùa xanh (Green turtle) nhiều nhất của Việt Nam và quan trọng của khu vực Đông Nam Á - Ấn Độ Dương. Hệ sinh thái rừng ngập mặn có diện tích là 18 ha, hệ sinh thái cỏ biển có diện tích khoảng 200 ha, hệ sinh thái các rạn san hô có diện tích khoảng 1.000 ha^{5, 6, 7}.

- Tài nguyên du lịch nhân văn:

Bên cạnh sự đa dạng về tự nhiên, Côn Đảo có nhiều giá trị tâm linh, được xem là hòn đảo huyền thoại, thu hút được nhiều du khách. Các địa danh có giá trị văn hóa, lịch sử, tâm linh gồm Nghĩa trang Hàng Dương, nơi nghỉ dưỡng của hơn 2000 liệt sĩ; Khu mộ nữ anh hùng Võ Thị Sáu; Đền thờ bà Phi Yến (An Sơn Miếu); Miếu

^{1,5} Andrew G. J. (2009), "Báo cáo kết thúc dự án bảo tồn và sử dụng bền vững đa dạng sinh học biển và ven biển Côn Đảo (2006 - 2009)", (Tài liệu tại Phòng Khoa học, Vườn quốc gia Côn Đảo).

^{2,6} Lyndon Devantier (2002), "San hô tạo rạn và các quần xã san hô ở Vườn Quốc gia Côn Đảo".

³ Lăng Văn Kềng (1997), "Báo cáo điều tra tổng hợp sinh thái và tài nguyên sinh vật biển tại Vườn Quốc gia Côn Đảo" (Tài liệu tại phòng Khoa học, Vườn Quốc gia Côn Đảo).

^{4,7} Lăng Văn Kềng, (1997), "Điều tra tổng hợp tài nguyên biển và ven biển Côn Đảo". (Tài liệu tại phòng Khoa học, Vườn Quốc gia Côn Đảo).



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1

DLST VQG Côn Đảo tập trung vào phát triển du lịch sinh thái, du lịch nghỉ dưỡng,... Hiện tại đã hình thành các tuyến tham quan di tích, tham quan danh lam thắng cảnh, du lịch sinh thái biển và kết hợp tham quan di tích và danh thắng đã được khai thác hình thành các tuyến, điểm du lịch thu hút nhiều du khách. Hiện nay, tại VQG Côn Đảo đã có những sản phẩm du lịch sinh thái đặc thù và nổi tiếng như: trải nghiệm xem rùa biển đẻ trứng; xem thả rùa con về biển; bơi, lặn khám phá hệ sinh thái biển; tham quan yến tự nhiên làm tổ tại các hang yến; khám phá sân chim biển đảo Hòn Trứng... Với mục tiêu tạo cơ sở pháp lý để thu hút đầu tư từ các nguồn vốn của doanh nghiệp, nhà đầu tư, tạo nguồn lực cho việc xây dựng và phát triển ngành Du lịch Côn Đảo theo hướng bền vững, UBND tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu đã ban hành Quyết định số 3779/QĐ-UBND (ngày 9/11/2021) phê duyệt Đề án du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng, giải trí Vườn quốc gia Côn Đảo giai đoạn 2021-2030. Theo đó, Vườn quốc gia Côn Đảo có các tuyến du lịch sinh thái như: Tuyến đảo Côn Sơn - các đảo nhỏ; tuyến Ma Thiên Lãnh - hang Đức Mẹ - Ông Đụng; Đất dốc - núi Nhà Bàn; sân bay Cỏ Ống - Hòn Cau.

2.2.2. Một số điểm, tuyến du lịch sinh thái đã khai thác

- Du lịch biển:

+ Các hoạt động du lịch trên bãi biển: Phù hợp để đi tắm biển, bơi lội và tham gia các hoạt động về biển gồm: Bãi Đầm Trầu (bãi tắm đẹp nhất của Côn Đảo), Bãi Đất Dốc (các hẻm núi ăn sâu vào bờ biển tạo nên các bãi biển yên tĩnh), Bãi An Hải (được bọc bởi những dãy núi, mặt nước êm dịu và phẳng lặng, trong xanh), Bãi Lò Vôi (cắm trại, tổ chức hội hè).

- Hoạt động du lịch ở biển: *Lặn ngắm san hô* (các loại san hô phong phú, cá đặc biệt ấn tượng), *Câu cá gồm* câu cá giải trí (thời gian nửa hoặc 1 ngày) hay câu cá chuyên nghiệp (thời gian thường từ 3 ngày 2 đêm trở lên).

- Hoạt động du lịch trên đảo: Khám phá đảo hoang (vịnh Côn Sơn gồm hệ thống 14 hòn đảo (hòn Tài, hòn Trác, hòn Thỏ, hòn Bảy Cạnh, Bông Lan, hòn Cau, hòn Trứng, hòn Tre,...) Đây là những hòn đảo tạo nên vẻ đẹp thơ mộng cho Vịnh Côn Sơn và là khu bảo tồn sinh thái biển với các rạn san hô ít có nơi nào có thể sánh được về mật độ và chủng loại.

- Hoạt động trải nghiệm tại HST biển đặc thù: Xem vách đẻ trứng, xem Thả Rùa Con Về Biển. trải nghiệm sống cùng thiên nhiên tại hòn Bảy Cạnh (toàn bộ đảo được che phủ bởi rừng nhiệt đới nguyên sinh hoang sơ và thơ mộng, ngắm rặng san hô tuyệt đẹp và hấp dẫn), rừng nguyên sinh Ông Đụng (trekking, chiêm ngưỡng những hàng cây nhiệt đới hoang sơ, xanh mát dẫn tới bãi biển xinh đẹp), Vịnh Đầm Tre (bơi lặn ngắm san hô, tham quan rừng ngập mặn và tận mắt xem chim yến làm tổ trong mùa sinh sản, ngắm cảnh đẹp của vịnh Côn Sơn, mũi Chim Chim, mũi Lò Vôi, bãi biển Đất Dốc, vịnh Đông Bắc).

- Hoạt động trải nghiệm tại Cảng Bến Đầm: Nằm gọn trong vịnh Bến Đầm, xung quanh được bao bọc, che chắn bởi các dãy núi và đảo nhỏ. Từ cầu cảng, du khách có thể trải nghiệm cảnh sinh hoạt đời thường của ngư dân địa phương nơi đây hay đắm chìm trước thiên nhiên biển đảo tuyệt đẹp của hòn Bà và hòn Vung cách đó không xa.

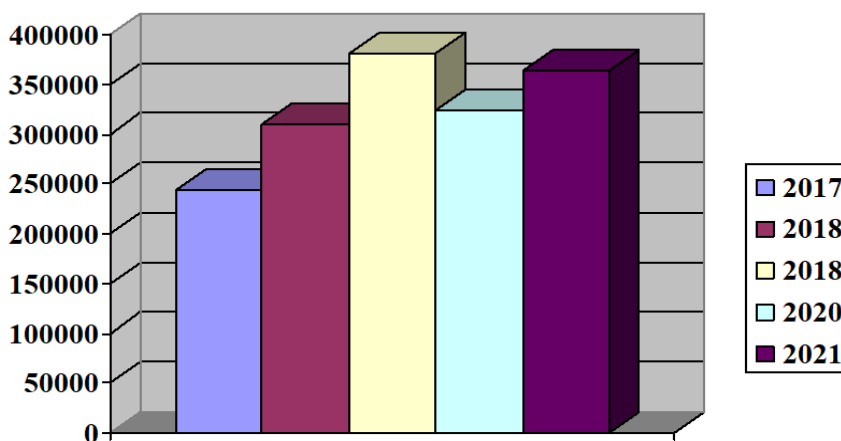
- Hoạt động trải nghiệm tại Cơ sở Nuôi Cây Ngọc Trai: tìm hiểu quy trình nuôi cấy và chiêm ngưỡng những viên ngọc trai tuyệt đẹp từ vùng biển Côn Đảo. Bạn có thể mua những viên ngọc trai tuyệt đẹp tại đây về làm nữ trang hay làm món quà có giá trị cho người thân.

- Hoạt động tìm hiểu các địa điểm lịch sử: Nghĩa trang Hàng Dương, Trại tù Phú Sơn, Phú Hải Côn Đảo, Khu di tích Chuồng Cọp, Bảo tàng Côn Đảo, Cầu Tàu 914, Dinh Chúa Đảo,...

- Hoạt động du lịch tâm linh: Chùa Núi Một tọa lạc tại trung tâm huyện và được xem là ngôi chùa có phong thủy đẹp nhất Việt Nam hiện nay; Đền thờ bà Phi Yến (An Sơn Miếu),...

2.2.3. Thực trạng kinh doanh du lịch sinh thái

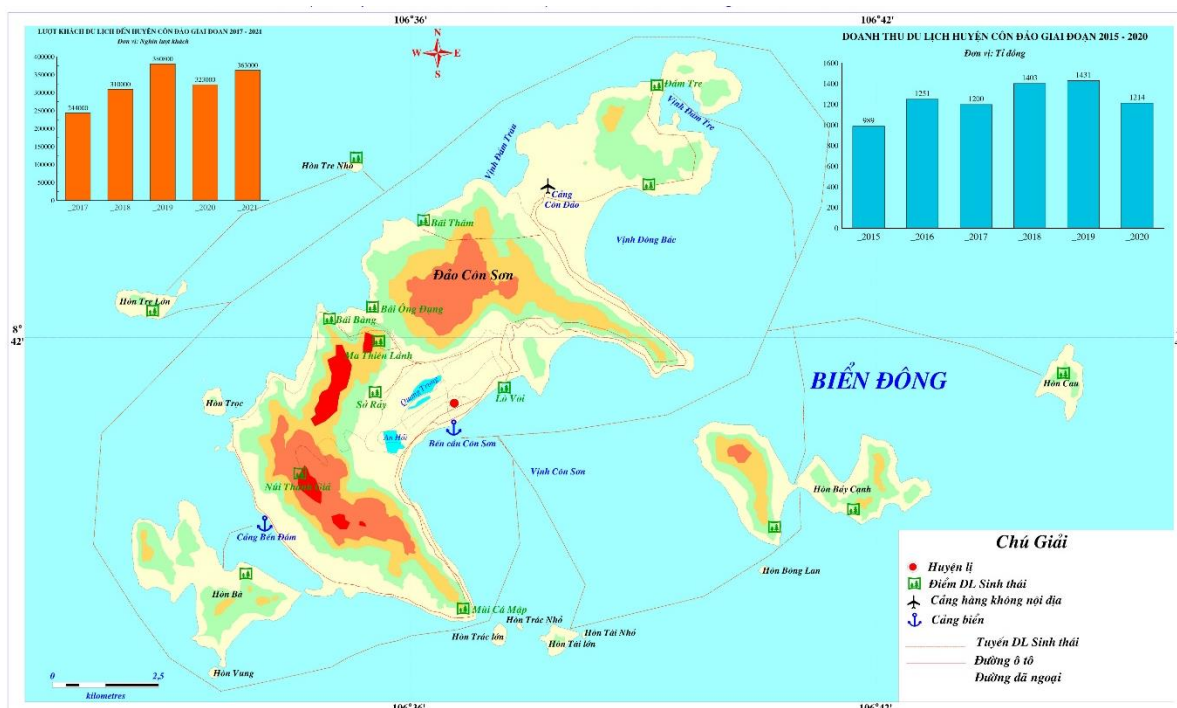
Trong 5 năm gần đây (2017-2021) số lượng khách du lịch đến VQG Côn Đảo tăng hàng năm. Cụ thể, năm 2017 là 244.000 lượt người; năm 2018 là 310.000 lượt người; năm 2019 là 380.800 lượt người; năm 2020 là 323.000 lượt người; năm 2021 là 363.000 lượt người (Hình 2). Tương ứng với lượng khách đến là nguồn thu từ du lịch đạt 6.499 tỷ đồng, bình quân tăng 23,18%/năm và tăng gấp 4,72 lần so với giai đoạn 2011-2015¹ [10].



Hình 2. Biểu đồ số lượng khách du lịch đến Côn Đảo từ 2017 - 2021² [10]

Như vậy, Côn Đảo đang ngày càng trở thành một điểm đến du lịch nổi tiếng, thu hút đông đảo khách tham quan trong và ngoài nước. Trong những năm tới, DLST Côn Đảo hướng đến phát triển thành khu du lịch quốc gia, tầm cỡ khu vực và quốc tế; đô thị du lịch dịch vụ sinh thái biển đảo hấp dẫn; di tích lịch sử quốc gia đặc biệt nhà tù Côn Đảo có giá trị tôn vinh và giáo dục truyền thống lịch sử. Lượng khách du lịch dự báo đến năm 2045 khoảng trên 400.000 - 500.000 lượt khách/năm, trong đó có khoảng 40% khách quốc tế³ [10]. Điều đó tạo áp lực lớn đến việc bảo vệ tài nguyên thiên nhiên, hệ sinh thái và xử lý chất thải tại VQG Côn Đảo.

^{1, 2, 3} Báo cáo Tổng kết công tác năm (2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021) của VQG Côn Đảo.



Hình 3. Bản đồ hiện trạng phát triển du lịch sinh thái VQG Côn Đảo

Nguồn: Nhóm tác giả

3.3. Thực trạng môi trường trong hoạt động du lịch sinh thái Vườn quốc gia Côn Đảo

Du lịch sinh thái VQG Côn Đảo đang trong giai đoạn phát triển, kèm theo đó là các vấn đề môi trường, tài nguyên cần quan tâm. Kết quả khảo sát thực tế và điều tra xã hội học cho thấy, người dân và chính quyền địa phương nhận thức được tầm quan trọng của hoạt động DLST và quản lý môi trường đối với việc phát triển kinh tế - xã hội, bảo tồn thiên nhiên và sự đa dạng sinh học tại VQG Côn Đảo.

Kết quả khảo sát khách du lịch đã từng đến Côn Đảo (mỗi điểm 50 người) cho thấy: Trên 90% đánh giá Côn Đảo là nơi có nhiều cảnh quan, bãi biển, hòn đảo đẹp và có giá trị văn hóa đặc biệt. Hoạt động tuyên truyền/hoạt động bảo vệ cảnh quan, bãi biển, hòn đảo đẹp được đánh giá cao (trên 95% du khách đánh giá tốt). Tuy nhiên, 92,0% khách du lịch đánh giá ở đây chưa có giải pháp hiệu quả để giảm thiểu rác thải/tiết kiệm năng lượng tại điểm du lịch đông người. Sản phẩm du lịch sinh thái có thông điệp BVMT/ tài nguyên (rừng, biển, đảo,...): du khách đánh giá ở mức tốt và rất tốt (60,0%), mức trung bình (40,0%). Kết quả này cho thấy, tuy tiềm năng DLST VQG Côn Đảo rất lớn nhưng các sản phẩm DLST hiện nay chưa có thông điệp quảng bá và tuyên truyền BVMT, chưa tương xứng với tiềm năng. Về tiêu chí là nơi phù hợp để thư giãn và nghỉ ngơi: 50% du khách đánh giá ở mức tốt và rất tốt, số còn lại đánh giá ở mức trung bình.

Bảo vệ môi trường ở các điểm vui chơi, giải trí và giao thông công cộng: Đa số du khách đánh giá ở mức trung bình (lần lượt 92,0% và 86,0%), điều này cũng phản ánh đúng thực tế tại Côn Đảo, các sản phẩm DLST liên quan đến hoạt động thể chất, vui chơi (đua thuyền, thi leo núi, thi vượt rừng...) chưa đa dạng; việc di chuyển đến Côn Đảo đang còn nhiều khó khăn, nhất là trong mùa gió chướng (khoảng từ tháng 11 dương lịch đến tháng 2 năm sau). Tại các điểm này chưa có các giải pháp thân thiện với môi trường và sử dụng năng lượng tái tạo. Tỷ lệ các điểm bán hàng sử dụng sản phẩm thân thiện với môi trường (túi giấy, ống hút, cốc giấy,...) chưa cao. Công trình xanh, thực hành giảm chất thải ở các điểm vui chơi, giải trí và giao thông công cộng còn ở mức rất hạn chế. Thực tế ứng dụng “sản xuất sạch hơn”, “sản xuất tuần hoàn” tại nhà hàng, khách sạn được đánh giá thấp (88%).

Bảng 1. Đánh giá của khách du lịch về bảo vệ môi trường và bảo tồn giá trị tự nhiên tại VQG Côn Đảo

Tiêu chí	Điểm đánh giá	
	>2 điểm	=< 2 điểm
Có tuyên truyền/hoạt động bảo vệ cảnh quan, bãi biển, hòn đảo đẹp	48/50 (96,0%)	2/50 (4%)
Sản phẩm du lịch sinh thái có thông điệp BVMT/ tài nguyên (rừng, biển, đảo, ...)	30/50 (60,0%)	20/50 (40,0%)
Có giải pháp giảm thiểu rác thải/tiết kiệm năng lượng tại điểm du lịch đông người	4/50 (8,0%)	46/50 (92,0%)
Là nơi phù hợp để thư giãn và nghỉ ngơi	25/50 (50%)	25/50 (50%)
Công trình xanh, thực hành giảm chất thải ở các điểm vui chơi, giải trí và giao thông công cộng	4/50 (8,0%)	46/50 (92,0%)
Sử dụng sản phẩm thân thiện với môi trường (túi giấy, ống hút, cốc giấy,...)	7/50 (14,0%)	43/50 (86,0%)
Ứng dụng “sản xuất sạch hơn”, sản xuất tuần hoàn tại nhà hàng, khách sạn	6/50 (12,0%)	43/50 (88,0%)

(Quy ước điểm: Rất tốt: 4; Tốt: 3; Trung bình: 2; Kém: 1; Rất kém: 0)

Như vậy, qua khảo sát thực tế du khách và kết quả nghiên cứu, có thể khẳng định VQG Côn Đảo giàu tiềm năng để phát triển DLST. Tuy nhiên, các sản phẩm DLST, các dịch vụ, giao thông vận tải hiện nay chưa tương xứng với thế mạnh, tiềm năng. Nhận thức, định hướng và chiến lược kinh tế tuần hoàn của địa phương tốt nhưng thực hành về kinh tế tuần hoàn trong du lịch được đánh giá chưa cao.

3. Đề xuất một số giải pháp phát triển du lịch sinh thái tại Vườn Quốc gia Côn Đảo theo định hướng du lịch tuần hoàn

3.1. Quy hoạch và xúc tiến đầu tư theo định hướng du lịch tuần hoàn

Trong quy hoạch phát triển, cần tích hợp các quy hoạch phát triển du lịch tuần hoàn vào quy hoạch của tỉnh và kế hoạch của ngành; tập trung rà soát lại quy hoạch, xác định danh mục dự án ưu tiên với những tiêu chí cụ thể về môi trường, ưu tiên các dự án phát triển theo xu hướng du lịch tuần hoàn nhằm giảm thiểu chất thải; bảo tồn các di tích lịch sử, bảo tồn sự đa dạng sinh học, cảnh quan thiên nhiên, môi trường tại các điểm du lịch. Đối với xử lý rác thải, chất thải có ứng dụng công nghệ hiện đại hướng tới sử dụng nguyên liệu tái chế, sử dụng hiệu quả, tiết kiệm nguồn năng lượng; các hoạt động du lịch sinh thái có tính giáo dục về thiên nhiên, môi trường và giá trị nhân văn sâu sắc...

Xây dựng các tiêu chuẩn quy định về đầu tư bền vững tại các cơ sở lưu trú, nhà hàng như cam kết xây dựng công trình xanh, thực hành giảm chất thải, sản xuất sạch hơn,... Áp dụng các tiêu chuẩn của Mục tiêu số 14 về Bảo vệ sự sống dưới nước thuộc khuôn khổ VQG; Mục tiêu Phát triển bền vững của Liên hiệp quốc SDGs khi đầu tư hạ tầng du lịch sát bờ biển, các tiêu chuẩn về đầu tư. Thực hiện các hoạt động xúc tiến đầu tư, tập trung thu hút vốn đầu tư từ những nhà đầu tư có ý thức coi trọng gìn giữ bảo vệ tài nguyên, môi trường, có phương châm và tầm nhìn rõ ràng về xu hướng du lịch xanh với những dự án khu nghỉ dưỡng sinh thái cao cấp hướng tới phân khúc khách có khả năng chi tiêu cao và ý thức cao về môi trường. Đẩy nhanh tiến độ kêu gọi đầu tư cho thuê các địa điểm cho thuê môi trường rừng theo Đề án DLST đến năm 2023 của UBND tỉnh BR-VT, gồm: Bãi Dài, Bãi Mới (Tiểu khu 58); Bãi Đầm Trầu nhỏ (Tiểu khu 56B, 57); Bãi Dương (Tiểu khu Hòn Bảy Cạnh); Bãi Nhát, Bến Đầm (Tiểu khu 60); Bãi Ông Cường (Tiểu khu 55B); Đá Cuội, Suối Thị (Tiểu khu 60); Đá Trắng (Tiểu khu 60); Vịnh Đầm Tre (Tiểu khu 55B); Đất Thảm, Bãi Bàng (Tiểu khu 57); Hòn Cau (Tiểu khu Hòn Cau); Hòn Tài (Tiểu khu Hòn Tài); Hòn Tre lớn (Tiểu khu Hòn Tre Lớn); Hòn Tre Nhỏ (Tiểu khu Hòn Tre Nhỏ); Mũi Chim Chim (Tiểu khu 56B); Bãi Ông Câu (Tiểu khu 58); Bãi Ông Đụng (Tiểu khu 57, 58, Hợp phần biển); Sở Rầy (Tiểu khu 58); Suối Ót (Tiểu khu 56B); Ma Thiên Lãnh (Tiểu khu 57, 58).

3.2. Phát triển các sản phẩm, các tuyến du lịch theo hướng du lịch tuần hoàn

Đối với sản phẩm du lịch hiện có, cần đánh giá lại hiệu quả của toàn bộ sản phẩm du lịch đang được cung cấp phục vụ khách du lịch. Tiếp tục phát huy các sản

phẩm du lịch đang chiếm thế mạnh của VQG như: nghỉ dưỡng, tham quan, nghiên cứu khoa học, du lịch văn hóa, tâm linh, xem Rùa đẻ trứng, thả Rùa con về biển kết hợp lặn ngắm san hô... Đồng thời, nâng cao chất lượng các sản phẩm du lịch hiện có và phát triển SPDL mới: Thuyền buồm, thuyền kayak, câu cá, phát triển hơn nữa dịch vụ lặn biển xem san hô, lướt ván, đi bộ xuyên rừng quốc gia và các hoạt động mạo hiểm nhẹ như leo núi, đi bộ xuyên rừng, đi xe đạp leo núi, đi bộ khám phá, cáp treo ...

Đa dạng hóa sản phẩm du lịch, xây dựng các sản phẩm chuyên đề gắn với các mô hình giáo dục và thực hành lối sống xanh, tăng thời gian lưu trú của khách du lịch với các loại hình: du lịch văn hóa - lễ hội, du lịch nghỉ dưỡng - thể thao giải trí, du lịch hội thảo (Mice)... Ưu tiên phát triển các loại hình du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng cao cấp, ... gắn kết với thị trường quốc tế và nâng cao tính cạnh tranh với du lịch các đảo khác ở trong và ngoài nước. Các tuyến du lịch sinh thái hiện có cần phải hoàn thiện, phát triển, gồm 17 tuyến du lịch sinh thái tại VQG Côn Đảo: (1) Tuyến Đảo Côn Sơn - các đảo nhỏ. (2) Đảo Côn Sơn - Hòn Tài - hòn Bảy Cạnh. (3) Đảo Côn Sơn - Hòn Bảy Cạnh - Hòn Cau. (4) Đảo Côn Sơn - Hòn Tre Lớn - hòn Tre Nhỏ. (5) Đảo Côn Sơn - Bãi Dương - vịnh Đầm Tre. (6) Đảo Côn Sơn - Hòn Bà - hòn Tre Lớn. (7) Đảo Côn Sơn - Hòn Trúng - Đầm Tre. (8) Ma Thiên Lãnh - Hang Đức Mẹ - Ông Đụng. (9) Ma Thiên Lãnh - Hang Đức Mẹ - Đất Thảm - Bãi Bàng. (10) Ma Thiên Lãnh - bãi Đầm Trầu - bãi Ông Cường. (11) Ma Thiên Lãnh - hồ An Hải - núi Thánh Giá. (12) Ma Thiên Lãnh - Sở Rẫy - Bãi Ông Đụng. (13) Ma Thiên Lãnh - Mũi Cá Mập - Bến Đầm - Hòn Bà. (14) Ma Thiên Lãnh - Suối Ốt - vịnh Đầm Tre. (15) Ma Thiên Lãnh - Núi Chúa - Nhà Bàn - Cỏ Ống. (16) Đất Dốc - Núi Nhà Bàn. (17) Sân bay Cỏ Ống - Hòn Cau.

Đối với các tuyến du lịch, cần thiết kế các hoạt động và công cụ bảo vệ môi trường, nhất là công cụ kinh tế, truyền thông. Chẳng hạn, nghiên cứu thu phí bảo vệ môi trường đối với du khách khi lập tour, mức phí phụ thuộc vào tính chất tài nguyên và loại hình du lịch; Thiết kế các sản phẩm thân thiện với môi trường, cấm sử dụng túi nilon và tăng phí đối với vật dụng bằng nhựa sử dụng một lần. Bên cạnh đó, cần có các công cụ truyền thông hiệu quả đối với du khách để bảo vệ sự sống dưới nước, trên đất liền.

3.3. Đào tạo, phát triển nguồn nhân lực phục vụ du lịch tuần hoàn

Đối với nguồn nhân lực du lịch tại VQG, đặc biệt hơn là trên đảo, yêu cầu đội ngũ có kiến thức về bảo vệ, bảo tồn tài nguyên và môi trường. Trong xu thế hiện

nay, kiến thức về kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn cần được tiếp thu để cụ thể hóa, thực hành trong các hoạt động du lịch. Trong khi đó, nhân lực du lịch của VQG Côn Đảo vẫn thiếu, chưa chuyên nghiệp. Vì vậy, cần tiến hành khảo sát, thống kê, đánh giá nguồn nhân lực du lịch hiện có của Côn Đảo theo các nhóm: cán bộ quản lý; đối tượng kinh doanh du lịch; nhân viên phục vụ trực tiếp và hướng dẫn viên du lịch; quần chúng nhân dân tại địa phương. Từ đó, xây dựng các chương trình đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ và kiến thức du lịch canh, du lịch tuần hoàn ngắn hạn thông qua sự phối hợp chặt chẽ giữa các doanh nghiệp kinh doanh du lịch, Sở Văn hóa - thể thao và Du lịch, trung tâm bồi dưỡng nghiệp vụ du lịch, trường Nghiệp vụ du lịch Vũng Tàu. Bên cạnh đó, cần đào tạo nguồn nhân lực theo chương trình dài hạn, nghiên cứu, học hỏi mô hình đào tạo ngành du lịch tuần hoàn hiệu quả của các nước, như: Singapore, Hàn Quốc, Đài Loan, Anh, Pháp... Các doanh nghiệp kinh doanh du lịch phải có biện pháp cụ thể để nâng cao trình độ và nghiệp vụ cho nhân viên về du lịch tuần hoàn; Có kế hoạch đào tạo, bổ sung và đào tạo, xây dựng đội ngũ nhân công dịch vụ du lịch chuyên nghiệp nhằm đáp ứng nhu cầu phát triển du lịch trong thời kỳ mới, phát triển nguồn nhân lực là người dân địa phương (chú trọng các loại hình du lịch mới: du lịch sinh thái, du lịch Mice,...).

4. Kết luận

VQG Côn Đảo có nhiều tiềm năng phát triển du lịch. Những năm qua, lượng khách đến và doanh thu du lịch của Côn Đảo tăng nhanh, đặc biệt là phục hồi sau Covid-19. Sự phát triển mạnh mẽ du lịch tại khu vực có giá trị đặc biệt về tự nhiên, văn hóa - lịch sử đặt ra áp lực không nhỏ đến tài nguyên, môi trường. Hiện tại, du lịch tại VQG vẫn thiếu các hạng mục, nội dung thực hiện du lịch tuần hoàn, tăng doanh thu đi kèm với giảm chất thải. Chính vì vậy, các giải pháp về quy hoạch, xúc tiến đầu tư theo hướng DLTH; Phát triển các sản phẩm du lịch tuần hoàn; Phát triển nguồn nhân lực để thực hiện, triển khai các hoạt động du lịch tuần hoàn cần được thực hiện với sự kết hợp của các bên liên quan như các sở, ban, ngành, VQG và cơ quan chức năng, doanh nghiệp du lịch và cộng đồng địa phương.

Tài liệu tham khảo

1. Alfonso Vargas-Sánchez (2018), The unavoidable disruption of the circular economy in tourism, *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, Vol. 10 No. 6, pp. 652-661.
2. Andrew G. J. (2009), "Báo cáo kết thúc dự án bảo tồn và sử dụng bền vững đa dạng sinh học biển và ven biển Côn Đảo (2006 - 2009)", (Tài liệu tại Phòng Khoa học, Vườn quốc gia Côn Đảo).

3. Lyndon Devantier (2002), "San hô tạo rạn và các quần xã san hô ở Vườn Quốc gia Côn Đảo".
4. Lê Huy Bá & Thái Lê Nguyên (2006). *Du lịch sinh thái*, Nxb. Khoa học và Kỹ thuật.
5. Nguyễn Đức Kháng (chủ biên) (2008), *Giáo dục môi trường cho công đồng tại các khu bảo tồn thiên nhiên*, Nxb. Thanh niên.
6. Lăng Văn Kềng (1997), "Báo cáo điều tra tổng hợp sinh thái và tài nguyên sinh vật biển tại Vườn Quốc gia Côn Đảo" (Tài liệu tại phòng Khoa học, Vườn Quốc gia Côn Đảo).
7. Lăng Văn Kềng, (1997), "Điều tra tổng hợp tài nguyên biển và ven biển Côn Đảo". (Tài liệu tại phòng Khoa học, Vườn Quốc gia Côn Đảo).
8. Nguyễn Hồng Quân, Đặng Thương Huyền, Jason Nguyễn, Jasmine Hà, Phan Đức Thái, Phạm Phú Trường (2021), *Một số vấn đề về phát triển kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam*, Tạp chí Khoa học và công nghệ, số 1+2.
9. Kỷ yếu Hội thảo quốc tế - Du lịch bền vững: vai trò của Nhà nước, doanh nghiệp và cơ sở đào tạo (2016), NXB. ĐH KTQD.
10. Báo cáo Tổng kết công tác năm (2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021) của VQG Côn Đảo.

KINH NGHIỆM QUỐC TẾ VỀ KINH TẾ CHIA SẺ TRONG QUẢN LÝ CHẤT THẢI VÀ ĐỀ XUẤT KHUYẾN NGHỊ ÁP DỤNG CHO VIỆT NAM

Trần Quý Trung, Dương Thị Phương Anh, Hoàng Hồng Hạnh
Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường

Cùng với sự phát triển nhanh chóng của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, mô hình kinh tế chia sẻ (KTCS) đã phát triển mạnh mẽ những năm gần đây trên toàn thế giới ở nhiều lĩnh vực, trong đó bao gồm quản lý chất thải. Các mô hình KTCS trong quản lý chất thải có tiềm năng rất lớn trong việc thúc đẩy tái sử dụng, tái chế chất thải; đổi mới, cải thiện hiệu quả của công tác quản lý chất thải. Tuy nhiên, các mô hình KTCS trong quản lý chất thải ở Việt Nam còn hạn chế và gặp nhiều thách thức. Bài viết này tập trung làm rõ nội hàm của mô hình KTCS trong quản lý chất thải, đánh giá một số kinh nghiệm quốc tế về KTCS trong quản lý chất thải và đưa ra khuyến nghị áp dụng cho Việt Nam.

1. Cơ sở lý luận về kinh tế chia sẻ

Cùng với sự phát triển nhanh chóng của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, hệ thống thông tin truyền thông và mạng xã hội, mô hình kinh tế chia sẻ (KTCS) đã phát triển mạnh mẽ trong những năm gần đây ở nhiều quốc gia trên thế giới. Các mô hình KTCS không chỉ mang lại lợi ích về kinh tế với sự kết nối thuận tiện, giá cả cạnh tranh do giảm chi phí giao dịch mà còn được đánh giá là có tiềm năng trong việc giảm tác động môi trường do tăng chia sẻ, sử dụng sản phẩm hiện có, giảm nhu cầu sản xuất thêm, từ đó giảm tiêu thụ tài nguyên. Cho đến nay trên thế giới vẫn chưa có một khái niệm thống nhất về KTCS. Theo Diễn đàn Kinh tế Thế giới (WEF, 2014), KTCS là sự tái tạo (reinvention) các hành vi của thị trường truyền thống theo hướng mô hình tiêu dùng hợp tác. Thay vì tiêu dùng đơn thuần, KTCS được hình thành trên nguyên tắc tối đa hóa công dụng của tài sản thông qua việc cho thuê, cho mượn, trao đổi và cho tặng - được hỗ trợ bởi công nghệ. KTCS mang lại khả năng mở ra giá trị xã hội, kinh tế và môi trường chưa được khai thác của tài sản chưa sử dụng.

Theo nghiên cứu của Bộ Kế hoạch và Đầu tư (2019), KTCS được định nghĩa là một phương thức kinh doanh ngang hàng mới, một hệ thống kinh tế mà ở đó tài sản và dịch vụ được chia sẻ cho nhiều người sử dụng trên thị trường thông qua việc sử dụng các nền tảng số. Trong đó, bản chất của mô hình KTCS là một mô hình kinh

doanh mới, tận dụng lợi thế của phát triển công nghệ số giúp tiết kiệm chi phí giao dịch và tiếp cận một số lượng lớn khách hàng thông qua các nền tảng số. Các mô hình KTCS mang lại lợi ích về kinh tế với sự kết nối thuận tiện, giá cả cạnh tranh do giảm chi phí giao dịch. Các mô hình này cũng có tiềm năng trong việc giảm tác động môi trường do tăng chia sẻ, sử dụng sản phẩm hiện có, giảm nhu cầu sản xuất thêm, từ đó giảm tiêu thụ tài nguyên (Retamal, 2017).

Từ một số định nghĩa trên có thể thấy, nếu hiểu theo nghĩa hẹp, KTCS là sự chia sẻ, dùng chung tài sản dư thừa, nhân rồi thông qua nền tảng số. Với cách hiểu này thì hầu như không có các mô hình trong quản lý chất thải vì người có chất thải thường muốn thải bỏ, không muốn sở hữu hay giữ lại chất thải, do đó, đối với chất thải khó có sự chia sẻ, dùng chung mà chỉ có các mô hình mua bán, cho tặng đồ cũ, phế liệu; cung cấp dịch vụ thu gom thông qua nền tảng số. Trong nghiên cứu này, mô hình KTCS trong quản lý chất thải được hiểu theo nghĩa rộng. Đối tượng được chia sẻ trong các mô hình KTCS trong quản lý chất thải không chỉ giới hạn trong (i) các loại chất thải, phế liệu, sản phẩm thải bỏ mà còn có thể là: (ii) dịch vụ quản lý chất thải (dịch vụ thu gom, vận chuyển, tái chế, xử lý chất thải; các thiết bị, nhân lực về quản lý chất thải); hoặc (iii) tri thức, thông tin, dữ liệu về quản lý chất thải. Theo đó, *KTCS trong quản lý chất thải là là các mô hình trong đó chất thải (bao gồm cả sản phẩm thải bỏ), dịch vụ quản lý chất thải (bao gồm dịch vụ thu gom, vận chuyển, tái chế, xử lý chất thải, các thiết bị quản lý chất thải) và kiến thức/thông tin về quản lý chất thải được trao đổi/giao dịch/đồng sử dụng với sự hỗ trợ, kết nối của nền tảng số.*

Dựa trên các tiêu chí về quyền sở hữu nền tảng số và cách huy động nguồn lực, sáng tạo giá trị thông qua nền tảng (Acquier, 2019), cũng như cách thức yếu tố chia sẻ được lồng ghép vào hoạt động tiêu dùng (Wieser, 2019), phần lớn các mô hình KTCS có thể được phân thành 3 loại như sau:

- *Mô hình nền tảng số kết nối các bên*: Chủ nền tảng số đóng vai trò trung gian giúp kết nối giữa người sở hữu tài nguyên và người có nhu cầu tiếp cận tài nguyên được nhanh chóng, hiệu quả nhất. Mô hình này có 02 dạng: (i) Mô hình kết nối có chuyển giao sở hữu, trong đó có sự chuyển giao quyền sở hữu (mua bán, cho tặng, trao đổi) từ bên sở hữu tài nguyên sang bên có nhu cầu sử dụng; (ii) Mô hình kết nối không chuyển giao sở hữu, gồm các mô hình cho thuê/mượn không thường xuyên, trong đó tài sản vẫn được sử dụng bởi chủ sở hữu và có thể được cho thuê/mượn khi không dùng đến.

- *Mô hình tài nguyên dùng chung*: Trong đó các chủ thể cùng đóng góp vào một bể tài nguyên chung, quản lý và chia sẻ giá trị tạo ra từ bể tài nguyên thông qua

nền tảng số (ví dụ mô hình compost chất thải chung của thôn, xóm). Mô hình này có 02 dạng: (i) Mô hình đồng sở hữu, trong đó, quyền tiếp cận giới hạn trong những chủ sở hữu hay thành viên có đóng góp vào bể tài nguyên; (ii) Mô hình sở hữu cộng đồng, trong đó, nhiều chủ thể đóng góp xây dựng bể tài nguyên chung, nhưng không giới hạn tiếp cận mà chia sẻ rộng rãi cho cộng đồng, thường với mục đích phi lợi nhuận.

- *Mô hình nhà cung cấp nền tảng và tài nguyên chia sẻ*: Chủ sở hữu tài nguyên cung cấp dịch vụ tiêu dùng chuyên nghiệp dựa trên tiếp cận thông qua nền tảng, trong đó nền tảng cũng do bên cung cấp tài nguyên quản lý.

2. Kinh nghiệm quốc tế về kinh tế chia sẻ trong quản lý chất thải

Trên thế giới đã xuất hiện nhiều mô hình KTCS hướng đến giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế chất thải. Trong đó, đối tượng được chia sẻ chủ yếu là chất thải/phế liệu/sản phẩm thải bỏ. Cụ thể, hàng hóa/sản phẩm như sách, quần áo, đồ gia dụng, đồ chơi trẻ em... có thể được chuyển giao miễn phí như ở Freecycle Network, Zwaggle; trao đổi hoặc mua bán như ở eBay, Craigslist, và uSell. Phế liệu phát sinh tại hộ gia đình (giấy, nhựa, kim loại, chất thải điện tử) có thể được yêu cầu thu gom thông qua ứng dụng Kabadiwala (Ấn Độ) để tái sử dụng, tái chế và bán lại. Thực phẩm dư thừa từ siêu thị, nhà hàng được bán/chuyển cho cá nhân, doanh nghiệp tiếp nhận thông qua Karma (Thụy Điển, Anh, Pháp), Olio (54 quốc gia), Phenix (Pháp, Bồ Đào Nha, Tây Ban Nha, Thụy Sĩ, Bỉ), Yume Food (sản phẩm không bán được trên nền tảng có thể được quyên góp cho các tổ chức từ thiện cứu trợ thực phẩm). Phương tiện giao thông cũ, hỏng được thu hồi qua các nền tảng số CarTakeBack (Anh, Úc, New Zealand, Ireland), Motorist (Singapore). Chất thải công nghiệp có thể được trao đổi, giao dịch thông qua nền tảng Chợ Nguyên liệu Hoa Kỳ (Mỹ), Chợ Nguyên liệu Ontario (Canada); chất thải hữu cơ từ nông nghiệp được mua bán trên Biotrading (Anh), Organix (Pháp)... Chất thải nguồn gốc thực vật/nhà bếp được tiếp nhận bởi các điểm làm phân compost, chăn nuôi (gà, giun) thông qua ứng dụng web và di động miễn phí ShareWaste (khởi điểm ở Úc, đến nay đã mở rộng ra nhiều nước thế giới). Như vậy, thông qua việc hỗ trợ thị trường chất thải/dịch vụ quản lý chất thải, nhiều mô hình KTCS có khả năng đem lại lợi ích kinh tế cho các bên mua/bán, tái sử dụng, tái chế chất thải cũng như cho bản thân bên cung cấp nền tảng; đồng thời thúc đẩy tái sử dụng sản phẩm cũ, thải bỏ qua đó kéo dài vòng đời sản phẩm, vật liệu và giảm phát sinh chất thải. Chất thải không còn đơn thuần là đồ bỏ đi mà trở thành tài nguyên đúng nghĩa.

Việc phát triển các mô hình KTCS cũng thúc đẩy hoạt động phân loại chất thải tại nguồn; đổi mới sáng tạo trong thu gom, vận chuyển; góp phần đẩy mạnh tái chế chất thải. Các mô hình KTCS có tính tùy chọn cao, có thể đưa ra giải pháp tối ưu trong từng trường hợp với các loại chất thải khác nhau; các dịch vụ thu gom, vận chuyển khác nhau; cũng như các đối tác tái sử dụng, tái chế khác nhau. Do đó, việc thu gom các phế liệu, phụ phẩm được thực hiện triệt để hơn, chất thải được thu gom ngay khi phát sinh, dễ dàng cho việc phân loại, qua đó thúc đẩy hoạt động tái chế. KTCS cũng tạo ra các dịch vụ thu gom, vận chuyển chất thải đa dạng, tiện lợi, thu hút người sử dụng, tạo thêm nhiều sự lựa chọn cho người tiêu dùng bên cạnh dịch vụ thu gom, vận chuyển truyền thống.

Đa phần các mô hình KTCS hướng tới giúp liên kết các bên có nhu cầu phù hợp gần nhất để tiết kiệm chi phí và thời gian cho bên thu gom, vận chuyển và thuận lợi cho chủ nguồn thải. Một số mô hình KTCS trong đó đối tượng chia sẻ chủ yếu là dịch vụ quản lý chất thải còn áp dụng tiến bộ kỹ thuật và thiết bị thông minh nhằm tối ưu hóa khoảng cách và lộ trình thu gom vận chuyển. Một ví dụ tiêu biểu là công ty RTS (Recycle Track System). Công ty này cung cấp 02 dịch vụ sáng tạo liên quan đến quản lý chất thải bao gồm (i) cho thuê thùng đựng chất thải và (ii) thu gom chất thải theo yêu cầu. Trong dịch vụ thứ nhất, các bên phát sinh chất thải được RTS cung cấp các thùng đựng rác phù hợp với yêu cầu thực tiễn và khi thùng đã đầy, RTS sẽ mang thùng đi và đổi thùng mới. Trong dịch vụ thứ hai, RTS cung cấp một mô hình hoạt động tương tự như “Uber cho chất thải”, trong đó thông qua nền tảng, RTS kết nối bên phát sinh chất thải với một bên vận tải chuyên nghiệp. Bên vận tải thường là các xe rác thu gom chất thải theo lộ trình cố định không thuộc về RTS. Thông qua nền tảng công nghệ, RTS kết nối các xe này với khách hàng để khách hàng có thể được thu gom chất thải sớm nhất mà các xe rác cũng ít phải thay đổi lộ trình nhất, từ đó tối đa hóa hiệu quả thu gom.

Bên cạnh đó, KTCS có thể tiếp cận rộng rãi nhiều nhóm đối tượng khác nhau trong xã hội, qua đó giúp nâng cao nhận thức về quản lý chất thải nói riêng, BVMT nói chung. Khi sử dụng nền tảng KTCS, các chủ thể có cơ hội thực hành tái sử dụng, tái chế, từ đó tạo ra sự chuyển biến sâu sắc về nhận thức và hành vi. Đặc biệt, trong các mô hình KTCS mà đối tượng được chia sẻ là thông tin, dữ liệu về quản lý chất thải, việc dễ dàng tiếp cận thông tin có thể giúp người có chất thải lẫn người tiếp nhận chất thải đưa ra các điều chỉnh hợp lý, kịp thời cũng như giúp cho các nhà chính sách, nhà sản xuất, các tổ chức xã hội có những hành động phù hợp. Ví dụ như Repair Monitor (Hà Lan) là nền tảng miễn phí giúp kết nối người có nhu cầu sửa

chữa với các tình nguyện viên sửa chữa các thiết bị, vật dụng cho cộng đồng; đồng thời tổng hợp dữ liệu về các loại hỏng hóc thường gặp, khả năng sửa chữa... Dữ liệu này được chia sẻ để đưa ra khuyến nghị với các nhà chính sách, nhà sản xuất, các tổ chức xã hội nhằm khuyến khích thiết kế sản phẩm bền vững hơn; giám sát, xây dựng chính sách ứng phó với các chiến lược kinh doanh thiếu bền vững của nhà sản xuất.

3. Tổng quan thực trạng kinh tế chia sẻ trong quản lý chất thải ở Việt Nam

Ở nước ta, công tác quản lý chất thải rắn vẫn còn gặp nhiều khó khăn, thách thức. Hầu hết chất thải rắn (CTR) sinh hoạt chưa được phân loại tại nguồn; vẫn còn khoảng 13% lượng CTR ở khu vực đô thị và 34% ở khu vực nông thôn chưa được thu gom; 71% tổng lượng CTR sinh hoạt được chôn lấp tại 904 bãi chôn lấp, trong đó chỉ có khoảng 20% là bãi chôn lấp hợp vệ sinh (Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2019). Điều này dẫn đến diện tích đất bị chiếm dụng lớn, môi trường khu vực chôn lấp bị ô nhiễm. Hoạt động thu gom, tái chế mang tính nhỏ lẻ, tự phát nằm trong các khu dân cư, làng nghề, tiềm ẩn nguy cơ cao về ô nhiễm môi trường (Chính phủ).

Hiện nay, mới chỉ có một số mô hình KTCS trong lĩnh vực quản lý chất thải. Các nền tảng mua bán, cho tặng đồ cũ (như Aladin, Cho và Nhận), thu gom chất thải (như Rada, mGreen, Grac, Ralava, Green Points, Veca) còn gặp nhiều khó khăn, tỷ lệ cá nhân/hộ gia đình tham gia và lượng chất thải thu gom còn thấp so với tiềm năng. Ngoài ra, cũng có một số nền tảng quản lý chất thải do cá nhân, tổ chức ngoài Việt Nam vận hành như ShareWaste, Olio, Recycleinme, tuy nhiên chưa thu hút được nhiều người dùng.

Nguyên nhân chính là do: (i) Chính sách, pháp luật về chuyển đổi số chưa có các quy định cụ thể về quản lý chất thải trong khi chính sách pháp luật về quản lý chất thải chưa có các quy định cụ thể về chuyển đổi số, về phát triển và ứng dụng các mô hình KTCS; (ii) Thị trường chất thải/phế liệu và dịch vụ quản lý chất thải chưa được vận hành đầy đủ, thị trường CTR sinh hoạt có thể tái chế chủ yếu do khu vực phi chính thức thực hiện; thị trường dịch vụ quản lý chất thải còn hạn chế; (iii) Hạ tầng kỹ thuật về chuyển đổi số và hạ tầng quản lý chất thải còn bất cập; (iv) Nguồn lực tài chính còn hạn chế, nhận thức của người dân về bảo vệ môi trường nói chung, quản lý chất thải nói riêng, còn chưa cao.

4. Đề xuất khuyến nghị áp dụng cho Việt Nam

Qua nghiên cứu cho thấy, nhiều mô hình KTCS trong quản lý chất thải được hình thành ở các nước phát triển (EU, Úc, Hoa Kỳ, Singapore...), nơi mà nhận thức, ý thức trách nhiệm của cộng đồng và xã hội về BVMT nói chung, tái sử dụng và tái

chế chất thải nói riêng là cao cũng như chính sách, pháp luật về BVMT là hoàn thiện. Hệ thống chính sách, pháp luật về quản lý chất thải của các nước phát triển nhìn chung tương đối toàn diện và đồng bộ, trong đó bao gồm chính sách chung và các chính sách riêng biệt đối với từng loại chất thải, cùng với việc ứng dụng các công cụ như trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất (EPR), cấm sản phẩm nhựa sử dụng một lần, công cụ kinh tế, các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật... Một số loại hình như chất thải nhựa, chất thải điện tử, phương tiện giao thông thải bỏ đang rất được quan tâm.

Vì vậy, muốn phát triển KTCS trong quản lý chất thải thì trước hết cần thúc đẩy quản lý chất thải dựa trên các nguyên tắc của kinh tế thị trường. Xu hướng của thế giới hiện nay là phát triển *kinh tế tuần hoàn (KTTH)* nhằm thúc đẩy mạnh mẽ quản lý tổng hợp CTR. Để phát triển thị trường chất thải, Việt Nam cần hoàn thiện hệ thống pháp luật theo hướng phát triển KTTH, ban hành, thực thi hiệu quả các quy định cụ thể về quản lý tổng hợp CTR và cơ chế EPR cũng như các công cụ khác cho từng loại chất thải. Trong đó, các mô hình KTCS nên được đề cập như là một trong các giải pháp thúc đẩy KTTH.

Để thị trường chất thải hoạt động hiệu quả, cần thiết phải xây dựng các quy định đối với nhà kinh doanh chất thải, đặc biệt là hoạt động môi giới thông qua nền tảng số, tạo nền tảng pháp lý cho phép thiết lập nền tảng số liên quan tới chất thải hoạt động và được quản lý bởi cơ quan có thẩm quyền. Ví dụ, Ireland đã ban hành Quy định quản lý chất thải về đăng ký buôn bán và môi giới chất thải (2008), EU, Vương quốc Anh và một số nước khác cũng có các quy định tương tự. Việt Nam có thể xem xét công nhận lĩnh vực môi giới chất thải và xây dựng quy định đối với đơn vị cung cấp dịch vụ này.

Bên cạnh việc hoàn thiện chính sách pháp luật thì việc tăng cường truyền thông, nâng cao nhận thức của cộng đồng về quản lý chất thải và KTCS cũng vô cùng quan trọng. Ưu điểm của KTCS là huy động được nguồn lực nhân rồi của toàn xã hội thông qua kết nối ở mức độ cá nhân, hộ gia đình, doanh nghiệp nhỏ... Điều này cũng có nghĩa là sự thành công của các mô hình KTCS phụ thuộc lớn vào sự tích cực tham gia của cộng đồng.

Song song với đó, Việt Nam cũng cần có chính sách thúc đẩy chuyển đổi số nói chung và ứng dụng các mô hình KTCS nói riêng trong quản lý chất thải. Trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0, nhiều quốc gia đã ban hành chính sách thúc đẩy chuyển đổi số, ứng dụng các nền tảng số trong lĩnh vực này với nhiều hình thức hỗ trợ. Các giải pháp kỹ thuật có thể bao gồm thành lập đơn vị đầu mối và công

thông tin điện tử để hỗ trợ, giải đáp vướng mắc pháp lý cũng như cung cấp các giải pháp kỹ thuật cho các doanh nghiệp KTCS. Các giải pháp tài chính bao gồm thành lập các quỹ hỗ trợ cho việc áp dụng các giải pháp số và thiết bị công nghệ thông tin, hoặc tài trợ cho các dự án, chương trình xây dựng và vận hành nền tảng số. Đây là những kinh nghiệm mà Việt Nam có thể xem xét học tập.

Tài liệu tham khảo

Tiếng Việt

1. Bộ Kế hoạch và Đầu tư (2019) Báo cáo Đề án thúc đẩy mô hình kinh tế chia sẻ.
2. Bộ Tài nguyên và Môi trường, Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia 2019 - Chuyên đề quản lý Chất thải rắn.
3. Chính phủ (2021), Báo cáo số 83/BC-CP ngày 22/3/2021 của Chính phủ về công tác bảo vệ môi trường năm 2020.

Tiếng Anh

4. Acquier, A., Carbone, V., & Massé, D. 2019. How to Create Value(s) in the Sharing Economy: Business Models, Scalability, and Sustainability. *Technology Innovation Management Review*, 9(2): 5-24.
5. Waste management (registration of brokers and dealers) regulations. 2008 (S.I. No. 113 of 2008)
6. Minister for the Environment, Community and Local Government, Ireland (2014), Review of the Producer Responsibility Initiative Model in Ireland.
7. Harald Wieser. 2019. Consumption Work in the Circular and Sharing Economy: A Literature Review “Consumption Work and the Circular Economy” project. Sustainable Consumption Institute, University of Manchester.
8. Retamal, M., Dominish, E., 2017, The Sharing Economy in Developing countries. Prepared by the Institute for Sustainable Futures at the University of Technology Sydney (UTS) for Tearfund UK.
9. World Economic Forum (WEF). 2014. Towards the Circular Economy.

LÀNG NGHỀ TÁI CHẾ NHỰA TRONG BỐI CẢNH THỰC THI EPR

Hoàng Thị Phương Lan¹ - Chu Thị Yến²

¹Học viện Tài chính

²Học viện Cán bộ quản lý xây dựng và đô thị

Tóm tắt

Quá trình đô thị hóa đã đặt ra nhiều thách thức đối với phát triển kinh tế - xã hội. Bên cạnh việc mức sống, điều kiện sống của mọi người dân được cải thiện thì các mặt trái của quá trình phát triển cũng ngày càng bộc lộ rõ. Một trong những vấn đề nổi cộm trong các xã hội phát triển hiện nay là việc đối phó, xử lý với rác thải, đặc biệt là rác thải nhựa. Phát triển kinh tế tuần hoàn đi kèm với thực thi chính sách EPR được xem là một giải pháp hiệu quả để vừa đảm bảo phát triển sản xuất - kinh doanh, vừa hài hòa được các vấn đề xã hội - môi trường. Tuy nhiên, với đặc điểm của nền kinh tế Việt Nam, khi hoạt động tái chế phát triển mạnh nhưng còn manh mún, tự phát, biểu hiện cụ thể tại các làng nghề tái chế, thì giải pháp EPR lại trở thành một thách thức. Dựa trên phân tích thực trạng tại một số làng nghề tái chế nhựa điển hình, nhóm tác giả đánh giá các biểu hiện cụ thể của thách thức này, từ đó, đưa ra một số khuyến nghị nhằm hướng các làng nghề vào mục tiêu chung là phát triển bền vững.

Từ khóa: EPR, tái chế, kinh tế tuần hoàn

ĐẶT VẤN ĐỀ

Khái niệm “kinh tế tuần hoàn” đã được nhắc tới từ năm 1990, kèm theo đó là nhiều nội dung xoay quanh làm phong phú thêm nội hàm tuần hoàn các vấn đề kinh tế. Bước sang thế kỷ XXI, biến đổi khí hậu ngày càng gay gắt, kèm theo đó là dịch bệnh diễn biến khó lường khiến cho việc phát triển “kinh tế tuần hoàn” càng trở nên cấp thiết. Với đặc điểm phát triển các hoạt động kinh tế tách khỏi việc khai thác, tiêu thụ các nguồn tài nguyên hữu hạn, kinh tế tuần hoàn là một hệ thống có khả năng phục hồi tốt cho doanh nghiệp, con người và môi trường.

Kinh tế tuần hoàn được xây dựng dựa trên 3 nguyên tắc cơ bản (3Rs), bao gồm: giảm thiểu rác thải và ô nhiễm, quay vòng sử dụng sản phẩm và nguyên vật liệu với

¹ Học viện Tài chính - hoangphuonglan@hvtc.edu.vn

² Học viện Cán bộ quản lý xây dựng và đô thị - chu_yen@amc.edu.vn

giá trị cao nhất của chúng và tái tạo tự nhiên. Theo Lại Văn Mạnh (2022), thời gian gần đây, một số nhà nghiên cứu phân tích kinh tế tuần hoàn theo 9 nguyên tắc (9Rs) dựa trên 3 nguyên tắc cơ bản nêu trên. Các nguyên tắc này chia thành 03 nhóm tiếp cận. Nhóm tiếp cận *Sử dụng và sản xuất sản phẩm thông minh hơn* gồm: Tắt chổi (R1), tức là làm cho sản phẩm trở nên dư thừa bằng cách loại bỏ một số chức năng hoặc đưa ra sản phẩm khác với cùng chức năng; Thay đổi tư duy (R2); Giảm thiểu (R3). Nhóm tiếp cận *Kéo dài vòng đời sản phẩm* gồm: Tái sử dụng (R4); Sửa chữa (R5); Tân trang (R6); Tái sản xuất (R7). Nhóm tiếp cận *Ứng dụng vật liệu hữu ích* gồm: Tái chế (R8); Thu hồi (R9). Trong bài viết này, nhóm tác giả sẽ tập trung phân tích theo 3 nguyên tắc cơ bản là 3Rs.

Trong 3Rs, nguyên tắc quay vòng sử dụng sản phẩm đang được quan tâm đặc biệt từ góc độ quản lý vĩ mô cho đến cấp độ vi mô là doanh nghiệp, người tiêu dùng. Trong một nền kinh tế tuần hoàn, một đặc điểm kỹ thuật cho bất kỳ thiết kế nào là các vật liệu sẽ quay trở lại nền kinh tế khi hết thời gian sử dụng. Kinh tế tuần hoàn là biến rác thải đầu ra của ngành này thành nguồn tài nguyên đầu vào của ngành khác hay tuần hoàn trong nội tại bản thân của một doanh nghiệp. Kinh tế tuần hoàn một phần góp phần gia tăng giá trị cho doanh nghiệp, giảm khai thác tài nguyên, giảm chi phí xử lý chất thải, giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

Nhiều sản phẩm có thể được lưu thông bằng cách duy trì, chia sẻ, tái sử dụng, sửa chữa, tân trang, tái sản xuất và, phương sách cuối cùng là tái chế. Thực phẩm và các vật liệu sinh học khác an toàn khi trở về tự nhiên có thể tái tạo đất, thúc đẩy sản xuất thực phẩm và vật liệu mới.

Nguyên tắc thứ hai của nền kinh tế tuần hoàn là luân chuyển sản phẩm và nguyên vật liệu với giá trị cao nhất của chúng. Điều này có nghĩa là giữ nguyên vật liệu được sử dụng, dưới dạng một sản phẩm hoặc khi không thể sử dụng được nữa, như các thành phần hoặc nguyên liệu thô. Bằng cách này, không có gì trở thành chất thải và giá trị nội tại của sản phẩm và nguyên liệu được giữ lại.

Nguyên tắc thứ ba của nền kinh tế tuần hoàn là tái tạo tự nhiên. Bằng cách chuyển trọng tâm nền kinh tế từ tuyến tính sang tuần hoàn, từ khai thác sang tái tạo, thay vì liên tục làm suy thoái thiên nhiên, kinh tế tuần hoàn có thể xây dựng và phát triển vốn tự nhiên.

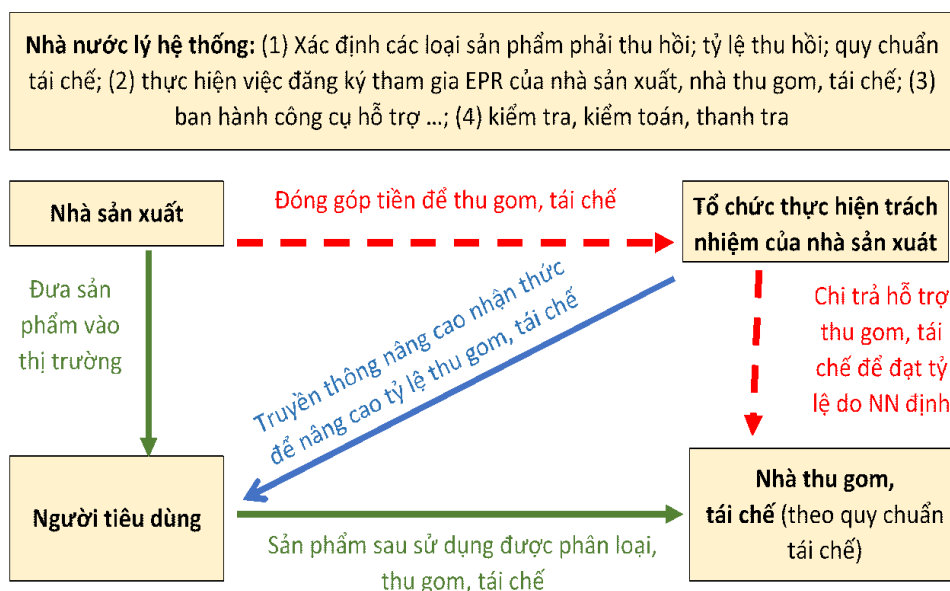
Cùng với ba nguyên tắc trên, việc xây dựng và phát triển kinh tế tuần hoàn được dựa trên 4 tiêu chí cơ bản. Thứ nhất là giảm khai thác, sử dụng nhiên liệu hóa thạch, rừng tự nhiên, nước; tăng hiệu quả sử dụng tài nguyên, nguyên liệu thô, vật liệu. Thứ

hai là kéo dài vòng đời sản phẩm, thời gian lưu giữ vật liệu trong nền kinh tế thông qua các hoạt động: thiết kế, sản xuất và lựa chọn vật liệu phù hợp; ưu tiên sửa chữa và hạn chế thay thế; tăng khả năng tái sử dụng sản phẩm, cấu kiện và vật liệu; tăng khả năng tái chế chất thải để thu hồi vật chất, năng lượng. Thứ ba là hạn chế chất thải phát sinh thông qua hoạt động đổi mới công nghệ, giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế chất thải và các giải pháp khác. Cuối cùng là giảm thiểu tác động xấu đến môi trường, bao gồm: giảm phát sinh chất ô nhiễm; giảm sử dụng hóa chất độc hại; giảm mức độ suy thoái của hệ sinh thái; giảm phát thải khí nhà kính; bảo tồn đa dạng sinh học; tiết kiệm năng lượng.

Đề thực thi được 3 nguyên tắc, cũng như liên quan $\frac{3}{4}$ tiêu chí của nền kinh tế tuần hoàn, chính sách mở rộng trách nhiệm của nhà sản xuất đã và đang được thực thi phổ biến ở nhiều quốc gia trên thế giới, trong đó có Việt Nam.

LÀNG NGHỀ TÁI CHẾ NHỰA VÀ CHÍNH SÁCH MỞ RỘNG TRÁCH NHIỆM CỦA NHÀ SẢN XUẤT

Mở rộng trách nhiệm của nhà sản xuất (EPR - Extended Producer Responsibility) là nhà sản xuất có trách nhiệm đối với sản phẩm của mình, trách nhiệm đó được mở rộng đến giai đoạn sau sử dụng nhằm thu gom được ở giai đoạn cuối của vòng đời sản phẩm để có thể phân loại trước khi xử lý, chủ yếu là tái chế.



Nguồn: Nguyễn Thi, năm 2021

Quy định về EPR đã được cụ thể hóa trong Luật Bảo vệ môi trường năm 2020. Cụ thể, Điều 54 quy định: tổ chức cá nhân, nhập khẩu có trách nhiệm tái chế theo tỷ lệ và quy cách bắt buộc đối với sản phẩm, bao bì có giá trị tái chế; Điều 55 quy định: tổ chức cá nhân, nhập khẩu có trách nhiệm đóng góp tài chính đối với trường hợp

sản phẩm, bao bì chứa chất độc hại, khó có khả năng tái chế hoặc gây khó khăn cho thu gom, xử lý.

Nhà sản xuất, nhập khẩu có hai hình thức để thực hiện trách nhiệm của mình:

Một là, tổ chức tái chế với 3 lựa chọn bao gồm tự tổ chức tái chế, thuê đơn vị tái chế có đủ điều kiện và ủy quyền cho tổ chức trung gian (bên được ủy quyền). Trong đó, điều kiện để đơn vị tái chế, tự tái chế là nhà sản xuất, nhập khẩu phải phải bảo đảm các yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật; không tự thực hiện tái chế khi không bảo đảm các yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định.

Điều kiện đối với bên được ủy quyền tổ chức tái chế là: có tư cách pháp nhân và được thành lập theo quy định của pháp luật; không trực tiếp tái chế và không có quan hệ sở hữu với bất kỳ đơn vị tái chế nào liên quan đến phạm vi được ủy quyền; được ít nhất 03 nhà sản xuất, nhập khẩu đồng ý ủy quyền tổ chức tái chế.

Hai là, đóng góp tài chính vào Quỹ bảo vệ môi trường Việt Nam. Tuy nhiên, đây không phải là lựa chọn mà Nhà nước khuyến khích doanh nghiệp thực hiện, Nhà nước mong muốn doanh nghiệp tự tổ chức tái chế hoặc thông qua tổ chức trung gian, cụ thể là tổ chức trách nhiệm nhà sản xuất (PRO - Producer Responsibility Organisation). Mặc dù mức đóng góp tài chính vào Quỹ bảo vệ môi trường sẽ có xu hướng tăng dần, nhưng việc doanh nghiệp tham gia trực tiếp hoặc gián tiếp hoạt động tái chế sẽ có nhiều giá trị trong nâng cao nhận thức, hiệu quả của hoạt động tái chế.

Như vậy, với quy định của Luật Bảo vệ môi trường cũng như chính sách EPR, tham gia vào hoạt động tái chế sẽ có sự xuất hiện của các đơn vị tái chế và khu vực phi chính thức. Trong đó, với thực tiễn tại Việt Nam, khu vực phi chính thức tham gia hoạt động tái chế là hình thức phổ biến, còn được gọi là làng nghề tái chế.

Làng nghề tái chế trong bối cảnh thực thi chính sách EPR

Tổng quan về làng nghề ở Việt Nam

Làng nghề được định nghĩa trong Nghị định số 52/2018/NĐ-CP của Chính phủ ngày 12/4/2018 về phát triển ngành nghề nông thôn là một hoặc nhiều cụm dân cư cấp thôn, ấp, bản, làng, buôn, phum, sóc hoặc các điểm dân cư tương tự tham gia hoạt động ngành nghề nông thôn quy định tại Nghị định. Theo đó, hiện nay, ngành nghề nông thôn được chia ra 7 nhóm gồm: i) làng nghề chế biến, bảo quản nông, lâm, thủy sản; ii) làng nghề sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ (trạm khắc...); iii) làng nghề xử lý, chế biến nguyên vật liệu phục vụ sản xuất ngành nghề nông thôn; iv) sản

xuất đồ gỗ, mây tre đan, gốm sứ, thủy tinh, dệt may, sợi, thêu ren, đan lát, cơ khí nhỏ; v) sản xuất và kinh doanh sinh vật cảnh; vi) sản xuất muối; vii) các dịch vụ phục vụ sản xuất, đời sống dân cư nông thôn.

Để được công nhận là làng nghề, địa phương phải đạt được đồng thời cả 03 tiêu chí: i) Có tối thiểu 20% tổng số hộ trên địa bàn tham gia một trong các hoạt động hoặc các hoạt động ngành nghề nông thôn quy định tại Điều 4 Nghị định này; ii) Hoạt động sản xuất, kinh doanh ổn định tối thiểu 02 năm liên tục tính đến thời điểm đề nghị công nhận; iii) Đáp ứng các điều kiện bảo vệ môi trường làng nghề theo quy định của pháp luật hiện hành.

Theo Đặng Kim Chi (2022), hiện có 1.951 làng nghề, làng nghề truyền thống được công nhận, trong đó có 1.062 làng nghề mới và 889 làng truyền thống. Cụ thể, làng nghề chế biến, bảo quản nông, lâm, thủy sản có 640 làng nghề, chiếm 32,8%; làng nghề sản xuất đồ gỗ, mây tre đan, gốm sứ thủy tinh, dệt may sợi, thêu ren, đan lát có 935 làng nghề, chiếm 47,9%; các nhóm làng nghề còn lại chỉ chiếm 19,28% (với 376 làng nghề). Làng nghề xử lý, chế biến nguyên vật liệu phục vụ sản xuất nông nghiệp, nông thôn (gọi tắt là làng nghề tái chế) chỉ chiếm 65 về lượng và 3,33%. Tuy số lượng hạn chế nhưng làng nghề tái chế lại đóng vai trò quan trọng trong mục tiêu phát triển kinh tế tuần hoàn, đặc biệt là trong thực thi chính sách EPR.

Làng nghề tái chế đóng vai trò quan trọng trong việc khép kín chu trình vòng đời một loại sản phẩm, giúp giải quyết việc làm, nâng cao thu nhập cho người dân địa phương. Người tái chế hoặc hộ gia đình, doanh nghiệp tái chế có thể mua phế liệu từ đồng nát, bãi phế liệu, các nguồn nhập khẩu, rồi xử lý chúng thành nguyên liệu thô phục vụ sản xuất tiếp hoặc sản phẩm hoàn chỉnh để bán trở lại cho thị trường.

Theo Báo cáo hiện trạng môi trường Việt Nam, việc tái chế phế liệu đã tạo ra hàng trăm nghìn tấn sắt thép xây dựng, các sản phẩm mỹ nghệ, đồ dùng, dụng cụ gia dụng... cho thị trường tiêu thụ trong nước, đặc biệt là ở khu vực miền Bắc.

Làng nghề tái chế hiện được chia thành 3 nhóm ngành cơ bản: tái chế giấy, tái chế kim loại, tái chế nhựa. Nhóm tái chế giấy có thể kể tới làng Phong Khê, làng Phú Lâm (Bắc Ninh)... Nhóm làng tái chế kim loại bao gồm làng Vân Chàng, làng Xuân Tiến (Nam Định), làng Đa Sỹ (Hà Nội), làng Đa Hội (Bắc Ninh), làng La Khê (Bình Định)... Nhóm làng tái chế nhựa tập trung nhiều ở miền Bắc như làng Minh Khai (Hưng Yên), Tràng Minh (Hải Phòng), Triều Khúc, Trung Văn (Hà Nội)... (Đỗ Trang, 2022).

Trong giới hạn bài nghiên cứu này, nhóm tác giả tập trung vào đánh giá làng nghề tái chế nhựa - làng nghề mới nhưng lại đang có nhiều vấn đề nổi cộm trong quá

trình phát triển, đặc biệt là các vấn đề liên quan đến ô nhiễm môi trường, môi nguy về phát triển thiếu bền vững.

Thực tiễn hoạt động của làng nghề tái chế nhựa

Trong khi các làng nghề truyền thống thường gắn với các sản phẩm cụ thể dựa trên việc khai thác lợi thế sẵn có về điều kiện tự nhiên của địa phương, các làng nghề mới được hình thành hầu hết khởi đầu từ việc làm thêm vào mùa nông nhàn. Tuy nhiên, do quá trình đô thị hóa, cùng với việc hình thành ngày càng nhiều các khu công nghiệp, quỹ đất dành cho nông nghiệp thu hẹp dần; bên cạnh đó, việc làm nông vất vả, phụ thuộc vào thời tiết, thu nhập thấp, trong khi các việc làm thêm có thể mang lại thu nhập ổn định và cao hơn làm nông. Từ đó, việc làm thêm lại trở thành việc chính, lôi kéo ngày càng đông đảo người dân chuyển từ làm nông sang tham gia “làm thêm”. Các làng nghề tái chế nói chung và làng nghề tái chế nhựa nói riêng cũng được hình thành như vậy.

Nhựa là sản phẩm thiết yếu trong đời sống, len lỏi vào hầu hết các sản phẩm tiêu dùng. Mức sống tại các thành phố lớn ngày càng tăng, kèm theo đó là nhu cầu sử dụng các sản phẩm nhựa cũng tăng lên nhanh chóng. Nhu cầu sử dụng nhựa phế liệu trong sản xuất là rất lớn trong khi đó, Chính phủ đưa ra các quy định chặt chẽ hơn trong việc nhập khẩu phế liệu nhựa khiến cho cung có thể không đáp ứng được cầu. Theo đó, để nhập khẩu phế liệu nhựa, tổ chức, cá nhân nhập khẩu phế liệu phải có kho, bãi dành riêng cho việc tập kết phế liệu bảo đảm điều kiện về bảo vệ môi trường; có công nghệ, thiết bị tái chế, tái sử dụng phế liệu, xử lý tạp chất đi kèm phế liệu đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường; đặc biệt là phải ký quỹ 15% - 20% tổng giá trị lô hàng phế liệu nhựa nhập khẩu nhằm xử lý rủi ro, nguy cơ ô nhiễm môi trường có thể phát sinh từ lô hàng nhập khẩu. Những quy định này khiến cho không phải nhà nhập khẩu nào cũng đủ nguồn lực để đáp ứng được. Điều này vô hình chung khiến cho nhu cầu tái chế nhựa trong nước càng trở nên bức thiết, vai trò của các làng nghề tái chế nhựa càng trở nên quan trọng.

- Làng nghề Xà Cầu, Ứng Hòa

Xã Quảng Phú Cầu huyện Ứng Hòa, Hà Nội là địa phương nổi tiếng với nhiều nghề thủ công truyền thống, điển hình là làm hương, tăm tre, mây tre đan. Thôn Xà Cầu thuộc xã Quảng Phú Cầu vốn nghề làm hương có khoảng 800 hộ dân, trong đó hơn 170 hộ thu gom và tái chế phế liệu tại nhà (chủ yếu là tái chế nhựa). Mỗi ngày, các hộ dân trong thôn nhập khoảng 70 tấn phế liệu từ các địa phương khác (Nguyễn Thái Huyền, 2021).

Từ những năm 1970, người dân làng Xà Cầu làm nghề đổi dép, bắt đầu có tiếng trong việc thu thập các loại vật liệu tái chế. Những năm cuối 1990, người Xà Cầu học nghề tái chế nhựa từ làng Triều Khúc, nhanh chóng phát triển từ thu mua phế liệu nhựa đến tái chế thành các “bánh” nhựa bán cho các địa phương khác. Đến năm 2008, hoạt động thu mua phế liệu nhựa tại làng Triều Khúc có dấu hiệu suy giảm thì tại Xà Cầu đã phát triển nhanh chóng, tái chế nhựa chính thức trở thành sinh kế chính của người dân trong làng. Khi làng Xà Cầu phát triển nghề thu gom tái chế nhựa, các không gian chức năng trong làng dần bị thay đổi theo nhu cầu sản xuất của các hộ dân. Khu vực sơ chế nhựa có thể ở bên trong hoặc ngoài nhà dân. Việc phát triển bùng nổ nghề thu gom phế liệu nhựa không theo quy hoạch đã dẫn đến tình trạng ô nhiễm môi trường, phá vỡ cảnh quan môi trường sống, làm giảm chất lượng cuộc sống của người dân. Hơn nữa, với 30% đất sản xuất nông nghiệp quanh làng, tương đương với 180 ha đất nông nghiệp đang bị bỏ hoang không canh tác (Nguyễn Thái Huyền, 2021) do người dân tập trung vào hoạt động thu mua, phân loại và tái chế nhựa là những hệ lụy đe dọa khả năng phát triển bền vững của địa phương.

- Làng nghề Minh Khai (làng Khoai), Phân Bôi (làng Đan), thị trấn Như Quỳnh, huyện Văn Lâm (tỉnh Hưng Yên)

Làng Khoai và làng Đan đều là hai làng thuần nông, nông nghiệp là ngành nghề chính của người dân ở hai làng. Thu mua phế liệu nhựa hình thành như một nghề phụ đối với người lao động lúc nông nhàn. Đầu những năm 90, đất nông nghiệp tại làng Đan chuyển đổi sang đất công nghiệp để phát triển hai khu công nghiệp Phố Nối A và Phố Nối B khiến cho người dân chuyển đổi hoàn toàn từ nghề nông sang nghề tái chế nhựa. Trong khi đó, người dân làng Khoai đã bắt đầu đưa vào sử dụng máy móc, thiết bị tái chế nhựa. Người dân hai làng đã có sự phân công công việc khá rõ ràng, từ thu mua nhựa phế thải đến tái chế hạt nhựa, thổi túi nilon, sản xuất đồ dùng bằng nhựa... tạo thành một quy trình sản xuất thủ công khép kín.

Làng Minh Khai hiện có 868 hộ gia đình tham gia thu mua, phân loại, sơ chế, tái chế phế liệu nhựa, trong đó có khoảng 480 hộ trực tiếp sản xuất nhựa với công đoạn giặt, rửa, đun, ép, tạo hạt nhựa từ phế liệu, biến làng nghề thành “công xưởng” khép kín vừa tái chế vừa sản xuất.

Nước thải từ quá trình này không được thu gom, xử lý mà thải trực tiếp ra môi trường với lưu lượng khoảng 7.000m³/ngày - đêm, cộng với lượng lớn rác thải làng nghề phát sinh khiến môi trường nơi đây luôn ngột ngạt.

Với gần 1.000 hộ, đa số làm nghề tái chế nhựa, làng Khoai đứng trong danh sách những ngôi làng ô nhiễm nhất cả nước. Theo tìm hiểu, mỗi ngày làng Khoai

“nhập” khoảng 200 tấn rác phế liệu, rồi tái chế thành các loại đồ dùng mới như túi, túi ni-lông, dây buộc, đèn cả ống nhựa PVC, cung cấp cho thị trường Hà Nội và các tỉnh lân cận.

Làng nghề tái chế phế liệu Phan Bôi có khoảng 110 hộ kinh doanh, vận chuyển và tái chế nhựa. Trong khi đó chỉ có khoảng 50% số hộ có giấy phép, còn lại làm ăn nhỏ lẻ và trung chuyển sản phẩm. Năm 2005, UBND Hưng Yên ra Quyết định số 4943/QĐ-UB ngày 19/12/2005 công nhận “làng nghề tái chế phế liệu Phan Bôi”. Hàng ngày, rác thải nhựa được thu gom từ mọi nơi, chuyển về Phan Bôi để phân loại, tái chế. Làng nghề nằm ngay trong khu dân cư, việc nước tẩy rửa khi xay nhựa đã xả thải thẳng ra khu dân cư gây ô nhiễm môi trường và bệnh tật. Đến năm 2019, UBND Hưng Yên lại ra Quyết định số 2826/QĐ-UBND, thu hồi bằng công nhận làng nghề tái chế phế liệu Phan Bôi, phường Dị Sử, thị xã Mỹ Hào.

Đánh giá hoạt động tái chế nhựa tại các làng nghề

Xét về khía cạnh kinh tế, hoạt động tái chế nhựa đã góp phần không nhỏ vào cải thiện mức sống cho các hộ dân trong các làng nghề tái chế nhựa, hơn nữa, từ góc độ nền kinh tế quốc gia, nguồn nhựa tái chế thay thế cho vật liệu nguyên sinh đã tạo ra lợi ích kinh tế nhất định cho các hoạt động sản xuất - kinh doanh sử dụng nhựa. Hoạt động tái chế nhựa có thể được thực hiện theo một trong ba cách: tái chế cơ học, tái chế hóa học và tái chế nhiệt. Trong đó, phương pháp tái chế cơ học có cách thức thực hiện đơn giản nhất, không đòi hỏi sự đầu tư quá lớn về máy móc, thiết bị, trình độ lao động cũng chủ yếu là lao động chân tay nên là phương pháp được sử dụng phổ biến tại các làng nghề. Tuy nhiên, phương pháp này đã và đang gây ra những hệ lụy nghiêm trọng đến mục tiêu phát triển bền vững của địa phương.

Thứ nhất, tình trạng ô nhiễm môi trường nghiêm trọng

Thực hiện tái chế cơ học, nhựa phế liệu sau khi được thu mua sẽ được phân loại, xay nghiền rửa, phơi khô hoặc ép, đóng gói. Các công đoạn như làm sạch, xay tạo hạt... đều trực tiếp xả thải ra nguồn nước, gây ô nhiễm hóa chất và ô nhiễm vi nhựa trầm trọng. Thậm chí, nhiều rác thải khó tái chế còn được xử lý bằng cách đốt hoặc chôn lấp bừa bãi.

Quá trình tái chế phế liệu nhựa ngoài việc gây ra bụi, bẩn còn phải dùng rất nhiều hóa chất để tẩy rửa đã theo nguồn nước thải ra môi trường và theo năm tháng ngấm vào đất và nước sinh hoạt ảnh hưởng tới sức khỏe của người dân. Đây chính là nguyên nhân làng Đan bị thu hồi bằng công nhận làng nghề tái chế phế liệu nhằm chấm dứt việc người dân phải sống chung với rác và đưa việc tái chế nhựa ra xa khu dân cư.

Tại một số làng nghề tái chế nhựa, nồng độ hơi khí độc hại hầu hết đều vượt tiêu chuẩn cho phép, cụ thể là: hàm lượng bụi khoảng 0,45 - 1,33 mg/m³ vượt TCCP 1,5 - 4,4 lần, THC = 5,36 mg/l vượt TCCP 1,16 lần. Làng nghề cơ khí, hàm lượng bụi tại khu trung tâm vượt TCCP 3 lần, SO₂ vượt 5 lần TCCP, nước thải chứa axit, kim loại nặng, hàm lượng CN⁻ vượt quá 65 - 117 lần TCCP (Đặng Kim Chi, 2022).

Thứ hai, xâm phạm cảnh quan, đời sống cộng đồng dân cư

Quy mô các nhà xưởng tái chế nhựa trong làng nghề đều nhỏ, không có khu sản xuất tập trung nên các hộ dân làm tái chế chủ yếu dựng lều, lán trên đất nông nghiệp để hoạt động. Ngoài việc cơ sở tái chế không tuân thủ quy định về phòng, chống cháy nổ, bảo đảm vệ sinh môi trường, tiếng ồn, khói, bụi...; việc tận dụng các khu vực công cộng làm nơi chứa hay phơi phế liệu cũng tạo nên hình ảnh thôn xóm nhếch nhác, đe dọa an toàn và sức khỏe của người dân.

Thứ ba, mai một bản sắc truyền thống của địa phương

Làng Khoai và làng Đan do ảnh hưởng của quá trình chuyển đổi từ đất nông nghiệp sang đất công nghiệp khiến cho quỹ đất phát triển nông nghiệp hạn chế; tuy nhiên, khả năng làm nông nghiệp không phải đã hoàn toàn biến mất. Còn tại Xà Cầu, do lợi ích tái chế nhựa quá cao so với làm nông nghiệp nên đất nông nghiệp bị bỏ hoang không canh tác. Tương tự như một số nghề thủ công truyền thống của địa phương cũng có dấu hiệu mai một dần do hiệu quả kinh tế thấp hơn so với làm tái chế nhựa. Điều này cũng có nghĩa là xu hướng phát triển làng nghề mới đã làm mai một làng nghề truyền thống.

Thứ tư, hạn chế trong nâng cao trình độ dân trí

Các công đoạn xoay quanh hoạt động tái chế không yêu cầu trình độ lao động cao, kỹ năng phải khéo léo, thậm chí chỉ cần kinh nghiệm truyền miệng cũng có thể làm tốt được. Chính vì vậy, giai đoạn đầu hoạt động thu mua nhựa phế liệu rồi tái chế tại các làng nghề đều được tiến hành bởi lực lượng lao động mùa nông nhàn, sau này thì làm việc dựa vào học hỏi kinh nghiệm lẫn nhau. Thực trạng này dẫn đến hệ lụy là lực lượng lao động trong các làng nghề tái chế không ý thức được tầm quan trọng của việc được đào tạo, tập huấn các kỹ năng cũng như kiến thức liên quan một cách bài bản, từ đó hạn chế khả năng tiếp cận cũng như cách thức xử lý trước những biến động của thị trường, của hoạt động sản xuất kinh doanh.

MỘT SỐ KHUYẾN NGHỊ

Nhiều quan điểm cho rằng việc thực thi chính sách EPR không tạo ra mâu thuẫn lợi ích với các làng nghề tái chế ở Việt Nam hiện nay. Tuy nhiên, nếu đứng từ góc

độ người dân làng nghề cũng như từ góc độ xã hội tại làng nghề, việc thực thi chính sách EPR tạo ra nhiều thách thức hơn là cơ hội.

Điều này xuất phát từ thực tế lao động tham gia trực tiếp các hoạt động tại làng nghề tái chế là lao động có trình độ thấp. Với trình độ lao động hạn chế, việc thích nghi với những thay đổi do thực thi chính sách EPR tạo ra không hề đơn giản. Quá trình này không chỉ đòi hỏi việc nâng cao nhận thức mà còn yêu cầu những hiểu biết, kiến thức, kỹ năng nhất định. Với nền tảng học vấn, kiến thức, kỹ năng như hiện nay của đại đa số lao động trong các làng nghề là hạn chế thì khả năng đáp ứng yêu cầu trở thành một bộ phận trong chính sách EPR là rất khó khăn. Chính vì vậy, nhóm nghiên cứu cho rằng để dung hòa giữa việc thực thi chính sách EPR một cách hiệu quả với việc không tạo ra những xáo trộn về mặt kinh tế - xã hội quá lớn tại các làng nghề, cần thực thi một số giải pháp sau:

Về phía Nhà nước, chính quyền địa phương:

Cần tuyên truyền, giáo dục nâng cao nhận thức, hiểu biết cho mọi người dân làng nghề về việc cần thiết phải chuyển đổi cách thức sản xuất - kinh doanh đáp ứng với yêu cầu thực thi chính sách EPR;

Chính sách hỗ trợ người dân tiếp cận với chính sách EPR, sàng lọc những hộ sản xuất có quy mô, trình độ, công nghệ có khả năng đáp ứng được yêu cầu trở thành nhà tái chế PRO;

Định hướng kèm theo những hỗ trợ đối với những hộ dân không đủ điều kiện chuyển đổi cách thức tham gia nếu tiếp tục theo nghề tái chế hoặc chuyển đổi sang lĩnh vực sản xuất - kinh doanh khác.

Về phía các hộ dân trong làng nghề tái chế:

Tăng cường liên kết, hợp tác với nhau nhằm tạo sự tập trung mạnh mẽ về quy mô, công nghệ để có thể đáp ứng được các yêu cầu trở thành các PRO trong thực thi chính sách EPR;

Nâng cao trình độ, hiểu biết về công nghệ tái chế theo hướng bền vững, mang lại nhiều giá trị gia tăng không chỉ cho hộ kinh doanh mà cho cả các chủ thể liên quan khác như cộng đồng dân cư, doanh nghiệp sản xuất, người tiêu dùng...;

Việc duy trì hoạt động của các làng nghề tái chế trong bối cảnh thực thi chính sách EPR là một quá trình khó khăn, đòi hỏi sự quyết tâm, đồng lòng thực hiện từ các cơ quan quản lý cho đến chính quyền địa phương, đặc biệt là từ các hộ dân trong làng nghề. Tuy nhiên, việc xác định rõ ràng sự cần thiết, không thể chậm trễ trong thực thi chính sách EPR sẽ là đầu mối để quá trình này diễn ra một cách thuận lợi và thống nhất.

Tài liệu tham khảo

1. Đặng Kim Chi (2022), “Ô nhiễm tại các làng nghề Việt Nam và đề xuất giải pháp bảo vệ môi trường 2021 - 2025”,
http://tapchimoitruong.vn/uploads/pdf/042022/TC%20Moi%20truong%20CDTV%201-2022_d597f693.pdf, trang 61 - 65
2. Lại Văn Mạnh (2022), Bài giảng “*Kinh tế tuần hoàn - Tổng quan về khung chính sách ở Việt Nam*”, Chương trình hội thảo đào tạo Kinh tế tuần hoàn - Yếu tố chính để phát triển đô thị bền vững do Học viện AMC và Viện FES tổ chức
3. Nguyễn Thái Huyền và cộng sự (2021), “*Đồng nát*”, NXB Khoa học và kỹ thuật
4. Nguyễn Thi (2021), Bài giảng “*Tổng quan về chính sách, pháp luật về kinh tế tuần hoàn, quản lý chất thải rắn sinh hoạt và sự phát triển của EPR ở Việt Nam*”, Chương trình Rethinking plastics - Circular Economy Solution for Marine Litter
5. Đỗ Trang (2022), “*Nghịch lý làng nghề tái chế lại gây ô nhiễm môi trường*”,
<https://baophapluat.vn/nghich-ly-lang-nghe-tai-che-lai-gay-o-nhiem-moi-truong-post438352.html>

GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN NGÀNH CÔNG NGHIỆP TÁI CHẾ RÁC THẢI NHỰA CỦA VIỆT NAM

*TS. Nguyễn Đình Đáp, ThS. Bùi Thị Cẩm Tú
Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam*

Tóm tắt

Ngành công nghiệp tái chế của Việt Nam hiện có tiềm năng rất lớn, theo đó nhu cầu cho nguyên liệu phế liệu gia tăng hàng năm từ 15 - 20%. Đối với ngành nhựa hàng năm vẫn phải nhập khẩu từ 2 - 2,5 triệu tấn, trong đó phế liệu nhựa chiếm 80%. Mặc dù có nhiều tiềm năng song ngành công nghiệp tái chế nhựa của Việt Nam còn phát triển kém, chưa đáp ứng được nhu cầu. Để nâng cao hiệu quả và phát triển hoạt động tái chế nhựa tại Việt Nam, cần phải thực thi đồng bộ nhiều giải pháp gồm các giải pháp mang tính pháp lý, các giải pháp mang tính kinh tế và các giải pháp nhằm nâng cao nhận thức cộng đồng, thay đổi thói quen tiêu dùng và thải bỏ chất thải nhựa. Các giải pháp này cần tập trung giải quyết 3 vấn đề: Nâng cao hiệu quả thu gom chất thải nhựa, chính sách hỗ trợ hoạt động tái chế nhựa và hỗ trợ các doanh nghiệp tham gia tái chế nhựa.

***Từ khóa:** Tái chế, chất thải nhựa, ô nhiễm*

BUILDING SOLUTIONS TO PROMOTE PLASTIC WASTE RECYCLE INDUSTRY IN VIETNAM

*Dr. Nguyen Dinh Dap, Ms. Bui Thi Cam Tu
Vietnam Academy of social science*

Abstract

The recycling industry of Vietnam currently has great potential, whereby the demand for scrap materials increases annually by 15-20%. For plastic industry, annual import of 2 - 2.5 million tons is still needed, of which plastic scrap accounts for 80%. Although there are many potentials, Vietnam's plastic recycling industry is poorly developed and not enough demand. In order to improve the efficiency and development of plastic recycling activities in Vietnam, it is necessary to synchronously implement many solutions including legal solutions, economic solutions and solutions to improve awareness. awareness of the community, changing consumer habits and disposing of plastic waste. These solutions need to

focus on addressing 3 issues: Improve the efficiency of plastic waste collection, policies to support plastic recycling activities and support businesses to participate in plastic recycling.

Keywords: *recycle, plastic waste, pollution*

1. Đặt vấn đề

Ô nhiễm nhựa đang trở thành một trong những thách thức lớn nhất mà các quốc gia đang phải đối mặt. Mỗi năm lượng chất thải nhựa do con người thải ra trên phạm vi toàn cầu phủ kín 4 lần diện tích bề mặt trái đất, trong đó 13 triệu tấn chất thải nhựa được đổ ra đại dương¹. Việc lạm dụng sử dụng sản phẩm nhựa, nhất là túi nilon khó phân hủy, sản phẩm nhựa dùng một lần đã và đang để lại những hậu quả nghiêm trọng đối với môi trường. Vấn đề ô nhiễm nhựa, đặc biệt là ô nhiễm nhựa đại dương là vấn đề thực sự đáng báo động, đã đang và sẽ gây thiệt hại to lớn cho môi trường sinh thái.

Hiệp hội Thống kê Anh Quốc năm 2018 quyết định chọn 90,5% - lượng rác thải nhựa toàn cầu chưa được tái chế. Điều này đồng nghĩa với 5,7 tỉ tấn rác thải nhựa tích tụ trong hơn 60 năm hiện vẫn đang trôi nổi trên các đại dương, sông suối, hoặc được chôn lấp (78,5%)². Nếu không thay đổi thói quen, đến năm 2050, con người sẽ phải chung sống với 12 tỉ tấn rác thải nhựa. Hầu hết các sản phẩm nhựa dùng một lần và túi nilon chỉ được sử dụng một lần duy nhất sau khi sản xuất, tương đương khoảng 80 - 120 tỷ USD mỗi năm. Ước tính, việc tái chế 1 tấn nhựa sẽ giúp tiết kiệm 3,8 thùng dầu thô; hiện tại, tỷ lệ tái chế rác thải hàng năm tại Mỹ là trên 30% (khoảng 90 triệu tấn/năm), nếu tỷ lệ tái chế đạt 75%, sẽ tương đương với việc giảm được lượng khí thải của 55 triệu ô tô đi lại trên đường, đồng thời tạo 1,5 triệu việc làm mới³.

Tái chế sẽ làm giảm lượng chất thải nhựa cần xử lý, giảm áp lực đối với vật liệu nhựa nguyên sinh, giảm sự tiêu thụ năng lượng và nước và phát thải các loại khí và hóa chất độc hại trong quá trình sản xuất vật liệu nguyên sinh... sẽ tạo ra những lợi ích kinh tế - môi trường đáng kể. Nhiều quốc gia trên thế giới đã có những hành

¹ Nguyễn Đình Đáp (2020), Cần ưu tiên giải bài toán đầu tư cho tái chế rác thải nhựa, Tạp chí Môi trường, số 12/2020.

² Ngân hàng Thế giới tại Việt Nam (2021), Nghiên cứu thị trường cho Việt Nam: Cơ hội và rào cản đối với tuần hoàn nhựa.

³ JICA (2018), Báo cáo kết quả dự án tăng cường năng lực quản lý tổng hợp chất thải rắn đô thị tại Việt Nam.

Thái Thị Minh Nghĩa (2021), Nghiên cứu các giải pháp Kinh tế tuần hoàn - CE áp dụng cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ ở Việt Nam, Tạp chí Môi trường, số Chuyên đề Tiếng Việt 1/2021.

Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường (2020), Nghiên cứu, đánh giá, đề xuất các mô hình phát triển nền kinh tế tuần hoàn phù hợp với Việt Nam trong bối cảnh thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững và ứng phó với biến đổi khí hậu.

động cụ thể để giảm thiểu và cấm sử dụng một số sản phẩm nhựa không thân thiện môi trường, đồng thời tăng cường tái chế, tái sử dụng chất thải nhựa. Cùng chung nỗ lực đó, Việt Nam tích cực đề xuất các sáng kiến và tham gia các cơ chế hợp tác toàn cầu, khu vực để giải quyết rác thải nhựa. Tại Lễ phát động quốc gia hưởng ứng phong trào chống rác thải nhựa, Thủ tướng Chính phủ đưa ra mục tiêu phấn đấu đến năm 2021 các cửa hàng, chợ, siêu thị ở các đô thị không sử dụng đồ nhựa dùng một lần; đến năm 2025 cả nước không sử dụng đồ nhựa dùng một lần.

Ở Việt Nam số lượng sản phẩm nhựa sử dụng ngày càng gia tăng đe dọa nghiêm trọng đến môi trường đất, nước, không khí và đại dương. Nếu không có các giải pháp đồng bộ, kịp thời thì những tác động tiêu cực của rác thải nhựa sẽ gây những hậu quả nghiêm trọng, khôn lường. Trong khi đó, mặc dù có nhiều tiềm năng song ngành công nghiệp tái chế nhựa của Việt Nam còn hạn chế, chưa đáp ứng được nhu cầu. Để nâng cao hiệu quả và phát triển hoạt động tái chế nhựa tại Việt Nam, cần phải thực thi đồng bộ các giải pháp mang tính pháp lý, kinh tế và nâng cao nhận thức cộng đồng, thay đổi thói quen tiêu dùng và thải bỏ chất thải nhựa, đặc biệt là các chính sách hỗ trợ hoạt động và hỗ trợ các doanh nghiệp tham gia tái chế nhựa.

2. Thị trường tái chế nhựa trên phạm vi toàn cầu

Trên quy mô toàn cầu, chỉ có 9% rác thải nhựa đang được tái chế; riêng ở Mỹ tỷ lệ tái chế chai nhựa chỉ đạt khoảng 30%, ở Anh từ 20 đến 45%¹. Hiện nay, châu Âu đang đi đầu trong các giải pháp xử lý rác thải và các quốc gia châu Âu như Đức, Áo và Bỉ, Thụy Điển, Na Uy nằm trong số các nước có hệ thống xử lý rác thải tốt nhất thế giới. Chính quyền và người dân nơi đây đã áp dụng nhiều mô hình tái chế rác thải và thành công trong việc tạo ra vật liệu tái sinh. Những mô hình tái chế này được nhiều chuyên gia môi trường quốc tế đánh giá là đáng học hỏi và nên áp dụng để đẩy lùi nạn rác thải nhựa và bảo vệ chính cuộc sống của chúng ta.

Ước tính việc tái chế 1 tấn nhựa sẽ giúp tiết kiệm 3,8 thùng dầu thô, tạo ra những lợi ích kinh tế-môi trường đáng kể. Trên quy mô toàn cầu, chỉ có 9% rác thải nhựa được tái chế. Riêng ở Mỹ, tỷ lệ tái chế chai nhựa chỉ đạt khoảng 30%, ở Anh từ 20 đến 45%^{2,3}.

Hiện nay, châu Âu đang đi đầu trong các giải pháp xử lý rác thải. Na Uy hiện là quốc gia đi đầu trong phong trào tái chế chất thải nhựa, với 97% chai nhựa được

¹ Nguyễn Đình Đáp (2020), *Cần ưu tiên giải bài toán đầu tư cho tái chế rác thải nhựa*, Tạp chí Môi trường, số 12/2020.

² Hiệp hội Nhựa Việt Nam (2021), Báo cáo ngành nhựa: Giải quyết bài toán nguyên liệu, duy trì đà tăng trưởng. Báo cáo ngành nhựa, năm 2021.

^{3,6} WWF (2021), Khuyến nghị chính sách cơ chế trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất (EPR) đối với chất thải bao bì tại Việt Nam.

tái chế. Một chai nhựa ở Na Uy có thể trải qua hơn 50 lần tái chế. Năm 1991, Thụy Điển là một trong những quốc gia đầu tiên đánh thuế trên các nguồn năng lượng hóa thạch. Sau nhiều năm liên tiếp đầu tư về tái chế, hiện nay, Thụy Điển thậm chí phải nhập khẩu rác từ những nước khác để các nhà máy tái chế trong nước có thể tiếp tục hoạt động. Tại Hoa Kỳ, ngành công nghiệp chất thải có giá trị tới 70 tỷ USD. Tại Trung Quốc, với tốc độ đô thị hóa nhanh cũng thúc đẩy hoạt động tái chế, doanh thu từ ngành công nghiệp tái chế chất thải rắn tăng trưởng với tốc độ hàng năm là 13,5%, ước đạt 16,2 tỷ USD trong giai đoạn 5 năm tính tới năm 2018¹.

Na Uy hiện là quốc gia đi đầu trong phong trào tái chế chất thải nhựa. Infinitum, tổ chức tái chế nhựa, cho biết nước này đã tái chế được 97% chai nhựa. 92% trong số đó quay trở lại thành nhựa chất lượng cao và có thể tiếp tục đựng nước uống. Chưa đến 1% là nhựa không thể tái chế, bắt buộc phải thải ra ngoài môi trường. Một chai nhựa ở Na Uy có thể trải qua hơn 50 lần tái chế. Khi người dân Na Uy mua các loại nước uống đóng chai, họ sẽ phải trả thêm một khoản tiền tương đương khoảng 3.000-7.000 đồng. Số tiền này có thể được hoàn lại, nếu người dân mang chai nhựa đã dùng đến quét mã vạch và đổi ở một máy thu chai tự động, các cửa hàng tạp hóa hoặc trạm xăng^{2, 3, 4}.

Thụy Điển, năm 1991 là một trong những quốc gia đầu tiên đánh thuế trên các nguồn năng lượng hóa thạch. Sau nhiều năm liên tiếp đầu tư về tái chế, hiện nay, Thụy Điển thậm chí phải nhập khẩu rác từ những nước khác để các nhà máy tái chế trong nước có thể tiếp tục hoạt động. Năm 2011, chưa đầy 1% các hộ gia đình Thụy Điển mang rác thải ra bãi. Cùng với công nghệ xử lý, đốt rác thải, Thụy Điển, đất nước được mệnh danh là “vua tái chế” luôn sạch sẽ còn nhờ người dân có ý thức bảo vệ môi trường cao. Họ không vội bỏ ngay những đồ không cần dùng ra bãi rác mà sẽ tìm cách tái sử dụng nhiều lần⁵.

Đức, 65% - 86% rác thải được tái chế, Đức lọt vào top những quốc gia có tỉ lệ tái chế rác hiệu quả nhất thế giới. Hiện nay, Đức gần như đứng đầu châu Âu về tái chế chất nhựa. Họ dùng rất ít nhựa nguyên sinh. Đó là những chất chế từ các hạt nhựa thành phẩm của dầu mỏ và được dùng lần đầu. Gần đây, Chính phủ Đức đưa ra những thông tin và yêu cầu các siêu thị là phải cung cấp các loại túi khác thân thiện với môi trường hơn, ví dụ như túi giấy, hoặc khi khách hàng yêu cầu có túi nilon, họ phải trả tiền thay vì được miễn phí như trước đây. Chính điều đó giảm thiểu

^{1, 4} Lê Thị Phụng, Nguyễn Thị Thu Hiền (2021), Thử thách quản lý thúc đẩy phát triển kinh tế tuần hoàn trên thế giới và hàm ý chính sách cho Việt Nam, Tạp chí Quản lý Nhà nước, số 5/2021.

³ Nguyễn Đình Đáp (2020), Cần ưu tiên giải bài toán đầu tư cho tái chế rác thải nhựa, Tạp chí Môi trường, số 12/2020.

⁵ Thái Thị Minh Nghĩa (2021), Nghiên cứu các giải pháp Kinh tế tuần hoàn - CE áp dụng cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ ở Việt Nam, Tạp chí Môi trường, số Chuyên đề Tiếng Việt I/2021.

WWF (2021), Khuyến nghị chính sách cơ chế trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất (EPR) đối với chất thải bao bì tại Việt Nam.

lượng túi nilon sử dụng ở các siêu thị. Người dân đã sử dụng túi dùng nhiều lần hoặc mang túi vải đi mua hàng để khỏi phải trả tiền. Bên cạnh đó, Đức cũng có chính sách rất tốt và đồng bộ đối với việc sử dụng vật liệu đóng gói và chai nhựa được tái chế và được sử dụng nhiều lần. Đức đưa ra chế độ khi người ta mua một đồ uống đựng trong chai nhựa thì họ phải trả thêm tiền chai nhựa để khuyến khích khách hàng sau khi sử dụng thành phẩm trong chai thì có động lực đem trả lại cho siêu thị cái chai đó để lấy lại tiền. Hiện nay Đức đang cố gắng phấn đấu là 98% số chai đựng chất lỏng bán trong các siêu thị sẽ được tái chế sử dụng¹.

Bỉ là một trong những nước có tỷ lệ tái chế, tái sử dụng rác thải đứng đầu thế giới, luôn trên 80%. Trong số 183.000 tấn chất thải thu được từ các hộ gia đình mỗi năm, 9 nhà máy tái chế của nước này xử lý khoảng 157.000 tấn nhựa, kim loại và tái chế khoảng 132.000 tấn (84%) bao bì nhựa. Bỉ sử dụng hai quy trình quản lý rác thải Ecolizer và Sự kiện xanh để quản lý rác thải ngay tại nguồn. Ecolizer giúp các nhà sản xuất tính toán tác động của sản phẩm đối với môi trường ngay từ khi sản phẩm mới ở khâu thiết kế. Sự kiện xanh cũng là hệ thống công nghệ số tương tự. Hệ thống này cho phép các nhà tổ chức sự kiện tính toán được tác động từ những sự kiện của họ đến hệ sinh thái, ví dụ như lượng rác thải mà sự kiện đó sẽ thải ra môi trường².

Công ty Tenjin của Nhật Bản bằng phương pháp phân hủy chất thải nhựa PET (dùng làm chai nhựa), sau đó, chuyển đổi thành nguyên liệu cho sản xuất vải và màng mỏng, đang vận hành thương mại một cơ sở có công suất xử lý khoảng 62.000 tấn/năm từ năm 2003. Tại Anh, lần đầu tiên sản phẩm khăn tắm được làm từ nhựa tái chế có khả năng thấm hút tốt và khô rất nhanh được John Lewis - một thương hiệu bán lẻ - đưa ra công chúng sau gần hai năm nghiên cứu và thử nghiệm.

Các nhà khoa học Nga đã nghiên cứu và đưa vào ứng dụng công nghệ nhiệt phân trong môi trường yếm khí cho phép biến rác nhựa thành xăng, dầu và than bán cốc. Trong quá trình ngưng tụ, khí không xử lý hết được dẫn ra ngoài và quay vòng trở lại để làm nhiên liệu đốt mà không phải dùng điện hay các nguồn năng lượng khác và không thải ra môi trường bất kỳ chất độc hại nào.

Các nhà nghiên cứu của Anh và Mỹ đã khám phá ra cấu trúc của một enzym tự nhiên làm tác nhân phân huỷ nhựa PE, PP.... mở ra cơ hội tái chế hàng triệu tấn nhựa, hiện đã và đang tồn tại hàng trăm năm trong môi trường. Một công ty ở Áo cũng đã phát triển công nghệ sử dụng enzym để tái chế nhựa PET, chuyển đổi lại thành nhựa chất lượng cao.

^{1,3} Lê Thị Phụng, Nguyễn Thị Thu Hiền (2021), Thể chế quản lý thúc đẩy phát triển kinh tế tuần hoàn trên thế giới và hàm ý chính sách cho Việt Nam, Tạp chí Quản lý Nhà nước, số 5/2021.
Ngân hàng Thế giới tại Việt Nam (2021), Nghiên cứu thị trường cho Việt Nam: Cơ hội và rào cản đối với tuần hoàn nhựa.

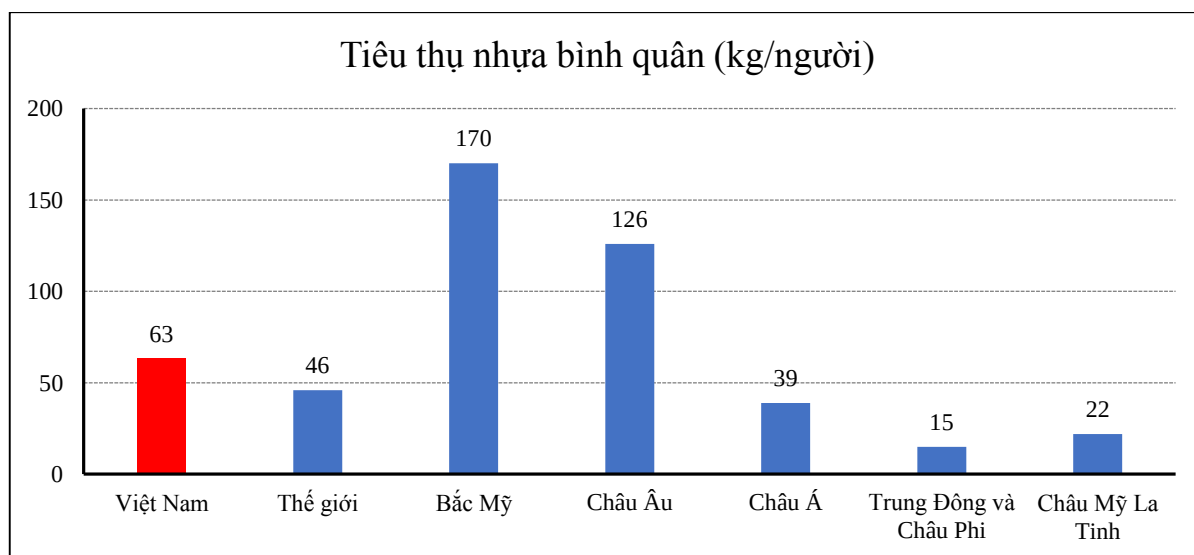
Như vậy, nhiều nước trên thế giới đã đạt được một số thành tựu trong việc nghiên cứu tái chế rác thải nhựa và ứng dụng thành công vào thực tiễn, giải quyết thách thức về quản lý chất thải rắn, đặc biệt là rác thải nhựa. Các biện pháp tận dụng, tái chế rác nhựa không chỉ mang lại giá trị kinh tế, mà còn có ý nghĩa về môi trường - phát triển bền vững - mục tiêu mà mọi quốc gia đều mong muốn hướng đến.

3. Hiện trạng sản xuất, tiêu thụ và tái chế nhựa tại Việt Nam

3.1. Hiện trạng sản xuất và tiêu thụ

Theo số liệu của Bộ Tài nguyên và Môi trường, lượng chất thải nhựa và túi nilon ở Việt Nam hiện ở mức rất cao, chiếm khoảng 8 - 12% trong chất thải rắn sinh hoạt, xấp xỉ 2,5 triệu tấn/năm¹. Tính riêng các loại túi nilon, ước tính bình quân mỗi hộ gia đình Việt Nam sử dụng 223 túi nilon/tháng, tương đương 1kg túi nilon/hộ/tháng. Ước tính mỗi năm Việt Nam sử dụng và thải bỏ khoảng hơn 30 tỷ túi nilon ra môi trường^{2, 3}.

Nếu tính chỉ số sản phẩm nhựa trên đầu người, đến năm 2015 là trên 41 kg/người/năm, trong khi chỉ số này năm 1990 là 3,8 kg/người/năm. Thống kê mới nhất của Hiệp hội nhựa Việt Nam, năm 2017 ngành nhựa Việt Nam tiêu thụ khoảng 5,9 triệu tấn nguyên liệu nhựa nguyên sinh tương đương với tỷ lệ tiêu thụ chất dẻo bình quân đầu người ở mức 63 kg/người/năm⁴. Như vậy, tỷ lệ tiêu thụ chất dẻo bình quân đầu người của Việt Nam tăng trưởng trung bình 10,6%/năm⁵.



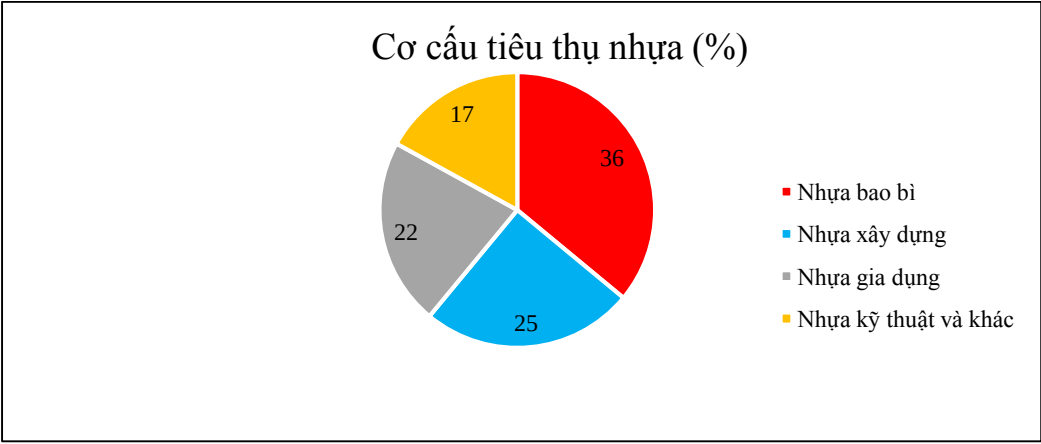
Biểu đồ 1. Tiêu thụ nhựa bình quân đầu người (năm 2017)

Nguồn: Hiệp hội Nhựa Việt Nam, 2019

^{1, 2} Bộ Tài nguyên và Môi trường (2021), Báo cáo hiện trạng môi trường Việt Nam giai đoạn 2016-2020.

^{3, 4, 5} Hiệp hội Nhựa Việt Nam (2021), Báo cáo ngành nhựa: Giải quyết bài toán nguyên liệu, duy trì đà tăng trưởng. Báo cáo ngành nhựa, năm 2021.

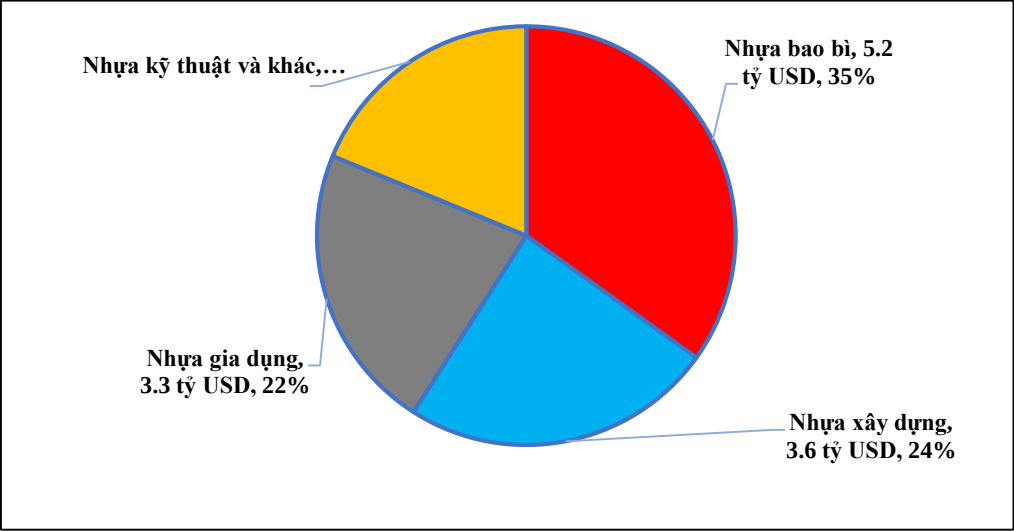
Trong cơ cấu nguyên liệu nhựa nguyên sinh tiêu thụ của ngành nhựa Việt Nam, màng nhựa bao bì chiếm tỷ trọng lớn nhất, tổng khối lượng nguyên liệu nhựa nguyên sinh tiêu thụ năm 2017 là 5,89 triệu tấn trong đó nhựa bao bì tiêu thụ khoảng 2,1 triệu tấn chiếm 36%¹.



Biểu đồ 2. Cơ cấu tiêu thụ nhựa của Việt Nam (năm 2017)

Nguồn: Hiệp hội Nhựa Việt Nam, 2019

Sản phẩm đầu ra của màng nhựa bao bì chai làm 04 nhóm chính là bao bì màng mỏng, bao bì màng phức, chai PET và chai non - PET. Thị trường tiêu thụ bao bì chủ yếu là các doanh nghiệp sản xuất, chế biến thực phẩm, đồ uống, các doanh nghiệp ngành hàng tiêu dùng nhanh, các doanh nghiệp bán lẻ (phân phối đến các siêu thị, trung tâm thương mại, cửa hàng, chợ truyền thống...).



Biểu đồ 3. Cơ cấu giá trị ngành nhựa (năm 2017)

Nguồn: Hiệp hội Nhựa Việt Nam, 2019

¹ Hiệp hội Nhựa Việt Nam (2021), Báo cáo ngành nhựa: Giải quyết bài toán nguyên liệu, duy trì đà tăng trưởng. Báo cáo ngành nhựa, năm 2021.

Theo số liệu của Hiệp hội Nhựa Việt Nam, số lượng các doanh nghiệp hoạt động trong mảng nhựa bao bì là 1.353 doanh nghiệp, trong đó phân khúc bao bì mỏng chủ yếu tập trung các doanh nghiệp nhỏ và hộ gia đình, 13 doanh nghiệp lớn trong phân khúc bao bì màng phức chiếm 41,7% thị phần.

Với đặc điểm có giá thành sản xuất rẻ và tiện lợi đựng bất cứ thứ gì có thể, túi nilon và các sản phẩm nhựa dùng một lần đã trở thành vật dụng phổ biến trong hoạt động sản xuất, kinh doanh và đời sống sinh hoạt của người dân, đặc biệt tại các siêu thị lớn, trung tâm thương mại, chợ truyền thống... Tuy nhiên, hiện chưa có con số chính thức về rác thải túi nilon và các sản phẩm từ nhựa trong hoạt động phân phối tiêu dùng.

3.2. Tiềm năng cho ngành công nghiệp tái chế nhựa của Việt Nam

Tại Việt Nam, nguồn phế liệu nhựa thải ra tới gần 18.000 tấn/ngày, giá phế liệu rất thấp. Do đó, hạt nhựa tái chế từ chất thải nhựa sinh hoạt có giá thấp hơn nhiều so với hạt nhựa nguyên sinh. Kim ngạch xuất khẩu sản phẩm nhựa theo thống kê tăng trung bình 20%/năm¹.

Điều này cho thấy, tiềm năng phát triển ngành nhựa tái chế là rất lớn, đồng thời kinh doanh tái chế chất thải nhựa cũng mang lại nhiều lợi ích. Chẳng hạn như tiết kiệm năng lượng cho sản xuất nhựa nguyên sinh, giúp tiết kiệm tài nguyên không thể tái tạo là dầu mỏ; giải quyết hàng loạt vấn đề môi trường như mất mỹ quan đô thị, tắc nghẽn cống rãnh, suy thoái đất...

Hiệp hội Nhựa Việt Nam cho rằng, nếu sử dụng được nguồn nguyên liệu nhựa tái chế ở mức 35-50%/năm, các doanh nghiệp có thể giảm chi phí sản xuất hơn 15%²[3]. Trong khi đó, theo Quỹ Tái chế chất thải TP. HCM, rác thải nhựa chiếm tỷ trọng cao, chỉ sau rác thực phẩm trong chất thải rắn đô thị.

Các ngành công nghiệp như xi măng, sắt thép và ngành điện đang phải tiêu thụ một lượng than khổng lồ. Rác thải nhựa không thể tái chế có thể được sử dụng làm nguyên liệu đầu vào cho các nhà máy bằng phương pháp đồng xử lý. Từ đó, các nhà máy sẽ cắt giảm được lượng than tiêu thụ nhờ thu hồi năng lượng từ việc đốt rác thải nhựa không thể tái chế. Hiệu quả năng lượng sẽ cao hơn nhiều so với các nhà máy chuyên đốt rác thải thành năng lượng thông thường.

¹ Hiệp hội Nhựa Việt Nam (2021), Báo cáo ngành nhựa: Giải quyết bài toán nguyên liệu, duy trì đà tăng trưởng. Báo cáo ngành nhựa, năm 2021.

Nguyễn Đình Đáp (2020), Cần ưu tiên giải bài toán đầu tư cho tái chế rác thải nhựa, Tạp chí Môi trường, số 12/2020. Phan Tuấn Hùng (2022), Trách nhiệm của nhà sản xuất, nhập khẩu (EPR) - công cụ chính sách thúc đẩy nền kinh tế tuần hoàn, Tạp chí Môi trường, số tháng 6/2022.

² Sdd

Hiện nay, trên cả nước có 1.322 cơ sở xử lý CTR sinh hoạt, gồm 381 lò đốt CTR sinh hoạt, 37 dây chuyền chế biến compost, 904 bãi chôn lấp, trong đó có nhiều bãi chôn lấp không hợp vệ sinh (khoảng 80%). Trên tổng khối lượng CTR sinh hoạt được thu gom, có đến 70% được xử lý bằng phương pháp chôn lấp¹. Theo Ngân hàng Thế giới (2021), mỗi năm có khoảng 3,90 triệu tấn nhựa PET, LDPE, HDPE và PP được tiêu thụ tại Việt Nam. Trong số này chỉ 1,28 triệu tấn (tương ứng tỷ lệ 33%) được tái chế. Bao bì PET có tỷ lệ thu gom tái chế (CFR) cao nhất trong số tất cả các loại nhựa chủ yếu, ở mức 50%. Bên cạnh đó mỗi năm cả nước có tới 2,62 triệu tấn nhựa bị thải bỏ, tức là không được tái chế, dẫn đến mất 75% giá trị vật liệu của nhựa, tương đương từ 2,2 - 2,9 tỷ USD². Theo tính toán của các chuyên gia, nếu tất cả các loại nhựa PET, HDPE, LDPE và PP sử dụng ở Việt Nam được thu gom và tái chế thành các sản phẩm tái chế có giá trị thì tổng giá trị vật liệu giải phóng được nhờ tái chế sẽ tương đương 3,4 tỷ USD mỗi năm. Tuy nhiên tính theo tỷ lệ tái chế 33% hiện nay thì mới chỉ có 25% tổng giá trị vật liệu nhựa, tương đương 872 triệu USD được giải phóng hàng năm³.

Với hơn 90 triệu dân, mỗi năm lượng rác thải lại gia tăng thêm 10%, tương đương hàng trăm nghìn tấn rác bị lãng phí. Hiện Việt Nam vẫn phải nhập khẩu tới 80% nguyên liệu phục vụ sản xuất, tổng lượng phế liệu nhựa thu mua chỉ khoảng 10% của tổng chất thải nhựa tồn lưu mỗi năm, bị phát tán vào môi trường⁴.

Nhìn theo góc độ khác, nhiều doanh nghiệp cho rằng, định kiến của lãnh đạo địa phương đối với đầu tư lĩnh vực này và sự phản ứng tiêu cực từ phía cộng đồng do gây ảnh hưởng chung chất lượng sống của người dân chính là rào cản lớn nhất của cho kế hoạch đầu tư nhà máy tái chế nhựa tại Việt Nam⁵.

3. Một số giải pháp thúc đẩy ngành công nghiệp tái chế nhựa của Việt Nam

Trong khi đó tại Việt Nam, số lượng các công ty xử lý rác của Việt Nam còn quá ít, dẫn tới sự lãng phí “tài nguyên rác” như hiện nay. Với hơn 90 triệu dân, mỗi năm lượng rác thải gia tăng thêm 10%, đồng nghĩa với hàng trăm nghìn tấn rác bị lãng phí. Nếu như số lượng rác này được tái chế và tái sử dụng, Việt Nam có thể tiết kiệm được một lượng tài nguyên không nhỏ. Lý giải thực tế này, các chuyên gia môi trường cho rằng có 2 nguyên nhân chính. Một là do việc thực hiện phân loại rác thải

¹ Bộ Tài nguyên và Môi trường (2021), Báo cáo hiện trạng môi trường Việt Nam giai đoạn 2016-2020.

^{2,3} Ngân hàng Thế giới tại Việt Nam (2021), Nghiên cứu thị trường cho Việt Nam: Cơ hội và rào cản đối với tuần hoàn nhựa.

⁴ Nguyễn Thế Chinh (2019), Cơ hội và thách thức cho phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam, Tạp chí Cộng sản, số 10/2019.

⁵ Nguyễn Đình Đáp (2020), Cần ưu tiên giải bài toán đầu tư cho tái chế rác thải nhựa, Tạp chí Môi trường, số 12/2020.

tại nguồn chưa được triển khai đồng bộ và hiệu quả; hai là chưa có những chính sách ưu đãi đầu tư cần thiết và phù hợp để doanh nghiệp mạnh dạn tham gia đầu tư vào lĩnh vực này.

Chính phủ đang không ngừng khuyến khích các doanh nghiệp hoạt động trong ngành nhựa Việt Nam đầu tư hơn về công nghệ để tái chế rác thải nhựa. Điều này có thể giúp hạn chế tình trạng nhập khẩu phế liệu và xử lý tốt nguồn thải nhựa trong nước. Theo đó, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 quy định nhà sản xuất, nhập khẩu có 02 trách nhiệm: (1) Trách nhiệm tái chế sản phẩm, bao bì - áp dụng đối với sản phẩm, bao bì có giá trị tái chế (Điều 54) và (2) Trách nhiệm thu gom, xử lý chất thải - áp dụng đối với sản phẩm, bao bì chứa chất độc hại, khó có khả năng tái chế, gây khó khăn cho thu gom, xử lý chất thải (Điều 55). EPR là cách tiếp cận của chính sách môi trường, trong đó trách nhiệm của nhà sản xuất một loại sản phẩm được mở rộng tới giai đoạn thải bỏ trong vòng đời của sản phẩm đó¹.

Thứ nhất, thực hiện hiệu quả việc phân loại tại nguồn

Theo các chuyên gia, tiềm năng phát triển ngành tái chế chất thải tại Việt Nam là rất lớn, nhưng quan trọng là các cơ quan chức năng liên quan cần thực hiện hiệu quả hoạt động phân loại rác tại nguồn. Muốn tái chế và phát triển ngành tái chế để hạn chế rác thải nhựa ra môi trường, đưa rác thải quay lại phục vụ đời sống thì chúng ta phải làm tốt phân loại rác thải tại nguồn, khâu này là quan trọng nhất. Thế nhưng trong nước, nhựa phế liệu tuy có nhưng phần lớn đều trộn lẫn với rác thải sinh hoạt và xử lý bằng biện pháp chôn lấp. Số ít thu gom được từ hoạt động ve chai nhưng không đáng kể.

Thể hiện sự quyết tâm đưa ra các mô hình, ứng dụng khoa học công nghệ nhằm xử lý thực trạng hiện nay, Bộ Tài nguyên và Môi trường đã có nhiều động thái tích cực. Luật Bảo vệ môi trường 2020 đã quy định chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hộ gia đình, cá nhân được phân thành 3 loại: Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế; Chất thải thực phẩm; CTRSH khác.

Để khuyến khích phân loại chất thải tại nguồn, giảm thiểu, tái chế, tái sử dụng chất thải phát sinh, Luật Bảo vệ môi trường 2020 đã quy định theo hướng ai xả nhiều CTRSH hơn sẽ phải trả nhiều tiền hơn thay vì tính phí theo đầu người bình quân như hiện nay. Cùng với đó, hộ gia đình, cá nhân thực hiện phân loại chất thải rắn có khả

¹ Nguyễn Hưng Thịnh, Nguyễn Trung Thuận (2021), *Một số điểm mới của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020*, Tạp chí Kinh tế và Dự báo, số 1/2021.

Phạm Tuấn Hùng (2022), *Trách nhiệm của nhà sản xuất, nhập khẩu (EPR) - công cụ chính sách thúc đẩy nền kinh tế tuần hoàn*, Tạp chí Môi trường, số tháng 6/2022.

năng tái sử dụng, tái chế, chất thải nguy hại thì không phải chi trả giá dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý. Trường hợp hộ gia đình, cá nhân không phân loại hoặc phân loại không đúng quy định thì phải chi trả giá dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý như đối với CTRSH khác.

Thứ hai, mở cửa chính sách đầu tư cho doanh nghiệp đầu tư vào tái chế

Theo đại diện nhiều doanh nghiệp, trên thực tế việc đầu tư công nghệ để tái chế chất thải không phải là vấn đề khó, nhưng hiện nay ngành công nghiệp tái chế chất thải còn lạc hậu, manh mún là do rào cản định kiến của lãnh đạo địa phương khi đầu tư lĩnh vực này. Hiện các địa phương đều từ chối cấp phép đầu tư ngành nghề xử lý chất thải. Số ít doanh nghiệp hoạt động trên địa bàn TPHCM do Sở TN&MT, Bộ TN&MT cấp phép nhưng phải hoạt động với quy mô rất hạn chế¹. Phần lớn các cơ sở tái chế chất thải lại hoạt động ngoài khu chế xuất, khu công nghiệp, tập trung nhiều nhất tại vùng ven. Các cơ sở trên cũng chưa có thực lực tài chính đủ để cải tạo, đổi mới quy trình tái chế đáp ứng xu hướng chất thải phát sinh thực tế. Mặt khác, cũng đang vấp phải sự phản ứng tiêu cực từ phía cộng đồng do gây ảnh hưởng chung chất lượng sống của người dân².

Do vậy, những chính sách ưu đãi đầu tư từ phía Chính phủ, bộ, ngành liên quan phải được các địa phương triệt để triển khai, kết hợp thắt chặt công tác hậu kiểm. Đây là cơ sở để đẩy nhanh tiến độ xã hội hóa đầu tư hạ tầng tiếp nhận và xử lý chất thải nói chung, từng bước đáp ứng nhu cầu xử lý chất thải ngày càng nhiều của doanh nghiệp với giá thành hợp lý, giảm nguy cơ chất thải đang bị đổ bừa bãi ra môi trường do thiếu đơn vị xử lý.

Ở lĩnh vực hỗ trợ tài chính cho doanh nghiệp trong lĩnh vực tái chế chất thải nhựa, hiện nay Quỹ Bảo vệ Môi trường tạo điều kiện cho các doanh nghiệp trong lĩnh vực tái chế nhựa tiếp cận nguồn vốn ưu đãi với lãi suất chỉ từ 2,6 - 3,6%/năm, mức cho vay tối đa 70% tổng mức đầu tư dự án...

Thứ ba, biến rác thải nhựa thành nguyên liệu cho các nhà máy công nghiệp

Các ngành công nghiệp như xi măng, sắt thép và ngành điện tại các quốc gia này đang phải tiêu thụ một lượng than khổng lồ và phát thải trên 30% lượng CO₂ trên toàn thế giới.

¹ Nguyễn Đình Đáp (2020), Cần ưu tiên giải bài toán đầu tư cho tái chế rác thải nhựa, Tạp chí Môi trường, số 12/2020. Nguyễn Thế Chinh (2019), Cơ hội và thách thức cho phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam, Tạp chí Cộng sản, số 10/2019.

² JICA (2018), Báo cáo kết quả dự án tăng cường năng lực quản lý tổng hợp chất thải rắn đô thị tại Việt Nam. WWF (2021), Khuyến nghị chính sách cơ chế trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất (EPR) đối với chất thải bao bì tại Việt Nam.

Rác thải nhựa không thể tái chế sẽ được sử dụng làm nguyên liệu đầu vào cho các nhà máy bằng phương pháp đồng xử lý (Co-processing). Các nhà máy sẽ cắt giảm được lượng than tiêu thụ nhờ thu hồi năng lượng từ việc đốt rác thải nhựa không thể tái chế. Hiệu quả năng lượng sẽ cao hơn nhiều so với các nhà máy chuyển đổi rác thải thành năng lượng thông thường. Phương pháp đồng xử lý hiệu quả về chi phí và không làm phát sinh các chất tồn dư, trong khi đó, phát thải khí nhà kính sẽ giảm đáng kể so với hình thức chôn lấp và đốt rác thải.

Việc thu gom, tái chế hoặc chuyển đổi các vật liệu này sang các dạng khác có vòng đời dài hơn sẽ giảm thiểu sự tồn tại của các vật liệu này trong môi trường sống, giảm được tác động tiêu cực của các vật liệu này lên môi trường. Thu gom, tái chế đúng cách sẽ thúc đẩy mô hình kinh tế tuần hoàn, một mô hình kinh tế bảo đảm sự phát triển bền vững và tối ưu được các lợi thế cũng như sự tác động, hỗ trợ qua lại lẫn nhau của các yếu tố trong nền kinh tế.

4. Kết luận

Để nâng cao hiệu quả và phát triển hoạt động tái chế nhựa tại Việt Nam, cần phải thực thi đồng bộ nhiều giải pháp gồm các giải pháp mang tính pháp lý, các giải pháp mang tính kinh tế và các giải pháp nhằm nâng cao nhận thức cộng đồng, thay đổi thói quen tiêu dùng và thải bỏ chất thải nhựa. Các giải pháp này cần tập trung giải quyết 3 vấn đề: Nâng cao hiệu quả thu gom chất thải nhựa, chính sách hỗ trợ hoạt động tái chế nhựa và hỗ trợ các doanh nghiệp tham gia tái chế nhựa.

Đồng thời, phải có cơ chế, chính sách thúc đẩy ngành công nghiệp tái chế. Chính Phủ đã ban hành nhiều chính sách, cơ chế khuyến khích các doanh nghiệp hoạt động trong ngành nhựa Việt Nam đầu tư hơn về công nghệ để tái chế rác thải nhựa. Điều này có thể giúp hạn chế tình trạng nhập khẩu phế liệu và xử lý tốt nguồn thải nhựa trong nước bởi lẽ dù ngành nhựa tăng trưởng 15% - 20%/năm, Việt Nam vẫn phải nhập khẩu tới 80% nguyên liệu phục vụ sản xuất. Hiện nay, tổng lượng phế liệu nhựa thu mua chỉ khoảng 10% của tổng chất thải nhựa tồn lưu mỗi năm, bị phát tán vào môi trường. Nếu sử dụng được nguyên liệu nhựa tái chế ở mức 35 - 50%/năm, các doanh nghiệp có thể giảm chi phí sản xuất hơn 15%.

Trong thời gian tới, Chính phủ cần ban hành nhiều chính sách ưu đãi cho các doanh nghiệp đầu tư thiết bị, công nghệ hiện đại để tái chế chất thải. Đặc biệt, tái chế nhựa không chỉ góp phần giảm lượng chất thải nhựa ra môi trường mà còn tạo ra nguyên liệu phục vụ cho sản xuất các sản phẩm nhựa, nhằm hạn chế việc nhập khẩu nguyên liệu từ nước ngoài. Nếu đẩy mạnh ngành công nghiệp tái chế nhựa trong nước, chúng ta có thể đáp ứng được 50% nguyên liệu cho ngành sản xuất nhựa.

Tài liệu tham khảo

1. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2021), *Báo cáo hiện trạng môi trường Việt Nam giai đoạn 2016-2020*.
1. Bùi Quan Trung, Phạm Hữu Năm (2020), *Một số giải pháp thúc đẩy phát triển nền kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam*, Tạp chí Tài chính, kỳ 2 tháng 6/2020.
2. Hiệp hội Nhựa Việt Nam (2021), *Báo cáo ngành nhựa: Giải quyết bài toán nguyên liệu, duy trì đà tăng trưởng*. Báo cáo ngành nhựa, năm 2021.
3. JICA (2018), *Báo cáo kết quả dự án tăng cường năng lực quản lý tổng hợp chất thải rắn đô thị tại Việt Nam*.
4. Lê Thị Phụng, Nguyễn Thị Thu Hiền (2021), *Thế chế quản lý thúc đẩy phát triển kinh tế tuần hoàn trên thế giới và hàm ý chính sách cho Việt Nam*, Tạp chí Quản lý Nhà nước, số 5/2021.
5. Ngân hàng Thế giới tại Việt Nam (2021), *Nghiên cứu thị trường cho Việt Nam: Cơ hội và rào cản đối với tuần hoàn nhựa*.
6. Nguyễn Đình Đáp (2020), *Cần ưu tiên giải bài toán đầu tư cho tái chế rác thải nhựa*, Tạp chí Môi trường, số 12/2020.
7. Nguyễn Hưng Thịnh, Nguyễn Trung Thuận (2021), *Một số điểm mới của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020*, Tạp chí Kinh tế và Dự báo, số 1/2021.
8. Nguyễn Thế Chinh (2019), *Cơ hội và thách thức cho phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam*, Tạp chí Cộng sản, số 10/2019.
9. Phan Tuấn Hùng (2022), *Trách nhiệm của nhà sản xuất, nhập khẩu (EPR) - công cụ chính sách thúc đẩy nền kinh tế tuần hoàn*, Tạp chí Môi trường, số tháng 6/2022.
10. Thái Thị Minh Nghĩa (2021), *Nghiên cứu các giải pháp Kinh tế tuần hoàn - CE áp dụng cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ ở Việt Nam*, Tạp chí Môi trường, số Chuyên đề Tiếng Việt I/2021.
11. Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường (2020), *Nghiên cứu, đánh giá, đề xuất các mô hình phát triển nền kinh tế tuần hoàn phù hợp với Việt Nam trong bối cảnh thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững và ứng phó với biến đổi khí hậu*.
12. WWF (2021), *Khuyến nghị chính sách cơ chế trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất (EPR) đối với chất thải bao bì tại Việt Nam*.

PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ TĂNG TRƯỞNG XANH Ở VIỆT NAM

Nguyễn Thị Thanh Huyền, Lại Văn Mạnh¹, Nguyễn Hữu Đạt²

¹*Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường*

²*Vụ Tổ chức cán bộ, Bộ Tài nguyên và Môi trường*

Mở đầu

Khu vực đô thị hiện là nơi sinh sống của hơn 55% dân số thế giới và dự báo sẽ tăng lên 62,5% vào năm 2035, đạt tỷ lệ 68% vào năm 2050. Khu vực châu Á dự báo sẽ đạt khoảng 2999 triệu dân (tỷ lệ đô thị đạt 59,2%); đô thị hóa sẽ diễn ra mạnh mẽ ở các quốc gia có thu nhập trung bình (tỷ lệ đô thị khoảng 61,5% vào năm 2035) (UN Habitat, 2021). Đô thị hóa là xu hướng tất yếu của quá trình phát triển của mỗi quốc gia; đô thị hóa mang lại nhiều cơ hội về kinh tế, việc làm, giáo dục và chăm sóc y tế nhưng ngược lại đô thị hoá thiếu bền vững tạo ra những áp lực về không gian sinh sống, nhu cầu tiêu dùng năng lượng và tài nguyên lớn, chứa đựng nhiều rủi ro về ô nhiễm môi trường, tắc nghẽn giao thông, tội phạm, gia tăng chất thải và tác động đến môi trường sinh thái, đa dạng sinh học do đó tác động đến đến an ninh phi truyền thống, làm suy giảm tính bền vững về môi trường, gia tăng lượng phát thải khí nhà kính và tác động ngược lại đối với thành công về kinh tế (UN Habitat, 2021). Ở Việt Nam, sau 35 năm đổi mới, nhất là trong 10 năm qua, đô thị hoá và phát triển đô thị ở Việt Nam đã đạt được nhiều kết quả quan trọng, tỷ lệ đô thị hoá tăng lên gần 40% vào năm 2020 với 862 đô thị, đóng góp của khu vực đô thị vào tăng trưởng kinh tế của cả nước với khoảng 70% GDP, đời sống người dân đô thị được nâng lên rõ rệt... Tuy nhiên, bên cạnh những kết quả đạt được phát triển đô thị ở Việt Nam còn tồn tại nhiều hạn chế cần phải khắc phục, đô thị hoá diễn ra chủ yếu theo chiều rộng, chất lượng đô thị chưa cao, nhiều áp lực về đất đai, tài nguyên thiên nhiên, xu hướng phát sinh chất thải mạnh mẽ trong bối cảnh hạ tầng thu gom, công nghệ xử lý còn tồn tại nhiều hạn chế (Ban Kinh tế Trung ương), (Bộ Tài nguyên và Môi trường, Báo cáo hiện trạng môi trường Quốc gia 2016 - 2020, 2021). Trong rất nhiều cách tiếp cận để phát triển đô thị bền vững thì tiếp cận phát triển đô thị tăng trưởng xanh đang được xem xét đến như là một trong nhiều giải pháp quan trọng. Trên cơ sở những định hướng của Trung ương, hệ thống chính sách, khung khổ pháp luật hiện hành liên quan đến ngành tài nguyên và môi trường, bài viết ***“phát triển đô thị tăng trưởng xanh ở Việt Nam đến năm 2030”*** hệ thống hoá và đề xuất các quan điểm, mục tiêu và giải pháp cho Việt Nam để thực hiện thành công mục tiêu quản lý, sử dụng hiệu quả tài nguyên, bảo vệ môi trường, phòng chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu.

1. Kết quả đạt được, tồn tại, hạn chế trong phát triển đô thị ở Việt Nam

1.1. Kết quả đạt được

Đến năm 2020, Việt Nam có 862 đô thị, tăng thêm 60 đô thị so với năm 2016. Trong đó, tăng thêm 05 đô thị loại I, 06 đô thị loại II, 07 đô thị loại III, 03 đô thị loại IV và 39 đô thị loại V. Tỷ lệ đô thị hóa toàn quốc tăng từ 36,7% năm 2019 lên 39,3% năm 2020. Tỷ lệ đô thị hóa cao nhất ở vùng Đông Nam Bộ (71,68%), thấp nhất tại vùng Trung du miền núi phía Bắc (21,89%). Các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương có tỷ lệ dân số đô thị cao gồm: Thành phố Hồ Chí Minh với 83%, Đà Nẵng với 78,6%, Bình Dương là 84,23% và Quảng Ninh là 68,86%. Kinh tế khu vực đô thị tăng trưởng ở mức độ cao, đóng góp khoảng 70% GDP của cả nước, không gian đô thị được mở rộng, hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng kinh tế - xã hội được quan tâm; chất lượng sống của cư dân đô thị được nâng cao... (Bộ Tài nguyên và Môi trường, Báo cáo hiện trạng môi trường Quốc gia 2016 - 2020, 2021)

1.2. Tồn tại, hạn chế

Bên cạnh những mặt tích cực, quá trình phát triển đô thị ở Việt Nam cũng tạo ra nhiều vấn đề thách thức như:

- Dân số gia tăng, di cư từ nông thôn ra thành thị đang là sức ép lớn gây ra tình trạng quá tải với đất đai, tài nguyên thiên nhiên và môi trường ở các đô thị. Cùng với đó, tăng trưởng các hoạt động kinh tế ở khu vực đô thị như xây dựng, công nghiệp, giao thông vận tải, y tế, thương mại - dịch vụ cũng như quá trình sử dụng và tiêu thụ năng lượng đã và đang tạo ra nhiều sức ép đối với môi trường (World Bank, Solid Waste Management, 2019), (Bộ Tài nguyên và Môi trường, Báo cáo hiện trạng môi trường Quốc gia 2016 - 2020, 2021) cụ thể như sau:

- Đô thị hóa diễn ra mạnh mẽ dẫn đến một số bất cập, như tình trạng mở rộng đô thị có mật độ thấp, sử dụng đất đai chưa hiệu quả, tính cạnh tranh của các đô thị không cao; số lượng đô thị tăng nhanh nhưng chưa đáp ứng được các yêu cầu của phát triển bền vững.

Bảng 1. Diện tích, cơ cấu đất đô thị trong các chỉ tiêu Quy hoạch, Kế hoạch sử dụng quốc gia đến năm 2030

Diễn giải	ĐVT	Chỉ tiêu kế hoạch đến 2025, quy hoạch đến 2030			So sánh tăng (+), giảm (-) nghìn ha	
		Hiện trạng 2020	Kế hoạch 2025	Quy hoạch 2030	2025-2020	2030-2020
Diện tích	Nghìn ha	2028.07	2560.7	2953.85	+532.63	+925,78
Cơ cấu đất đô thị trong tổng diện tích đất tự nhiên	(%)	6.12	7.73	8.91		

Nguồn: Nghị quyết 39/2021/QH15

- Hệ thống kết cấu hạ tầng chưa hoàn chỉnh và không đồng bộ, chưa thích ứng với các tác động của biến đổi khí hậu. Đặc biệt, vấn đề quy hoạch phát triển đô thị theo hướng phát triển bền vững, gắn với bảo vệ môi trường vẫn đang đứng trước nhiều thách thức. Một trong những thách thức lớn nhất là số lượng đô thị tăng lên nhưng chất lượng của các đô thị chưa được quan tâm đúng mức. Phát triển đô thị chưa được kiểm soát chặt chẽ theo quy hoạch và kế hoạch (Ban các vấn đề Xã hội và Môi trường, 2019), (Đảng Cộng sản Việt nam Khóa 13), (Nguyễn Quang, 2018).

- Đô thị hóa dẫn đến gia tăng khối lượng chất thải (nước thải, khí thải, chất thải rắn) ở các đô thị trong bối cảnh năng lực về hạ tầng, việc phân loại, thu gom, xử lý chất thải còn hạn chế, lạc hậu (Bộ Tài nguyên và Môi trường, Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia 2019, 2020), (Bộ Tài nguyên và Môi trường, Báo cáo hiện trạng môi trường Quốc gia 2016 - 2020, 2021), (World Bank, Solid Waste Management, 2019). Bảng 2 cho thấy hiện trạng dân số và phát sinh chất thải rắn sinh hoạt tại các đô thị ở Việt Nam theo Vùng năm 2019 của Việt Nam.

Bảng 2. Hiện trạng dân số và phát sinh chất thải rắn sinh hoạt tại các đô thị ở Việt Nam phân theo vùng kinh tế - xã hội năm 2019

Chỉ số Vùng kinh tế	Dân số (triệu người)	Khối lượng phát sinh (tấn/ngày)	Khối lượng phát sinh (tấn/năm)	Chỉ số phát sinh (kg/người/ngày)
Đồng bằng sông Hồng	7.904784	8466	2784494	1,07
Trung du và Miền núi phía bắc	2.282809	2740	1076428	1,2
Bắc trung bộ và Duyên hải miền trung	5.720313	6717	2690517	1,17
Tây Nguyên	1.67603	1485	526586	0,89
Đông Nam Bộ	11.19648	12639	1149918	1,13
Đồng bằng sông Cửu Long	4.342132	3577	2135925	0,82
Cả nước	33.122548	35624	10363868	1,08

Nguồn: Bộ TNMT, 2020

- Xu hướng đô thị hoá diễn ra mạnh mẽ kéo theo gia tăng dân số, thay đổi nhu cầu tiêu dùng, sẽ tạo ra những áp lực rất lớn đến môi trường tự nhiên, thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững ở Việt Nam.

- Các hoạt động kinh tế, dân sinh ở khu vực đô thị vẫn đậm nét của mô hình kinh tế nâu, mô hình kinh tế tuyến tính. Hoạt động sản xuất, tiêu dùng bền vững ở khu vực đô thị chưa được chú trọng, công tác phân loại chất thải tại nguồn còn hạn chế dẫn đến gia tăng ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí, gánh nặng bệnh tật.

- Hệ sinh thái ở nhiều đô thị bị phá vỡ để phục vụ cho phát triển kinh tế-xã hội như san lấp ao, hồ, giảm diện tích cây xanh, công viên để phục vụ phát triển hạ tầng đô thị. Việc phát triển đô thị kéo theo gia tăng đường giao thông, phương tiện giao thông, tòa nhà và các công trình phục vụ tiện ích đô thị, từ đó làm giảm lưu thông không khí dẫn đến tích tụ chất thải độc hại, gây ô nhiễm môi trường không khí đô thị.

- Môi trường nước mặt ở một số thành phố lớn bị ô nhiễm do các hoạt động phát triển đô thị, đô thị hóa và công nghiệp hóa. Hệ thống thoát nước đô thị mới chỉ đáp ứng được 60% nhu cầu thoát nước, nhiều hệ thống thoát nước không đồng bộ với hệ thống xử lý nước thải tập trung, dẫn đến hiệu quả xử lý thấp. Chỉ có khoảng 15% nước thải sinh hoạt đô thị được thu gom và xử lý (chủ yếu ở các đô thị lớn như Hà Nội, Thành phố Hồ Chí Minh, Quảng Ninh, Đà Nẵng...)

- Nước biển dâng, tình trạng thiên tai, dịch bệnh diễn biến phức tạp trong bối cảnh năng lực thích ứng, khả năng chống chịu của đô thị (đặc biệt là các đô thị ven biển) còn hạn chế đã và đang ảnh hưởng không nhỏ đến quá trình phát triển đô thị theo hướng tăng trưởng xanh. Tại các đô thị khu vực đồng bằng ven biển, tình trạng ngập úng thường xuyên xảy ra, có xu hướng mở rộng và gia tăng; trong khi các đô thị miền núi phải đối mặt với thiên tai như lũ quét, sạt lở đất...

Dự báo đến năm 2025 dân số đô thị sẽ đạt 42,04 triệu người, năm 2030 là 47,25 triệu người. Tỷ lệ đô thị hóa tăng dần và đạt 40,91% vào năm 2025 và 44,45% năm 2030, dự báo Việt Nam sẽ có 1 đô thị trên 10 triệu dân, 1 đô thị từ 5-10 triệu dân, và 4 đô thị từ 1-5 triệu dân vào năm 2030 (Ban các vấn đề Xã hội và Môi trường, 2019). Với những vấn đề đặt ra, xu hướng diễn biến dân số đô thị và phát sinh chất thải từ khu vực đô thị ở trên, nếu không có cách tiếp cận mới để giải quyết các vấn đề sẽ đặt ra áp lực lớn đến chất lượng đô thị trong thời gian tới. Trong đó, đáng lo ngại nhất là tình trạng ô nhiễm, suy thoái môi trường, thiếu đất để chôn lấp chất thải, gia tăng các mối đe dọa đến an ninh môi trường, an ninh tài nguyên nước.

2. Đề xuất quan điểm, mục tiêu, đột phá chiến lược trong phát triển đô thị tăng trưởng xanh

2.1. Quan điểm trong phát triển đô thị tăng trưởng xanh

Thống nhất với các quan điểm, mục tiêu, nội dung của Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh (Thủ tướng Chính phủ) với phạm vi không gian phát triển đô thị, một số quan điểm sau đây về phát triển đô thị tăng trưởng xanh:

- Phát triển đô thị theo hướng tăng trưởng xanh là một phần quan trọng và cần được ưu tiên trong thực hiện các quan điểm, mục tiêu, nhiệm vụ của Chiến lược

Quốc gia về tăng trưởng xanh; là giải pháp thực hiện thành công chiến lược phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 2021 - 2030 và 17 mục tiêu phát triển bền vững.

- Phát triển đô thị tăng trưởng xanh là một quá trình lâu dài, cần có lộ trình phù hợp hướng tới các giải pháp giải quyết hài hoà mối quan hệ giữa kinh tế với môi trường trong quá trình phát triển của đô thị. Đổi mới tư duy cả về kinh tế, xã hội và môi trường để hoàn thiện các điều kiện cần và đủ cho phát triển đô thị tăng trưởng xanh. Trong đó, cần đặt yêu cầu về phòng, chống thiên tai, ứng phó với biến đổi khí hậu, quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường ở vị trí trung tâm của các quyết định phát triển nói chung và đô thị nói riêng;

- Bảo vệ môi trường đô thị phải thực hiện theo nguyên tắc phát triển bền vững gắn với việc duy trì các yếu tố tự nhiên, văn hóa, lịch sử và bảo đảm tỷ lệ không gian xanh, yêu cầu về cảnh quan, vệ sinh môi trường theo quy hoạch. Ưu tiên phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn trong khu vực đô thị, hình thành hệ sinh thái đổi mới, sáng tạo để áp dụng và nhân rộng các mô hình kinh doanh tuần hoàn trong các khu vực đô thị.

- Trọng tâm của phát triển đô thị tăng trưởng xanh là thúc đẩy tiến trình cơ cấu lại các hoạt động kinh tế gắn với đổi mới mô hình tăng trưởng theo hướng xanh hóa sản xuất, xanh hóa tiêu dùng; nâng cao năng lực cạnh tranh và khả năng chống chịu của hệ thống đô thị trước các tác động của thiên tai, dịch bệnh và BĐKH; hình thành lối sống xanh, lối sống có trách nhiệm, thân thiện với môi trường. Bảo đảm hài hòa lợi ích, tạo động lực khuyến khích các bên liên quan tích cực tham gia công tác ứng phó với biến đổi khí hậu, quản lý, khai thác, sử dụng có hiệu quả tài nguyên và bảo vệ môi trường.

- Phát triển đô thị tăng trưởng xanh là nhiệm vụ của cả hệ thống chính trị, toàn dân, cộng đồng doanh nghiệp và các cơ quan, tổ chức liên quan, được thúc đẩy bằng tinh thần đổi mới sáng tạo và khát vọng phát triển đất nước phồn vinh, bền vững. Chính phủ và chính quyền các địa phương, các đô thị đóng vai trò kiến tạo, điều phối, huy động nguồn lực để huy động sự tham gia của toàn xã hội trong phát triển đô thị tăng trưởng xanh.

2.2. Mục tiêu hướng đến trong phát triển đô thị tăng trưởng xanh

Phát triển đô thị tăng trưởng xanh cần hướng đến mục tiêu lâu dài là phá vỡ được mối liên hệ truyền thống giữa tăng trưởng về GDP, phúc lợi xã hội và mức độ sử dụng tài nguyên thiên nhiên, phát sinh chất thải và tác động xấu đến môi trường; giảm cường độ phát thải khí nhà kính và nâng cao khả năng chống chịu của hệ thống

hạ tầng, hoạt động kinh tế, dân sinh ở đô thị trước các tác động của nước biển dâng, hiện tượng thời tiết cực đoan, rủi ro về thiên tai, dịch bệnh.

Các mục tiêu cụ thể để phát triển đô thị tăng trưởng xanh cần hướng đến gồm: (i) đảm bảo sự tăng trưởng bền vững về kinh tế, thể hiện qua chỉ tiêu về sự gia tăng của GDP. Bên cạnh sự gia tăng về GDP thì cũng phải đảm bảo phúc lợi cho xã hội, giải quyết việc làm, mang đến sự thịnh vượng cho tất cả mọi người, phân phối công bằng giữa các tầng lớp dân cư ...; (ii) tăng cường tính bền vững môi trường đô thị thông qua tăng cường tính hiệu lực, hiệu quả của hệ thống pháp luật, các công cụ chính sách nhằm hướng đến quản, kiểm soát tốt các vấn đề môi trường. Đặc biệt, cần xem xét cả yếu tố công nghệ trong các hoạt động kinh tế, dân sinh trên địa bàn nhằm đạt được mục tiêu giảm phát thải khí nhà kính; tăng cường năng lực dự báo, cảnh báo thiên tai, BĐKH; (iii) đảm bảo tính công bằng trong tiếp cận và hưởng thụ các thành quả của tăng trưởng xanh. Thúc đẩy thay đổi hành vi của người dân, doanh nghiệp khu vực đô thị theo hướng xanh hóa sản xuất, xanh hóa tiêu dùng và lối sống.

2.3. Các đột phá chiến lược để phát triển đô thị tăng trưởng xanh

Thống nhất nhận thức, giữ vững nguyên tắc Đảng lãnh đạo, bảo đảm nguồn lực, tăng cường kiểm tra, giám sát, sơ kết, tổng kết và điều chỉnh để thực hiện hiệu quả 03 đột phá chiến lược về hoàn thiện thể chế, chính sách; phát triển nguồn nhân lực, xây dựng hạ tầng đồng bộ, hiện đại trong phát triển đô thị tăng trưởng xanh. Theo đó, tất cả các giải pháp để phát triển đô thị cần chú trọng đến thực hiện thành công 03 đột phá chiến lược trong phát triển đô thị ở Việt Nam (Đảng Cộng sản Việt nam Khóa 13), bao gồm:

Một là, đột phá về thể chế, pháp luật cần sớm đưa các công cụ chính sách dựa vào thị trường, đặc biệt là công cụ kinh tế, cơ chế tạo nguồn lực dựa vào thị trường để điều chỉnh hành vi của các bên liên quan theo hướng thân thiện với môi trường, thúc đẩy thu gom, phân loại, tái sử dụng, tái chế chất thải; thúc đẩy tiêu dùng xanh (đặc biệt là tiêu dùng công xanh), thúc đẩy đổi mới, sáng tạo để nghiên cứu, sản xuất, cung ứng các công nghệ, thiết bị và sản phẩm phục vụ yêu cầu của tăng trưởng xanh nói chung, bảo vệ môi trường nói riêng; hình thành và phát triển các mô hình kinh doanh bền vững, sản phẩm và dịch vụ thân thiện với môi trường.

Hai, đột phá về nhân lực, khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo thông qua đầu tư đầu tư, hỗ trợ vào nghiên cứu khoa học, phát triển ứng dụng, chuyển giao công nghệ và sản xuất thiết bị, đào tạo nhân lực để quản lý, giám sát và điều tiết các hoạt

động phát triển đô thị ngay từ khi lập các quy hoạch, kế hoạch, đề án, chương trình phát triển đến các hoạt động sản xuất, kinh doanh và tiêu dùng, quản lý, tái chế chất thải; cung cấp nền tảng chia sẻ thông tin, dữ liệu về các đô thị hướng đến đô thị không chất thải, đô thị thông minh, nâng cao năng lực cảnh báo, dự báo và ứng phó của đô thị trước các tác động của nước biển dâng, gia tăng nhiệt độ, thiên tai, dịch bệnh

Ba là, đột phá về hệ thống kết cấu hạ tầng đô thị cần thiết kế, xây dựng đồng bộ các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị, áp dụng các công nghệ mới, các nguyên liệu thay thế, sản phẩm mới thân thiện với môi trường.

3. Giải pháp để phát triển đô thị tăng trưởng xanh ở Việt Nam đến năm 2030

3.1. Hoàn thiện hệ thống quy hoạch, kế hoạch phát triển đô thị để cân nhắc đầy đủ đến tác động của các hoạt động kinh tế, dân sinh đô thị đến các thành phần môi trường, loại hình chất thải nhằm phát huy vai trò của nguồn vốn tự nhiên cho phát triển, thúc đẩy áp dụng kinh tế tuần hoàn để tận dụng tối đa giá trị của chất thải, giảm thiểu các tác động xấu đến môi trường

- Thực hiện phân vùng môi trường trong quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, tỉnh để bố trí không gian sản xuất, không gian sinh tồn phù hợp với đặc trưng về tự nhiên, sử dụng hiệu quả, bền vững các nguồn lực cho phát triển, đảm bảo tính liên kết dựa trên việc xem xét nhằm mục tiêu giảm thiểu tác động của ô nhiễm môi trường đến sự sống và phát triển bình thường của con người và sinh vật trong quy hoạch phát triển nói chung và quy hoạch phát triển đô thị nói riêng.

- Cân nhắc đầy đủ các chi phí, lợi ích, đánh đổi giữa tăng trưởng và phát triển với việc khai thác, sử dụng và phát huy các giá trị của vốn tự nhiên như đất, nước, rừng, nguồn lợi thủy sản, địa chất và khoáng sản, các nguồn năng lượng tự nhiên và các dịch vụ hệ sinh thái tự nhiên vào trong các quy để tìm ra các giải pháp nhằm sử dụng khôn khéo các giá trị của nguồn vốn tự nhiên cho phát triển bền vững đô thị, các địa phương và vùng trên cả nước.

- Tăng cường các giải pháp dựa vào tự nhiên, phát huy vai trò và giá trị của vốn tự nhiên trong phát triển kinh tế - xã hội, bảo vệ môi trường, nâng cao tính chống chịu và khả năng phục hồi của hệ thống hạ tầng, kinh tế - xã hội đô thị. Thực hiện kiểm kê, đánh giá các nguồn vốn tự nhiên; ưu tiên đầu tư duy trì, phát triển vốn tự nhiên có khả năng tái tạo, cung cấp dịch vụ hệ sinh thái tự nhiên; sử dụng khôn khéo và hiệu quả các giá trị, chức năng của các nguồn vốn tự nhiên cho các thực hiện các mục tiêu tăng trưởng xanh.

- Lồng ghép các tiêu chí, giải pháp thực hiện kinh tế tuần hoàn trong lập quy hoạch đô thị để tận dụng tối đa các giá trị của chất thải từ các hoạt động sản xuất, kinh doanh đô thị; tăng cường tính kết nối, liên vùng, liên ngành trong quản lý chất thải đảm bảo tính hệ thống từ quá trình khai thác, chế biến, sản xuất, phân phối, tiêu dùng, thải bỏ và chuyển các chất thải từ quá trình đó thành tài nguyên đầu vào cho các hoạt động sản xuất, kinh doanh tại đô thị và các khu vực khác.

- Lồng ghép các biện pháp bảo vệ môi trường, phòng, chống tai biến thiên nhiên, ứng phó với biến đổi khí hậu vào trong quá trình xây dựng, triển khai, giám sát, đánh giá các quy hoạch phát triển đô thị, quy hoạch. Trong đó, đặc biệt lưu ý đến mạng lưới cấp, thoát nước, công trình vệ sinh nơi công cộng đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường; hệ thống thu gom, xử lý nước thải đồng bộ, phù hợp với điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội của từng đô thị, vùng, miền. Duy trì và phát triển diện tích cây xanh, mặt nước, không gian thoáng trong khu đô thị.

- Xây dựng cơ chế liên kết vùng, địa phương, liên kết giữa đô thị với nông thôn, giữa các hoạt động kinh tế nông nghiệp với phi nông nghiệp để nâng cao hiệu quả quản lý, sử dụng tài nguyên, bảo vệ môi trường, phòng chống và giảm nhẹ thiên tai, ứng phó với biến đổi khí hậu trong quá trình lập, giám sát, thực thi và đánh giá các quy hoạch.

3.2. Phát triển hệ thống kỹ thuật đô thị xanh, thông minh hướng tới thiểu việc sử dụng các tài nguyên và các tác động, sử dụng khôn khéo để phát huy và bảo tồn toàn vẹn giá trị của các nguồn vốn tự nhiên cho phát triển đô thị, phát triển một xã hội ít các-bon.

- Phát triển hệ thống kết cấu hạ tầng xanh được hình thành từ các mảng xanh, không gian xanh và được kết nối với nhau thông qua tiếp cận chiến lược nhằm tạo ra các giải pháp nhằm bảo tồn đất, tạo ra các hiệu ứng sinh thái sinh thái và xã hội của đô thị. Công viên, vườn hoa, cây xanh, mặt nước, đường giao thông công cộng, hệ sinh thái tự nhiên phải được bảo vệ, giữ gìn, tôn tạo, đáp ứng yêu cầu về mỹ quan, bảo vệ môi trường và không được lấn chiếm, san lấp, sử dụng sai mục đích.

- Xây dựng các quy chuẩn, tiêu chuẩn, định mức kinh tế kỹ thuật trong phát triển vật liệu xanh, công trình xanh, công trình sử dụng năng lượng hiệu quả. Phát triển hệ thống hạ tầng giao thông đô thị bền vững thông qua việc ưu tiên cho hạ tầng giao thông xanh như đi bộ, xe đạp, xe điện.

- Phát triển đồng bộ hệ thống cơ sở hạ tầng quan trắc thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn, dự báo, cảnh báo thiên tai; hệ thống quan trắc không khí, hạ tầng

thu gom, xử lý nước thải, chất thải rắn đô thị theo hướng kết nối, liên vùng, liên địa phương, kết nối đô thị với nông thôn. Thiết bị, phương tiện, địa điểm để phân loại tại nguồn, thu gom, lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt phù hợp với lượng, loại chất thải phát sinh từ hộ gia đình, cá nhân trong khu đô thị, khu dân cư tập trung.

- Khuyến khích các chủ dự án đầu tư, xây dựng các khu đô thị ưu tiên thực hiện thực hiện các biện pháp thiết kế mặt bằng tổng thể tối ưu nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng và giảm định mức tiêu thụ tài nguyên đất, nước, năng lượng; áp dụng các giải pháp giao thông thân thiện với môi trường, giảm phát thải khí nhà kính; phát triển, sử dụng năng lượng sạch, năng lượng tái tạo và thực hiện các biện pháp khác về bảo vệ môi trường.

3.3. Hoàn thiện thể chế, pháp luật, tăng cường hiệu lực, hiệu quả của các công cụ chính sách dựa vào thị trường để thúc đẩy chuyển đổi theo hướng xanh hoá hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và tiêu dùng; khuyến khích thực hiện kinh tế tuần hoàn ở đô thị

- Phát triển đô thị tăng trưởng xanh không chỉ là việc phủ xanh cả đô thị mà còn phải chú trọng đến tính bao trùm trên tất cả các khía cạnh bền vững, xanh hóa hành vi và lối sống là điều kiện quan trọng để duy trì tính bền vững của đô thị.

- Tổ chức nhận diện, đánh giá các mô hình hướng đến sản xuất và tiêu dùng bền vững ở các địa phương, khu đô thị để tìm các giải pháp khuyến khích nhân rộng. Tạo các điều kiện và khuyến khích cho sản xuất và tiêu dùng sạch, các quá trình sản xuất bền vững hơn về môi trường. Tăng cường vai trò của các công cụ dựa vào thị trường như thuế/phí bảo vệ môi trường, ưu đãi, hỗ trợ về thuế/phí bảo vệ môi trường; nhãn sinh thái, trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất, tiêu dùng xanh... để điều chỉnh các hành vi tiêu dùng, khuyến khích sử dụng các sản phẩm bền vững, sản phẩm từ từ công nghệ 3R (giảm thiểu - tái chế - tái sử dụng).

- Khuyến khích đầu tư vào lĩnh vực công nghiệp môi trường, dịch vụ môi trường để cung ứng các công nghệ, thiết bị, sản phẩm và dịch vụ phục vụ yêu cầu bảo vệ môi trường ở trong nước; khuyến khích áp dụng kỹ thuật tốt nhất hiện có trong hoạt động sản xuất kinh doanh. Kiên quyết loại bỏ các nhà máy, cơ sở sản xuất kinh doanh có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường ra khỏi khu đô thị.

- Chính quyền các đô thị nên tiên phong trong áp dụng chính sách tiêu dùng xanh thông qua việc thúc đẩy sử dụng các sản phẩm thân thiện môi trường, sản phẩm tái chế, tái sử dụng để thực hiện kinh tế tuần hoàn. Tăng cường các hoạt động truyền thông, giáo dục nâng cao nhận thức, trách nhiệm xã hội trong tiêu dùng các sản phẩm thân thiện với môi trường, sản phẩm tái chế, tái sử dụng.

- Xây dựng Kế hoạch hành động quốc gia, thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong toàn hệ thống để thực hiện kinh tế tuần hoàn nhằm giảm khai thác, sử dụng nguyên liệu, vật liệu, kéo dài vòng đời sản phẩm, hạn chế chất thải phát sinh và giảm tác động xấu đến môi trường. Khuyến khích sự tham gia của toàn xã hội trong áp dụng các biện pháp, thực hiện các tiêu chí về kinh tế tuần hoàn trong các hoạt động sản xuất, kinh doanh, tiêu dùng.

- Hoàn thiện các điều kiện cần thiết cho việc phát triển đồng bộ thị trường năng lượng cạnh tranh, đẩy mạnh cơ chế khai thác hạ tầng năng lượng dùng chung. Thúc đẩy thị trường cho thiết bị hiệu suất cao và các công ty dịch vụ năng lượng.

3.4. Đẩy mạnh nghiên cứu, phát triển khoa học và công nghệ, tận dụng thành tựu của Internet vạn vật để phát triển đô thị thông minh có thể giúp cải thiện sinh kế đô thị; thúc đẩy liên kết trong phát triển đô thị

- Triển khai các chương trình nghiên cứu, ứng dụng khoa học và công nghệ trong phát triển công nghiệp sản xuất vật liệu xanh, công trình xanh, sử dụng hiệu quả năng lượng; xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu không gian đô thị thông minh số hóa liên thông đa ngành, chương trình, dự án thí điểm phát triển đô thị thông minh, bền vững; xây dựng, triển khai chương trình đào tạo, bồi dưỡng nâng cao năng lực đáp ứng nhu cầu phát triển, vận hành đô thị thông minh, bền vững.

- Khuyến khích áp dụng giải pháp chuyển đổi số, phát triển và ứng dụng mô hình kinh doanh dựa trên nền tảng số để thúc đẩy giảm thiểu phát sinh, tái sử dụng, phân loại, thu gom, vận chuyển, tái chế và xử lý chất thải rắn.

- Phát triển bền vững đô thị cần được ưu tiên hàng đầu không chỉ ở các thành phố mà còn ngoài ranh giới đô thị.

- Đẩy mạnh ứng dụng khoa học và công nghệ trong quản lý TN&MT, nhất là hệ thống đo đạc bản đồ, số hóa và quản lý trên nền tảng hệ thống thông tin địa lý (GIS). Nghiên cứu, ứng dụng có hiệu quả thành tựu của Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, công nghệ hiện đại (công nghệ số, viễn thám) trong công tác quản lý, thực hiện các nhiệm vụ chuyên môn, chia sẻ thông tin, dữ liệu TN&MT.

3.5. Xây dựng lộ trình, hoàn thiện điều kiện để thực hiện cơ cấu lại đầu tư ngân sách, đa dạng hóa nguồn vốn đầu tư cho phát triển đô thị tăng trưởng xanh

- Huy động nguồn lực, điều phối các nguồn tài trợ trong và ngoài nước, nguồn tài chính khí hậu; xây dựng hệ thống tiêu chuẩn, tiêu chí phân loại xanh quốc gia. Đặc biệt, sớm ban hành tiêu chí, điều kiện đối với các dự án đáp ứng yêu cầu được

cấp tín dụng xanh, phát hành trái phiếu xanh để giúp các tổ chức tín dụng, chi nhánh ngân hàng nước ngoài tại Việt Nam, các nhà đầu tư trái phiếu, chính phủ, chính quyền địa phương và doanh nghiệp thực hiện chính sách về tín dụng xanh, trái phiếu xanh.

- Xây dựng, hoàn thiện thể chế, chính sách mua sắm công xanh; tích hợp các tiêu chí mua sắm công xanh vào quá trình lựa chọn nhà thầu; xây dựng cơ chế ưu đãi cụ thể đối với các doanh nghiệp tham gia cung ứng sản phẩm, dịch vụ xanh; hoàn thiện thể chế, chính sách về khu công nghiệp sinh thái, tăng cường áp dụng nguyên tắc kinh tế tuần hoàn trong xây dựng, quản lý các khu công nghiệp, khu kinh tế; xây dựng, triển khai các chương trình thúc đẩy hệ sinh thái đổi mới sáng tạo, phát triển doanh nghiệp theo hướng xanh.

- Xây dựng, hoàn thiện công cụ chính sách tài chính ưu đãi, các chương trình, giải pháp thúc đẩy thị trường vốn, bảo hiểm xanh; sử dụng các công cụ thuế phí để điều chỉnh hành vi tiêu dùng không hợp lý, có hại cho sức khỏe, văn hóa và môi trường.

- Xây dựng chính sách thúc đẩy chuyển dịch năng lượng theo hướng xanh, sạch, bền vững, tăng tỷ trọng năng lượng tái tạo, giảm phụ thuộc vào năng lượng nhập khẩu, năng lượng hóa thạch, quản lý chặt chẽ việc phê duyệt và triển khai các dự án nhiệt điện than đảm bảo phù hợp với quy hoạch điện lực quốc gia được cấp thẩm quyền phê duyệt; tăng cường các giải pháp công nghệ đảm bảo phát triển hài hòa năng lượng mới, năng lượng tái tạo, tăng cường khả năng tích hợp năng lượng tái tạo vào hệ thống điện; xây dựng cơ chế khuyến khích phát triển nhiên liệu khí hydro gắn với điện gió ngoài khơi.

- Xây dựng, hoàn thiện cơ chế, chính sách khuyến khích nhiều thành phần kinh tế đầu tư vào lĩnh vực năng lượng; nghiên cứu, đề xuất áp dụng các công cụ tài chính, cơ chế khuyến khích, nâng cao khả năng tiếp cận tài chính đối với các dự án đầu tư vào sử dụng hiệu quả năng lượng.

- Hoàn thiện thể chế, chính sách để khơi thông thị trường tín dụng xanh, trái phiếu xanh để huy động nguồn vốn từ thị trường huy động vốn cho thực hiện mục tiêu chuyển đổi xanh ở khu vực đô thị nói riêng và tái cấu trúc toàn hệ thống kinh tế nói riêng. Đặc biệt,

3.6. Tăng cường công tác truyền thông, phổ biến kiến thức, pháp luật; phát huy vai trò của Mặt trận Tổ quốc, các tổ chức chính trị - xã hội, tổ chức xã hội nghề nghiệp, cộng đồng dân cư đô thị trong giám sát, đánh giá thực thi tiến trình chuyển đổi sang tăng trưởng xanh

- Ưu tiên đào tạo, bồi dưỡng nguồn nhân lực bảo vệ môi trường; đầu tư đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, công chức lãnh đạo, quản lý, người làm công tác kỹ thuật về quản lý bảo vệ môi trường; khuyến khích tổ chức, cá nhân tham gia giáo dục về bảo vệ môi trường và đào tạo, bồi dưỡng nguồn nhân lực về bảo vệ môi trường.

- Đa dạng hóa hệ thống truyền thông, phổ biến kiến thức, tuyên truyền pháp luật về quản lý, sử dụng hiệu quả tài nguyên thiên nhiên; bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu.

- Xây dựng tài liệu hướng dẫn về phát triển đô thị theo hướng tăng trưởng xanh để phổ biến ở các cấp, các ngành; lồng ghép vào các kế hoạch, quy hoạch phát triển ở địa phương.

- Xây dựng cơ chế phối hợp giữa cơ quan quản lý nhà nước các cấp với Mặt trận Tổ quốc Việt Nam, các tổ chức chính trị - xã hội, tổ chức chính trị xã hội - nghề nghiệp, tổ chức xã hội - nghề nghiệp, cộng đồng dân cư để phát huy vai trò tư vấn, phản biện, giám sát việc thực hiện chính sách, pháp luật về bảo vệ môi trường nói chung, thực hiện phát triển đô thị tăng trưởng xanh nói riêng.

Kết luận và khuyến nghị

Phát triển đô thị tăng trưởng xanh là một trong những giải pháp quan trọng, có thể được xem là hình mẫu của tương lai để tạo ra các cấu trúc đô thị có môi trường với chất lượng cuộc sống tốt, nâng cao năng lực cạnh tranh, đảm bảo phát triển kinh tế khu vực đô thị nhanh, hiệu quả, bền vững, góp phần tạo việc làm, xoá đói, giảm nghèo, nâng cao đời sống vật chất, tinh thần của người dân, nâng cao năng lực chống chịu ứng phó BĐKH của hệ thống các đô thị góp cho cam kết quốc gia về giảm phát thải khí nhà kính, thực hiện thành công phát triển đô thị bền vững, chiến lược phát triển đất nước đến năm 2030. Tuy nhiên, để chuyển đổi sang đô thị tăng trưởng xanh đòi hỏi phải có lộ trình phù hợp, gắn với sự đổi mới toàn diện cả về thể chế, kinh tế, xã hội và môi trường. Thực tiễn ở Việt Nam cho thấy để đạt chuyển đổi từ mô hình đô thị nâu sang đô thị xanh còn rất nhiều rào cản, khó khăn, thách thức cần phải giải quyết. Để phát triển được đô thị tăng trưởng xanh trong bối cảnh hiện nay cần thúc đẩy tiếp cận hệ thống trong thực hiện thành công các đột phá chiến lược; đổi mới cả về tư duy, chính sách, hành động, cơ chế phối hợp trên tất cả các khía cạnh kinh tế, xã hội và môi trường theo hướng tăng trưởng xanh ngay từ giai đoạn xây dựng các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án phát triển, hoàn thiện chính sách, pháp luật đến giai đoạn tổ chức, thực thi, giám sát và đánh giá.

Tài liệu tham khảo

1. A. McCarthy, R. D. (2018). *The Macroeconomics of the Circular Economy Transition*. Paris, France: OECD Environment Working Paper.
2. Anders Wijkman. (2019). *Circular Economy in Cities requires*. OECD.
3. Andrea MarcelloBasi. (2020). Improving the understanding of circular economy potential at territorial level using systems thinking. *Sustainable production and consumption*, 27(7/2021), 128-140.
4. Augusto Bianchini. (2019). Overcoming the Main Barriers of Circular Economy Implementation through a New Visualization Tool for Circular Business Models. *MDPI*, www.mdpi.com.
5. Ban các vấn đề Xã hội và Môi trường. (2019, 12 26). *Xu hướng đô thị hóa ở Việt Nam giai đoạn 2021-2030 và một số hệ lụy*. (Trung tâm Thông tin và Dự báo kinh tế - xã hội Quốc gia) Retrieved 9 13, 2021, from <http://ncif.gov.vn/Pages/NewsDetail.aspx?newid=21873>
6. Ban Kinh tế Trung ương. (n.d.). *Tờ trình số 21-Tt/BKTTW ngày 09 tháng 11 năm 2021 về Đề án “Đô thị hoá, phát triển đô thị và phát triển kinh tế đô thị Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045”*.
7. Bộ Chính trị. (2004). Bảo vệ môi trường trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.
8. Bộ TN&MT. (2017). *Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia năm 2016: chuyên đề môi trường đô thị*. Hà Nội, Nxb. Tài nguyên và Môi trường.
9. Bộ TN&MT. (2018). *Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia năm 2017: chuyên đề quản lý chất thải rắn*. Hà Nội: Nxb Tài nguyên và Môi trường.
10. Cityloop. (n.d.). *What is a Circular City?* Retrieved from CITYLOOP: <https://cityloops.eu/what-is-a-circular-city>
11. Commission, E. (2019). *Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the implementation of the Circular Economy Action Plan*. ed. Brussels.
12. Doãn Thành. (2019). *Tỷ lệ đô thị hóa năm 2019 sẽ đạt 40%*. Retrieved from Kinh tế và Đô thị: <http://kinhtedothi.vn/ty-le-do-thi-hoa-nam-2019-se-dat-40-336325.html>
13. ECOS. (2019). *The next circular economy action plan: Priority measures for the European Commission*. Retrieved from Ecostandard: <https://ecostandard.org/publications/the-next-circular-economy-action-plan-priority-measures-for-the-european-commission/>

14. Ellen Macathur Foundation. (n.d.). *Institutions, Governments & Cities*. Retrieved from Ellen Macathur Foundation: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/our-work/approach/government-and-cities>
15. Kari Herlevi. (2020, 5 21). *Finland's road map to a circular economy*. Retrieved from GreenBiz: <https://www.greenbiz.com/article/finlands-road-map-circular-economy>
16. Lăng, N. T. (2021). Nhận diện vấn đề đô thị và quản lý phát triển đô thị khi đất nước dần trở thành nước công nghiệp theo hướng hiện đại. *Tạp chí Cộng sản*.
17. N. H. Nam, H. T. (2018). Market-based Approach in Environmental Protection and Response to Climate Change: US Experience. *VNU Journal of Science: Policy and Management Studies* , 43-50.
18. Nguyễn Quang. (2018). Quản lý chất thải rắn: Vấn đề nóng của đô thị Việt Nam. *Tạp chí Nhịp cầu và Đầu tư*, <https://nhipcaudautu.vn/song/quan-ly-chat-thai-ran-van-de-nong-cua-do-thi-viet-nam-3326176/>.
19. Parson Michael. (2019). *Circular Economy - Doi moi*. Ha Noi: Adviser for Minister of Ministry of National Resources and Environment.
20. Thủ tướng Chính phủ. (n.d.). Quyết định số 1658/2021/QĐ-TTg ngày 01 tháng 10 năm 2021 về phê duyệt Chiến lược Quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.
21. UN Habitat. (2021). *World Urban City Report: urbanization and citites trends of a new global force*. Nairobi, Kenya.
22. Vũ Trọng Lâm, N. T. (2021). Phát triển đô thị ở Việt Nam hướng tới mục tiêu đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045. *Tạp chí Cộng sản*.

THUẾ CARBON VÀ KHẢ NĂNG ÁP DỤNG Ở VIỆT NAM

ThS. Nguyễn Hữu Đạt¹, TS. Lại Văn Mạnh, ThS. Nguyễn Thị Thanh Huyền²,

¹Vụ Tổ chức cán bộ - Bộ Tài nguyên và Môi trường.

²Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường;

Mở đầu

Trong bối cảnh Nghị định thư Kyoto đã hết hiệu lực vào năm 2012, và bối cảnh mới của thế giới đã thay đổi với việc các quốc gia trên thế giới được khuyến khích giảm thiểu phát thải các-bon đã cho thấy sự cần thiết tham gia vào chiến lược giảm thiểu các-bon của toàn cầu của tất cả các quốc gia, đặc biệt là các nước đang phát triển (Trần Huy Hoàn, 2019). Giảm tối thiểu 8% tổng lượng phát thải khí nhà kính so với kịch bản phát triển thông thường (BAU) giai đoạn 2021 - 2030 và được điều chỉnh theo các nỗ lực giảm nhẹ phát thải khí nhà kính phù hợp với điều kiện phát triển kinh tế - xã hội, nguồn lực từ hợp tác quốc tế và các điều ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên (Bộ TNMT, 2019). Sử dụng công cụ kinh tế dựa vào các nguyên tắc, quy luật của kinh tế thị trường kết hợp với các công cụ khác như mệnh lệnh - hành chính, công nghệ - kỹ thuật, truyền thông nâng cao nhận thức... ngày càng được sử dụng phổ biến nhằm tác động tới chi phí trong hoạt động của các cá nhân và tổ chức để điều chỉnh hành vi buộc các tác nhân kinh tế theo hướng có lợi cho môi trường, trên nguyên tắc “người gây ô nhiễm phải trả tiền” (Nguyễn Thế Chinh, 2003), (Isao Endo, 2018), (Thomas Sterner (Đặng Minh Phương dịch), 2012). Trong bối cảnh tác động của BĐKH ngày càng rõ rệt, việc áp dụng thuế carbon và thị trường phát thải carbon là công cụ chính sách được sử dụng phổ biến trên thế giới để thực hiện mục tiêu giảm phát thải khí nhà kính. Theo công bố của Ngân hàng Thế giới (2017), đến tháng 2 năm 2017 có 24 quốc gia hoặc vùng lãnh thổ áp dụng thuế carbon (World Bank Group, 2017). Những nghiên cứu, đánh giá của các Tổ chức quốc tế như OECD, Ngân hàng Thế giới, UNDP đã cho thấy, sử dụng thuế carbon có tác động tích cực trong giảm lượng phát thải khí CO₂ đồng thời góp phần tạo ra nguồn thu cho ngân sách nhà nước. Mặc dù đến nay có rất nhiều công bố trong nước, quốc tế khẳng định về ý nghĩa, vai trò của việc áp dụng thuế carbon. Tuy nhiên, cũng không ít những tranh luận về khả năng áp dụng vào thực tiễn mỗi quốc gia đặt ra vấn đề cần phải cân nhắc như Việt Nam có nên áp dụng thuế carbon hay không? Nếu áp dụng thì điều kiện cần và đủ là gì? Thách thức đặt ra khi áp thuế carbon ở Việt Nam (ngắn hạn, dài hạn)? Khi nào thì áp dụng? Thuế carbon và khả năng áp dụng ở Việt Nam.

1. Một số vấn đề chung về thuế carbon

1.1. Chính sách giảm phát thải

Thực hiện mục tiêu giảm phát thải khí nhà kính và việc áp dụng các công cụ chính sách giảm phát thải khí nhà kính ở các quốc gia trên thế giới đang tồn tại những hạn chế như: (i) thiếu các khoản ưu đãi, khuyến khích để thay đổi hành vi phát thải mà nguyên nhân chính là do chi phí cao của các lựa chọn giảm thiểu và các đơn vị phát thải không có trách nhiệm cho các ngoại ứng tiêu cực mà họ gây ra; (ii) không đủ thông tin và công nghệ, sự thiếu hiểu biết và các nguồn và nguyên nhân của phát thải hoặc không có các công nghệ để giảm phát thải; (iii) mặc dù thông tin tồn tại, những người ra quyết định cá nhân trong khu vực tư nhân và công cộng (người tiêu dùng, nhà sản xuất, quản trị viên công cộng) không có thông tin cần thiết để đưa ra quyết định sáng suốt. Để giải quyết những vấn đề đặt ra trong giảm phát thải, có rất nhiều công cụ chính sách được thiết kế như: thuế carbon, trợ cấp, mệnh lệnh và kiểm soát; thị trường phát thải (ETS); chi tiêu công và định hướng của chính phủ; các khoản tài trợ, hỗ trợ nghiên cứu; nhãn năng lượng, nhãn sinh thái; tín dụng xanh, trái phiếu xanh, các chương trình của chính phủ để hỗ trợ đổi mới công nghệ tốt nhất (World Bank Group, 2017).

1.2. Cơ sở của các công cụ chính sách giảm phát thải

Thất bại thị trường là cơ sở cho chính phủ can thiệp của chính phủ vào nền kinh tế. Trong lĩnh vực chính sách quản lý môi trường, thất bại thị trường là cơ sở để thiết lập các công cụ chính sách môi trường. Bốn vấn đề dưới đây là những vấn đề cơ bản gây ra thất bại thị trường trong quản lý môi trường. Để khắc phục những thất bại thị trường, nhà nước cần dựa trên cơ sở tiếp cận thị trường (market based approach) nhằm can thiệp để chính sách đạt hiệu quả hơn, muốn vậy sử dụng công cụ thị trường, hay còn gọi là công cụ kinh tế để điều chỉnh hành vi của người gây ô nhiễm, người hưởng lợi và người sử dụng môi trường để điều chỉnh bằng việc luật hóa.

- Quyền tài sản: việc xác định rõ quyền tài sản là cơ sở quan trọng để giải quyết những xung đột và thỏa thuận để biết ai là chủ thể liên quan đến những vấn đề môi trường như ai gây ra ô nhiễm, ai bị ô nhiễm, ai chủ thể quản lý, ai được lợi, ai bị thiệt trong tranh chấp môi trường. Việc xác định rõ quyền tài sản giúp xác định được giá trị thiệt hại là bao nhiêu và những vấn đề môi trường xảy ra xung đột giữa hai bên hay nhiều bên liên quan sẽ do cơ chế thị trường tự giải quyết hay cần sự can thiệp của nhà nước phải được đưa vào luật bảo vệ môi trường.

- Ngoại ứng: ngoại ứng là một ảnh hưởng không có chủ ý và không được đền bù từ các hoạt động của một chủ thể lên các chủ thể khác. Ngoại ứng được chia thành hai loại: ngoại ứng tiêu cực (ô nhiễm) và ngoại ứng tích cực (chất lượng môi trường tốt, cảnh quan đẹp). Những ngoại ứng này là nguyên nhân làm cho giá cả hàng hóa và dịch vụ trên thị trường không phản ánh đúng chi phí hoặc lợi ích thực sự xét trên góc độ xã hội và điều hành quản lý. Để giải quyết vấn đề ngoại ứng cần có sự can thiệp của nhà nước, sự can thiệp này phải được luật hóa để các chủ thể liên quan đến ngoại ứng không bị thiệt thòi dựa trên các nguyên tắc thị trường như “nguyên tắc người gây ô nhiễm phải trả tiền - PPP” và “nguyên tắc người được hưởng lợi từ môi trường phải trả tiền - BPP”.

- Hàng hóa công cộng: là loại hàng hóa mọi người được quyền tiếp cận không phải trả tiền (không khí, cảnh quan đẹp, bãi biển chung, hồ nước chung...). Loại hàng hóa này không có chủ thể quản lý rõ ràng, thuộc tài sản chung (của nhà nước hay tập thể) dẫn đến khai thác sử dụng miễn phí là nguyên nhân lạm dụng trong sử dụng, thiếu trách nhiệm của đối tượng sử dụng vì dùng không mất tiền. Với những loại hàng hóa này cần phải có những quy định và luật hóa việc sử dụng như tư nhân hóa hoặc sở hữu cộng đồng để tăng tính hiệu quả cho các thành viên trong xã hội, mọi người đều được hưởng lợi theo quy định của luật pháp.

- Thông tin không đầy đủ bao gồm thiếu thông tin và thông tin không chính xác là nguyên nhân đưa ra các chính sách và biện pháp kinh tế thiếu chuẩn xác, giá cả trên thị trường phản ánh không đúng giá trị của môi trường.

1.3. Các công cụ chính sách cho giảm phát thải

Trong nền kinh tế thị trường, chính phủ của các quốc gia áp dụng các công cụ chính sách quản lý môi trường với các lý do căn bản như: (i) khắc phục thất bại thị trường trong quản lý môi trường; (ii) tối thiểu hóa chi phí làm giảm ô nhiễm so với công cụ dựa vào quy định (hiệu quả về mặt chi phí); (iii) khuyến khích các chủ thể gây ô nhiễm đầu tư đổi mới công nghệ môi trường; (iv) thể chế hóa các nguyên tắc “người gây ô nhiễm môi trường và suy thoái tài nguyên phải trả chi phí khắc phục và tái tạo”; “người sử dụng, hưởng lợi từ tài nguyên và môi trường phải trả tiền”; (v) điều chỉnh hành vi của nhà sản xuất, và người tiêu dùng; và (vi) tạo nguồn thu ngân sách hoặc nguồn tài chính để cung cấp các hàng hóa và dịch vụ môi trường. Các công cụ chính sách môi trường có thể được chia thành 4 loại sau đây: sử dụng thị trường, tạo lập thị trường, quy định môi trường, và tham gia của công chúng (bảng 1).

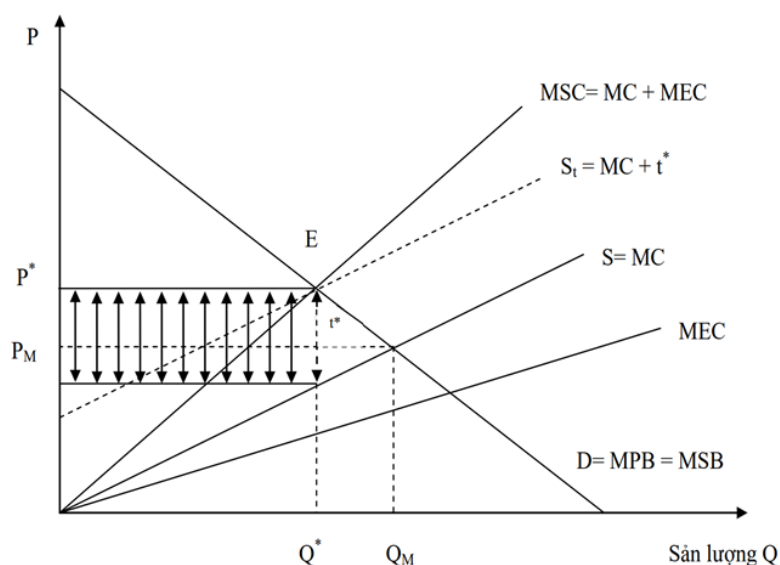
Bảng 1. Phân loại các công cụ quản lý môi trường trong ma trận chính sách

Sử dụng thị trường	Tạo dựng thị trường	Quy định môi trường	Thu hút công chúng
Giảm trợ cấp	Quyền tài sản và phân quyền	Tiêu chuẩn	Sự tham gia của công chúng
Thuế và phí môi trường	Giấy phép và các quyền có thể chuyển nhượng	Cấm	Công bố thông tin
Phí người sử dụng	Hệ thống bồi hoàn quốc tế	Giấy phép và hạn ngạch	
Hệ thống đặt cọc - hoàn trả		Phân vùng	
Trợ cấp có mục tiêu		Trách nhiệm pháp lý	

Nguồn: Thomas Terner & Jessica Coria, 2012

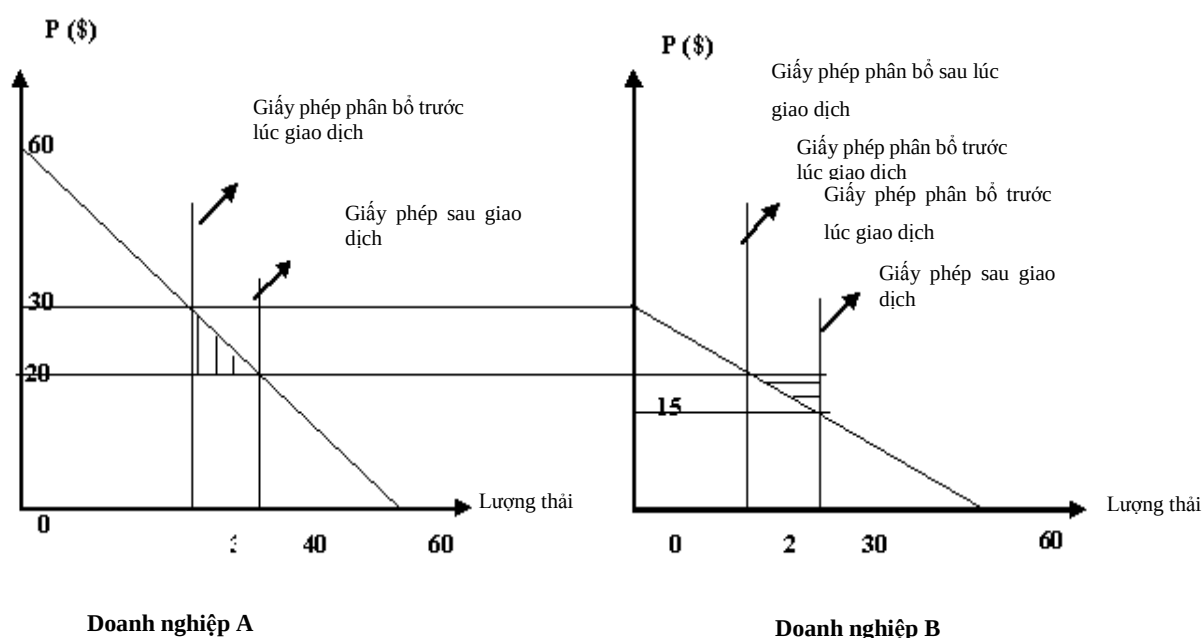
1.4. Cơ sở của chính sách giảm phát thải

Việc thiết kế các chính sách giảm phát thải của các quốc gia trên thế giới được dựa trên cơ sở lý thuyết kinh tế về xử lý các vấn đề ngoại ứng do ô nhiễm môi trường (Trần Huy Hoàn, 2019). Arthur C. Pigou - giáo sư kinh tế chính trị tại Trường Đại học Cambridge là người đầu tiên đưa ra cách giải quyết ô nhiễm môi trường một cách tối ưu về kinh tế thông qua đánh thuế ô nhiễm đối với vấn đề ngoại ứng do ô nhiễm để nội ứng chi phí ô nhiễm vào trong giá cả của sản phẩm, qua đó phản ánh chi phí cận biên của sản xuất ra sản phẩm vào năm 1920 trong tác phẩm “Welfare Economics” với lý do cho rằng người gây ô nhiễm môi trường phải trả chi phí cho các ngoại ứng ô nhiễm môi trường gây ra. Trên cơ sở lý thuyết của Pigou, năm 1968, nhà kinh tế học người Canada là Jonh Dales trong tác phẩm “Pollution, Property & Prices: An Essay in Policy-Making and Economics” đã lần đầu tiên đưa ra sáng kiến về cơ chế mua bán phát thải hay thị trường mua bán phát thải (ETS).



Hình 1. Thuế Pigou đối với ngoại ứng môi trường

Nguyên tắc đánh thuế do Pigou nêu ra là: “Mức thuế ô nhiễm tính cho mỗi đơn vị sản phẩm gây ô nhiễm có giá trị bằng chi phí ngoại ứng do đơn vị sản phẩm gây ô nhiễm gây ra tại mức sản lượng tối ưu xã hội”. Loại thuế này nhằm mục đích buộc nhà sản xuất phải "nội hoá các ngoại ứng" và điều chỉnh mức hoạt động của mình về sản lượng tối ưu xã hội, vì thế được gọi là "thuế ô nhiễm tối ưu" hay thuế Pigou. Thuế Pigou chính là cơ sở của thuế carbon (Lê Quang Thuận, 2017). Song song với thuế Pigou, thị trường mua bán phát thải cũng được thiết kế và vận hành dựa trên cơ chế hoạt động là một số lượng nhất định "quyền gây ô nhiễm" (bằng với mức ô nhiễm mà xã hội mong muốn) có thể được mua đi bán lại giữa những người gây ô nhiễm. Theo đó, "quyền gây ô nhiễm" của các doanh nghiệp sẽ được ghi nhận bằng các "giấy phép xả thải" do cơ quan quản lý môi trường ban hành. Cách thức vận hành của thị trường đó là doanh nghiệp sẽ lựa chọn bán giấy phép khi chi phí giảm ô nhiễm cận biên của họ thấp hơn giá giấy phép và ngược lại, mua giấy phép nếu chi phí này cao hơn giá giấy phép. Như vậy đường chi phí sản xuất biên (MAC) thực tế trở thành đường cầu đối với giấy phép gây ô nhiễm. Động lực của thị trường giấy phép chính là cả người mua và người bán giấy phép đều có lợi; đồng thời tổng chi phí giảm thải của toàn xã hội sẽ giảm xuống.



Hình 2. Mô hình mua bán phát thải

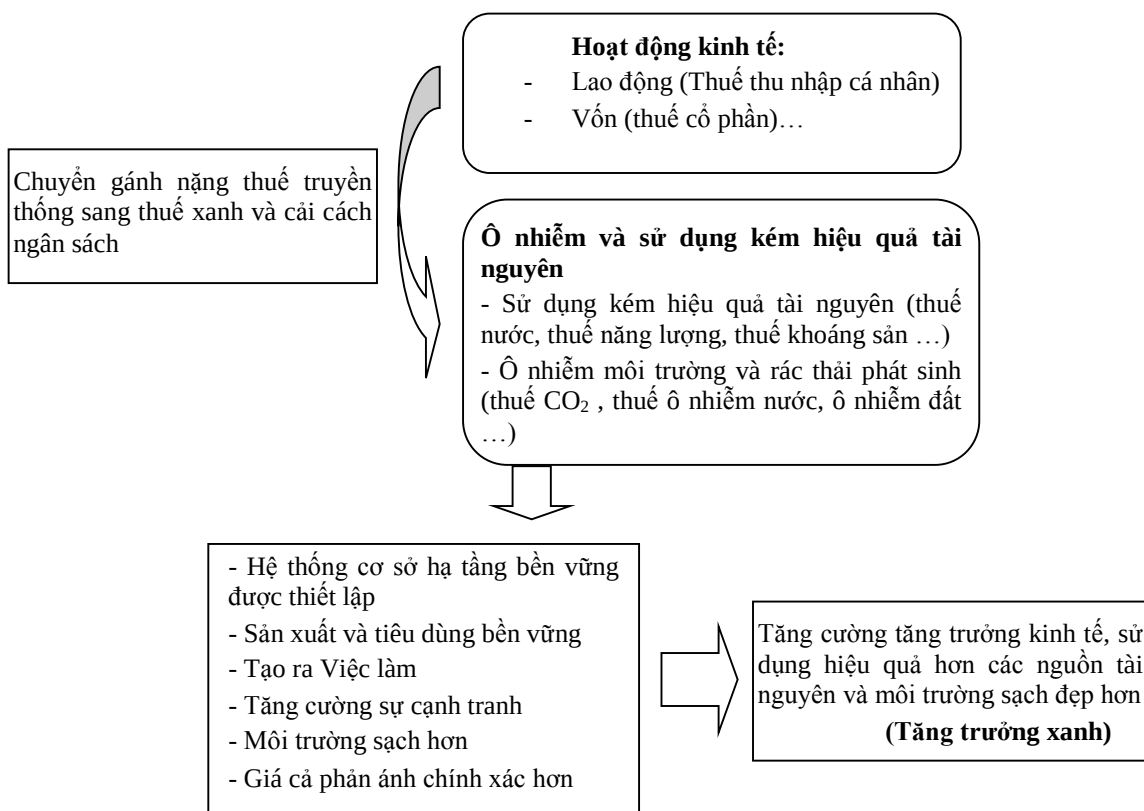
Nguồn: Trần Huy Hoàn, 2019

1.5. Thuế xanh và đổi mới ngân sách

Để thực hiện tăng trưởng xanh với rất nhiều các nội dung như sản xuất và tiêu dùng bền vững, xanh hóa hệ thống kinh doanh, cơ sở hạ tầng bền vững, đầu tư vào

vốn tự nhiên thì vấn đề áp dụng thuế xanh hay thuế môi trường và đổi mới ngân sách là một trong những công cụ chính sách quan trọng được khuyến nghị cho các quốc gia. Thuế xanh được tính căn cứ vào những ngoại ứng tiêu cực, mà đặc biệt là những ngoại ứng tiêu cực cho môi trường (UNESCAP, Greening Growth in Asia and Pacific, 2008). Thuế xanh và cải cách ngân sách là một công cụ cơ bản của chính sách tài chính trong tăng trưởng xanh. Thuế xanh giúp cho giảm nghèo, tăng thu cho ngân sách, nâng cao hiệu quả sinh thái, cải thiện sức khỏe cộng đồng, cải thiện chất lượng môi trường. Thuế xanh cũng là cơ sở cho phát triển hệ thống cơ sở hạ tầng bền vững, là nền tảng cho phát triển các hoạt động kinh doanh xanh và thực hiện sản xuất và tiêu dùng bền vững.

Nguyên tắc của Thuế xanh và cải cách ngân sách bao gồm: (i) Chuyển gánh nặng từ các khu vực thuế truyền thống như: thuế thu nhập, tiết kiệm... sang các sản phẩm có liên quan đến môi trường và gây ô nhiễm môi trường như nhiên liệu hoá thạch và chất thải; (ii) chuyển hướng các khoản trợ cấp sang các hoạt động liên quan đến môi trường, các hoạt động thúc đẩy tăng trưởng xanh và giảm ô nhiễm.



Hình 3. Vai trò của thuế xanh và cải cách ngân sách trong thực hiện tăng trưởng xanh

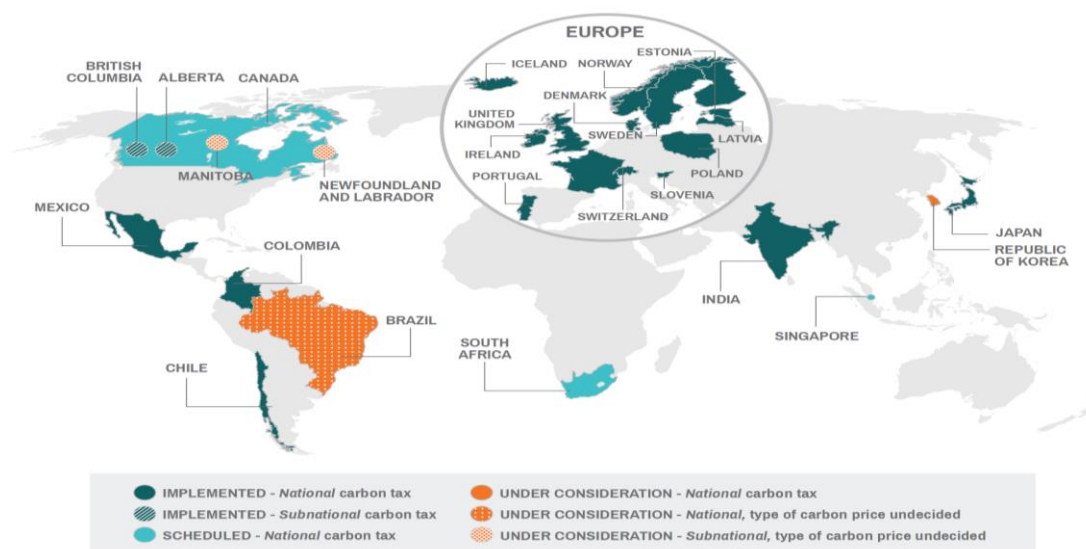
Nguồn: UNESCAP, 2008, P.23 (UNESCAP, Greening Growth in Asia and Pacific, 2008)

Thuế xanh và cải cách ngân sách là một hệ thống rộng rãi các công cụ tài chính trong các lĩnh vực như: giao thông vận tải, nguyên liệu, tài nguyên thiên nhiên, chất thải và các chính sách về năng lượng. Thực hiện thuế xanh và cải cách ngân sách có thể tạo ra công ăn việc làm, giảm đói nghèo và cải thiện năng suất và hiệu quả sử dụng tài nguyên, tăng cường năng lực cạnh tranh quốc tế, đảm bảo chất lượng môi trường. Thuế xanh cũng có vai trò làm cho phân phối trong xã hội được công bằng hơn, giúp việc thực hiện xóa đói giảm nghèo được tốt hơn.

2. Những vấn đề chung về thuế carbon

2.1. Tình hình áp dụng trên thế giới

Đến năm 2017, các cơ quan có thẩm quyền của hơn 40 quốc gia và 25 tiểu lãnh thổ đã định giá cho các-bon - thông qua cơ chế thuế các-bon hoặc hệ thống giao dịch phát thải (Hình 3) (UNDP, Cơ hội thực hiện định giá carbon tại Việt Nam, 2018). Nhiều quốc gia phát triển, thậm chí đang phát triển khác cũng đang xem xét xây dựng ý tưởng định giá các-bon thông qua công cụ thuế carbon hoặc thị trường mua bán phát thải. Theo ước tính của Tổ chức Công tác liên ngành Hoa Kỳ (U.S. Interagency Working Group) thì chi phí xã hội phải bỏ ra cho mỗi tấn carbon là 40 USD. Việc sử dụng thuế các bon đã đóng góp giảm 13% lượng khí thải nhà kính toàn cầu hằng năm.¹



Hình 4. Thuế carbon ở các nước, vùng lãnh thổ đã áp dụng, có kế hoạch áp dụng hoặc đang cân nhắc đến 2/2017

Nguồn: World Bank, 2017 (World Bank Group, 2017)

¹ <https://tapchinganhang.gov.vn/de-xuat-thue-carbon-doi-voi-hang-hoa-nhap-khau-o-cac-nuoc-thanh-vien-lien-minh-chau-au-va-tac-dong-d.htm>

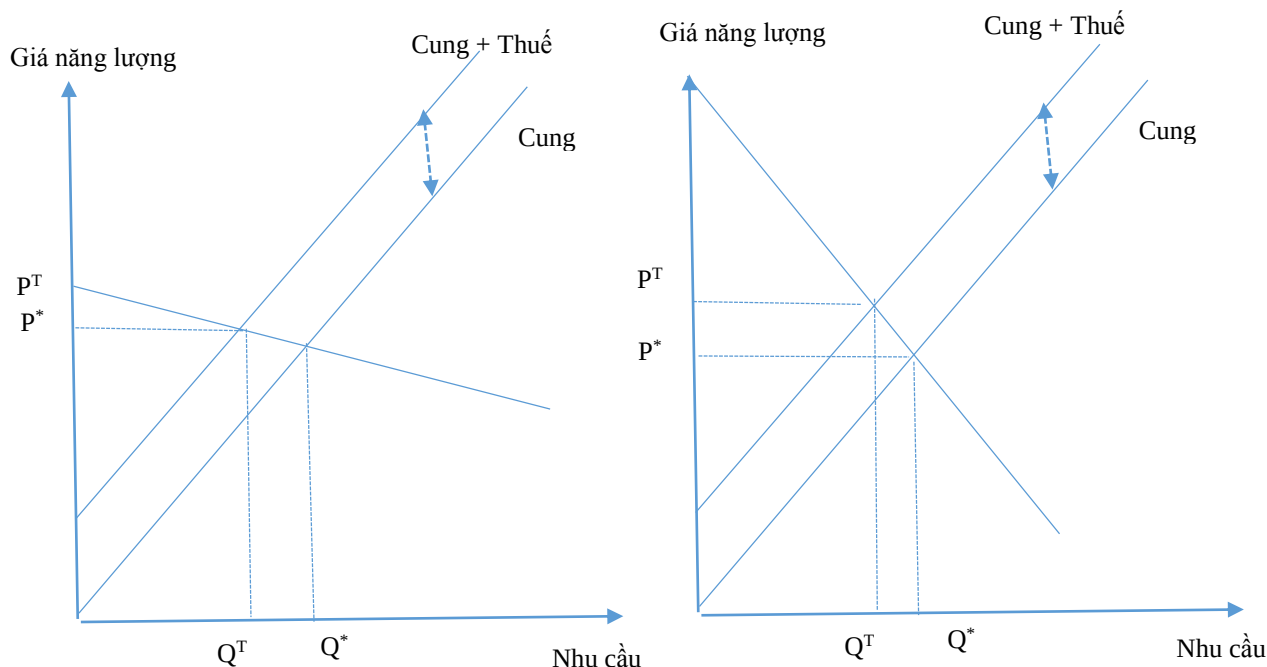
2.2. Định nghĩa

Thuế các-bon thường được hiểu là một loại thuế do Chính phủ áp đặt lên đối tượng phát thải khí nhà kính (KNK) do đốt nhiên liệu hóa thạch (UNDP, Cơ hội thực hiện định giá carbon tại Việt Nam, 2018). Thuế các-bon là sắc thuế áp dụng đối với lượng khí các-bon phát thải của quá trình đốt cháy nhiên liệu tạo ra khí CO₂ - một trong những tác nhân làm trái đất nóng lên và gây ảnh hưởng biến đổi khí hậu toàn cầu (Lê Quang Thuận, 2017). Thuế carbon là một loại thuế Pigou, đánh vào đối tượng gây ô nhiễm môi trường thông qua nhiên liệu động cơ (xăng, dầu, methanol, naphtha, butan); khí hóa lỏng; nhiên liệu đốt như than bùn, than đá (Nguyễn Thị Thu, 2016).

2.2. Hiệu quả của thuế carbon

Định giá carbon thông qua cơ chế thuế carbon hoặc thị trường giảm phát thải (ETS) được xem là những công cụ chính sách hiệu quả để hỗ trợ các hoạt động giảm nhẹ và là công cụ để hỗ trợ đạt được các mục tiêu giảm nhẹ được xác định trong đóng góp do Quốc gia tự xác định (NDC). Trong bối cảnh, các quốc gia được linh hoạt trong việc lựa chọn và thực hiện các biện pháp phù hợp với các điều kiện cụ thể của quốc gia mình: công cụ định giá các-bon có thể là một lựa chọn hiệu quả về mặt chi phí để đạt được giảm phát thải quy mô lớn trên toàn bộ nền kinh tế (UNDP, Cơ hội thực hiện định giá carbon tại Việt Nam, 2018).

Cơ sở nền tảng của việc áp dụng thuế carbon là đưa ra chi phí bổ sung cho mỗi tấn CO₂ phát thải vào khí quyển nhằm mục đích nội hóa các chi phí ngoại tác do ô nhiễm gây ra cho xã hội. Đây được xem là công cụ kinh tế hiệu quả về mặt chi phí để khuyến khích đổi mới công nghệ, giảm phát thải khí nhà kính tại nơi phát thải và hiện thực hóa nguyên tắc “người gây ô nhiễm phải trả tiền”. Áp dụng thuế các-bon sẽ làm tăng chi phí đối với doanh nghiệp, buộc doanh nghiệp phải tính toán lợi ích và chi phí, qua đó điều chỉnh hoạt động khai thác, sử dụng, tiêu dùng năng lượng quá mức (Lê Quang Thuận, 2017), (Viên Thế Giang, 2017). Cơ chế thuế carbon được đánh giá là có nhiều lợi ích như tận dụng được các cơ cấu và chuyên môn hiện tại; thực hiện và quản lý tương đối dễ dàng về mặt kỹ thuật; không cần đến số người tham gia tối thiểu để có thể hoạt động được; giúp tăng nguồn thu mà có thể được sử dụng để hỗ trợ thực hiện nhiều mục đích kinh tế và xã hội như giảm các loại thuế truyền thống như thuế thu nhập cá nhân, thuế thu nhập doanh nghiệp để kích thích sản xuất trong khi vẫn đảm bảo cân đối ngân sách (UNDP, Cơ hội thực hiện định giá carbon tại Việt Nam, 2018).



Nguồn: World Bank, (World Bank Group, 2017)

Hình 5. Độ co giãn của cầu đối với năng lượng và giảm phát thải

Tác động của thuế carbon sẽ khác nhau giữa các nhóm kinh tế tùy thuộc vào mức độ thay đổi giá năng lượng và mô hình sản xuất và tiêu thụ năng lượng khu vực. Rõ ràng, thuế carbon sẽ giảm mạnh hơn đối với công nhân và nhà đầu tư trong các ngành sử dụng nhiều năng lượng phát thải carbon, đặc biệt là than. Hình 5 cho thấy mức độ tác động khác nhau của thuế carbon đối với nhu cầu sử dụng năng lượng lần lượt với 2 trường hợp độ co giãn cầu lớn và độ co giãn cầu năng lượng thấp. Ngoài ra, theo UNDP (2017) thuế các-bon nếu áp dụng thành công trong việc giảm phát thải các-bon và giảm tiêu thụ nhiên liệu hóa thạch sẽ đóng góp vào việc giảm phát thải khí độc hại như NO_x và SO_x, và đem lại lợi ích có liên quan tới cải thiện sức khỏe và giảm tỷ lệ tử vong (UNDP, Cơ hội thực hiện định giá carbon tại Việt Nam, 2018).

2.3. Đối tượng chịu thuế, thuế suất

a. Đối tượng chịu thuế

Đối tượng chịu thuế các-bon chủ yếu là nhiên liệu hóa thạch như xăng, dầu, methanol, naphtha, butan; khí hóa lỏng; nhiên liệu đốt như than bùn, than đá... Cơ sở tính thuế là lượng khí thải các-bon (tính theo tấn khí thải) (Lê Quang Thuận, 2017), (Lê Quang Thuận, 2017).

Một số ví dụ điển hình về đối tượng chịu thuế như: Thụy Điển, đánh thuế carbon đối với nhiên liệu đốt và nhiên liệu sử dụng cho phương tiện. Thụy Sĩ đánh thuế carbon đối với nhiên liệu nhiệt điện (không bao gồm nhiên liệu động cơ hóa thạch). Đức đánh thuế trên hàm lượng CO₂ trong các nguồn năng lượng (Phùng Thanh Bình, Công cụ kinh tế, cơ chế tài chính và nguồn lực cho bảo vệ môi trường, 2019). Iceland áp dụng đối với nhiệt điện, than bùn và nhiên liệu đốt. Na Uy áp thuế đối với khí thiên nhiên, dầu hóa lỏng. Một số nước còn đánh thuế carbon trên lượng phát thải của xe có động cơ như Pháp, Thái Lan, Singapore (Phùng Thanh Bình, Công cụ kinh tế, cơ chế tài chính và nguồn lực cho bảo vệ môi trường, 2019).

b. Thuế suất

Một trong những vấn đề quan trọng khi thiết kế một sắc thuế đó chính là xác định mức thuế suất. Thuế suất thuế carbon được lựa chọn dựa trên mức độ bao quát của thuế, mức độ giảm phát thải, nguồn thu và tác động kinh tế của thuế (World Bank Group, 2017). Việc thiết lập mức thuế carbon và cách tiếp cận nào để xác định thuế suất phụ thuộc rất lớn vào các mục tiêu chính sách của chính phủ. Ngân hàng thế giới (2017) chỉ ra có 4 cách tiếp cận để thiết lập mức thuế suất lần lượt gồm: (i) tiếp cận giá xã hội của carbon; (ii) tiếp cận dựa vào chi phí giảm thiểu; (iii) tiếp cận dựa vào nguồn thu; (iv) tiếp cận dựa vào ngưỡng (World Bank Group, 2017).

Thuế suất thuế carbon ở một số nước áp dụng như sau: (i) Iceland áp dụng thuế suất 15 EUR/tấn CO₂ vào năm 2010 - 2011, sau đó tăng lên 20 EUR/tấn vào năm 2012 đối với nhiệt điện, 10 EUR/tấn đối với than bùn và nhiên liệu đốt; (ii) Pháp áp thuế tăng dần từ 7 EUR/tấn CO₂ thời điểm 01/4/2014 lên 14,5 EUR/tấn 2015, 24 EUR năm 2016, theo lộ trình sẽ lên tới 56 EUR/tấn vào năm 2020 và 100 EUR/tấn (110 USD/tấn) vào năm 2030 - mức thuế này được Ngân hàng Thế giới đánh giá là phù hợp với mục tiêu tăng trưởng xanh của EU; (iii) Na Uy đã tăng thuế suất thuế carbon từ ngày 01/7/2015, theo đó, thuế đối với khí thiên nhiên tăng từ 337 NOK/tấn CO₂ lên 412 NOK/tấn CO₂ (từ 41 USD/tấn lên 50 USD/tấn); thuế đối với khí dầu hóa lỏng tăng từ 337 NOK/tấn CO₂ lên 410 NOK/tấn CO₂; (iv) Tại châu Á, Thái Lan áp dụng thuế 150 - 750 THB/tấn CO₂. Ấn Độ tính thuế cacbon là 50 INR/tấn than (0,9 USD/tấn). Ở Nhật Bản, thuế carbon được áp dụng vào tháng 10/2012, với thuế suất 320 JPY/tấn CO₂ (3,2 EUR/tấn). (Lê Quang Thuận, 2017)

e) Điều kiện áp dụng thuế carbon

Thuế carbon chỉ hoạt động tốt nhất trong điều kiện nền kinh tế theo định hướng thị trường. Bản chất của thuế carbon là hoạt động dựa trên các tín hiệu của giá. Các cơ sở phát thải phải đối mặt với giá phát thải carbon cao hơn sẽ được khuyến khích để giảm phát thải GHG (World Bank Group, 2017). Thực hiện mục tiêu giảm phát thải khí nhà kính, thuế được áp dụng tốt nhất ở những thị trường có độ co giãn cao. Thuế carbon có thể được xem như một phần của chính sách tài khóa mở rộng. Khi thuế carbon được áp dụng, nó được thiết kế vào trong hệ thống nguồn thu thuế hiện hành với rất nhiều các công cụ khác nhau như thuế thu nhập doanh nghiệp, thuế nhiên liệu... Do đó, khi cân nhắc áp dụng sắc thuế carbon điều quan trọng phải xem xét đến tương tác giữa thuế đó với các thuế khác trong hệ thống chính sách tài khóa. Bên cạnh đó, phải cân nhắc kỹ sự phù hợp của thuế carbon với hệ thống thuế hiện hành nhằm đưa ra các lựa chọn đúng như tính toán tỷ lệ hiệu quả carbon, sự chia sẻ và đồng nhất sức mạnh của thuế, xác định mức độ quyền hạn của chính phủ đối với thực thi thuế carbon, tích hợp thuế carbon với các hệ thống thuế hiện hành. Những điều kiện về pháp luật, chính trị và thể chế cũng cần phải được cân nhắc khi lựa chọn áp dụng thuế carbon. Cùng với đó, chính sách thuế carbon được xem là một phần của chính sách khí hậu và năng lượng hỗn hợp.

3. Khả năng áp dụng thuế carbon ở Việt Nam

3.1. Chủ trương, chính sách liên quan

Thuế carbon là công cụ chính sách mới được đề cập ở Việt Nam trong những năm gần đây, mặc dù chưa có định hướng cụ thể của Trung ương về việc chuyển đổi sang áp dụng thuế carbon nhưng với vai trò của thuế trong giảm phát thải khí nhà kính, bảo vệ môi trường, thực hiện nguyên tắc “người gây ô nhiễm môi trường” cho thấy việc đề xuất áp dụng thuế carbon và xây dựng lộ trình áp dụng thuế carbon là hoàn toàn phù hợp với các chủ trương, chính sách có liên quan của Đảng, Nhà nước, cụ thể như sau:

- Nghị quyết số 24-NQ/TW của Ban Chấp hành Trung ương năm 2013 về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường đã thể hiện rõ quan điểm “quán triệt và vận dụng có hiệu quả các nguyên tắc người gây ô nhiễm phải trả chi phí để xử lý, khắc phục hậu quả, cải tạo và phục hồi môi trường; người được hưởng lợi từ tài nguyên, môi trường phải có nghĩa vụ đóng góp để đầu tư trở lại cho quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường”. Tiếp đó tại Kết luận số 56-KL/TW ngày 23 tháng 8 năm 2019 của Bộ Chính trị về việc Tiếp

tục thực hiện Nghị quyết trung ương 7, khóa XI về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường QLTN, bảo vệ môi trường. Trong đó được cụ thể hóa ở nhóm nhiệm vụ, giải pháp về Nâng cao năng lực, hiệu quả thanh tra, kiểm tra, xử lý vi phạm gồm: (i) Tăng cường thanh tra, kiểm tra, xử lý vi phạm pháp luật, đấu tranh phòng, chống tội phạm về tài nguyên, môi trường; kết hợp xử lý hành chính, hình sự với áp dụng công cụ kinh tế, thị trường để bảo đảm thực thi hiệu quả các chính sách, pháp luật về ứng phó với biến đổi khí hậu, phòng, chống thiên tai và quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường;

- Nghị quyết số 07-NQ/TW ngày 18/11/2016 của Bộ Chính trị về cơ cấu lại ngân sách, quản lý nợ công để bảo đảm nền tài chính an toàn, bền vững góp phần ổn định kinh tế vĩ mô; tăng cường huy động, quản lý, phân bổ và sử dụng có hiệu quả các nguồn lực tài chính, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội, thực hiện tốt các nhiệm vụ phát triển văn hoá, con người, bảo đảm an sinh xã hội, tăng cường phúc lợi xã hội, bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu, bảo đảm quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế, từ đó nâng cao vị thế và uy tín của nước ta trong khu vực và trên thế giới. Trong đó, Nghị quyết chỉ rõ nhiệm vụ “nghiên cứu, xây dựng chiến lược và lộ trình cơ cấu lại ngân sách nhà nước, quản lý nợ công sau năm 2020 theo hướng *“phát triển hệ thống thu đồng bộ, minh bạch, phù hợp với thông lệ quốc tế; cơ cấu thu bền vững; bảo đảm huy động đầy đủ, chủ động, hợp lý nguồn thu cho ngân sách nhà nước, đồng thời thúc đẩy phát triển kinh tế bền vững trong bối cảnh hội nhập quốc tế sâu rộng”*. Một trong những giải pháp đã được chỉ ra là *“hoàn thiện chính sách thu gắn với cơ cấu lại thu ngân sách nhà nước theo hướng bao quát toàn bộ các nguồn thu, mở rộng cơ sở thu, nhất là các nguồn thu mới, phù hợp với thông lệ quốc tế; tăng tỉ trọng thu nội địa, bảo đảm tỉ trọng hợp lý giữa thuế gián thu và thuế trực thu, khai thác tốt thuế thu từ tài sản, tài nguyên, bảo vệ môi trường...”*.

- Bên cạnh đó, một số chính sách xây dựng cơ chế, chính sách tài chính để hình thành và vận hành thị trường các-bon tại Việt Nam bước đầu đã được hình thành và được luật hóa tại Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, lần đầu tiên NDC đã được luật hóa và thành lập thị trường các-bon; Chính phủ đã ban hành Nghị định số 06/2022/NĐ-CP quy định về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn trong đó có quy định về thành lập sàn giao dịch tín chỉ các-bon và ban hành cơ chế quản lý tài chính cho hoạt động của thị trường các-bon...

- Ngoài ra, các Nghị quyết khác về *“một số chủ trương, chính sách lớn nhằm tiếp tục đổi mới mô hình tăng trưởng, nâng cao chất lượng tăng trưởng, năng suất*

lao động, sức cạnh tranh của nền kinh tế”; “chủ trương, giải pháp cơ cấu lại ngân sách nhà nước, quản lý nợ công để bảo đảm nền tài chính quốc gia an toàn, bền vững”; hoàn thiện thể chế kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa.

3.2. Lộ trình thực hiện đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC) của Việt Nam

a) Cam kết và lộ trình giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của Việt Nam

Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC) là cam kết ứng phó với biến đổi khí hậu trong đó có các hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của quốc gia trình lên Ban thư ký Công ước khung của Liên Hợp Quốc về biến đổi khí hậu cho giai đoạn 2021-2030 (Bộ TNMT, 2019). Trong đó, Việt Nam cam kết giảm tối thiểu 8% tổng lượng phát thải khí nhà kính so với kịch bản phát triển thông thường (BAU) giai đoạn 2021- 2030 và được điều chỉnh theo các nỗ lực giảm nhẹ phát thải khí nhà kính phù hợp với điều kiện phát triển kinh tế - xã hội, nguồn lực từ hợp tác quốc tế và các điều ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên. Đáng chú ý, mới đây, tại Hội nghị thượng đỉnh về biến đổi khí hậu của Liên Hợp Quốc lần thứ 26 diễn ra tại Glasgow, Vương quốc Anh, Việt Nam cùng với 147 quốc gia khác cam kết mức phát thải ròng “về 0” vào giữa thế kỷ này.

Bảng 3. Đóng góp giảm nhẹ trong NDC của Việt Nam

Lĩnh vực	Do quốc gia tự thực hiện		Có hỗ trợ quốc tế	
	Chỉ tiêu (%)	Lượng KNK (triệu tấn CO ₂ td)	Chỉ tiêu (%)	Lượng KNK (triệu tấn CO ₂ td)
Năng lượng	4,4	29,46	9,8	65,93
Nông nghiệp	5,8	6,36	41,8	45,78
Chất thải	8,6	4,16	42,1	20,23
LULUCF*	50,05	22,67	145,7	66,0
Tổng	8%	62,65	25%	197,94

Nguồn: Tham khảo Bộ TNMT, 2018 (Bộ TNMT, 2019)

b) Những thuận lợi, khó khăn trong thực hiện NDC của Việt Nam

Mặc dù Việt Nam đã chủ động triển khai các mục tiêu phát triển bền vững, Thỏa thuận Khí hậu Paris và từng bước nội luật hóa các cam kết thông qua lồng ghép các mục tiêu đó vào hệ thống chính sách, pháp luật. Để đạt được mục tiêu giảm phát thải 8% tới năm 2030 so với Kịch bản thông thường Việt Nam vẫn còn những thuận lợi, khó khăn (Bảng 3).

Bảng 3. Phân tích thuận lợi, khó khăn của Việt Nam trong thực hiện NDC

TT	Thuận lợi	Khó khăn
1	Năng lượng	
	- Có khung pháp lý đầy đủ về năng lượng tiết kiệm và hiệu quả (Bộ TNMT, 2019); chính sách khuyến khích phát triển năng lượng tái tạo được hoàn thiện, phù hợp. - Chi phí năng lượng tái tạo có xu hướng giảm (UNDP, cơ hội và động cơ giảm nhẹ khí nhà kính lâu dài tại Việt Nam, 2018). Chi phí sản xuất năng lượng tự nhiên liệu hóa thạch có xu hướng tăng cao. - Sự phát triển của công nghệ sử dụng năng lượng tái tạo, tiết kiệm và sử dụng hiệu quả năng lượng. - Lợi ích kinh tế rõ ràng từ việc đầu tư vào các dự án sử dụng năng lượng hiệu quả và thủy điện nhỏ, năng lượng tái tạo đều mang lại lợi ích kinh tế nên hấp dẫn các nhà đầu tư;	- Hạ tầng cho phát triển năng lượng tái tạo thiếu đồng bộ (đầu nối điện, công nghệ); - Giá điện, và các giá các nguồn năng lượng khác như xăng và dầu diesel ở Việt Nam thấp hơn so với các quốc gia khác. Điều này là do kết hợp các khoản trợ cấp gián tiếp, thuế và phí môi trường thấp và không có cơ chế định giá các bon (thuế, phí, hoặc hệ thống buôn bán các bon) (UNDP, cơ hội và động cơ giảm nhẹ khí nhà kính lâu dài tại Việt Nam, 2018). - Thị trường công nghệ tiết kiệm năng lượng và NLTT ở Việt Nam còn hạn chế; - Nhận thức của các tổ chức, doanh nghiệp, hộ gia đình và người dân về sử dụng tiết kiệm năng lượng, ứng dụng năng lượng tái tạo, áp dụng các biện pháp cạnh tác giảm nhẹ phát thải KNK còn hạn chế; - Quy định về tiêu chuẩn công nghệ, dán nhãn thiết bị đã có hiệu lực, song việc thực hiện còn chậm, chưa có quy định chặt chẽ về danh mục dán nhãn cũng như tiêu chuẩn cho các loại thiết bị, máy móc.
2	Nông nghiệp	
	- Chủ trương, chính sách về tích tụ, tập trung ruộng đất để phát triển nông nghiệp công nghệ cao góp phần tiết kiệm năng lượng, nâng cao hiệu quả sử dụng đất đai, tài nguyên được chú trọng. - Rất nhiều công nghệ mới được phát triển và ứng dụng trong sản xuất nông nghiệp thời gian qua như: (i) sử dụng than sinh học mang lại tiềm năng giảm nhẹ lớn cũng như có đồng lợi ích đáng kể đối với chất lượng và năng suất đất trồng; (ii) tưới nước và phơi khô xen kẽ và quản lý tổng hợp cây trồng trong canh tác lúa gạo; (iii) các công nghệ cải tiến trong chế biến thực phẩm và xử lý chất thải trong nông nghiệp, lâm nghiệp và nuôi trồng thủy sản; (iv) cấu trúc tàu cá và quy hoạch/phương pháp đánh cá có thể được cải thiện.	- Hoạt động sản xuất nông nghiệp phân tán và còn qua nhiều cấp quản lý; khó khăn trong triển khai đồng loạt và thực hiện MRV; - Nông dân chưa thực sự quan tâm đến khía cạnh này của quá trình sản xuất. Ở cấp độ quản lý, hiểu biết của cán bộ địa phương không đồng đều, thậm chí còn thấp so với yêu cầu nên việc lồng ghép/tích hợp yếu tố biến đổi khí hậu vào chiến lược và kế hoạch phát triển chưa được quán triệt đầy đủ.
3	Chất thải	
	- Đã có các chính sách về quản lý và hỗ trợ xử lý CTR, phát triển công nghiệp và công	- Thể chế, chính sách về quản lý và hỗ trợ xử lý CTR chưa hoàn thiện, còn chồng chéo và

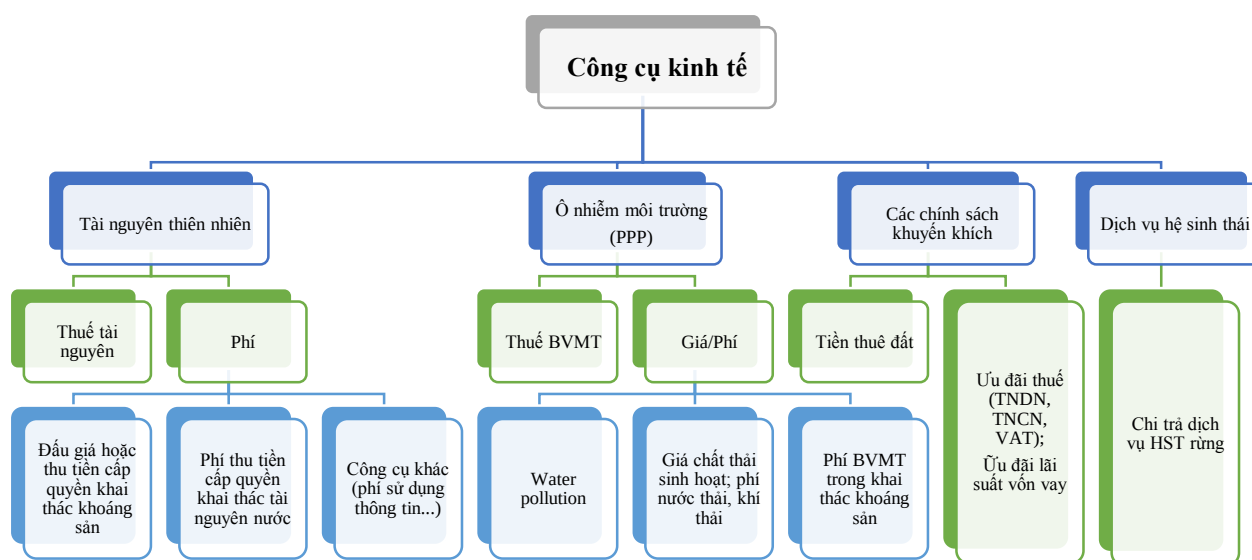
TT	Thuận lợi	Khó khăn
	nghe xử lý CTR, thuế và phí bảo vệ môi trường đối với CTR; - Nhà nước khuyến khích mọi tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước tham gia đầu tư, xây dựng cơ sở xử lý CTR, các công trình phụ trợ thông qua các chính sách ưu đãi, hỗ trợ đầu tư; - Nguồn tài chính đầu tư đa dạng. Quỹ Bảo vệ môi trường Việt Nam là nguồn đầu tư quan trọng hỗ trợ cho các dự án về xử lý chất thải. - Một số đô thị, doanh nghiệp đã đầu tư công trình xử lý CTR và phân bổ kinh phí cho quản lý CTR. Một số dự án phân loại rác từ nguồn, thu gom và xử lý CTR đang được thực hiện; - Công nghệ thu gom, xử lý chất thải rắn có tín hiệu phát triển.	chưa được thực thi triệt để. Một số văn bản, quy chuẩn quy phạm, quy định về quản lý CTR do nhiều cơ quan ban hành; - Tổ chức quản lý CTR chưa thống nhất ở cả cấp trung ương và cấp địa phương; mô hình quản lý CTR hiện nay mang tính riêng biệt từng đô thị, thiếu hợp tác giải quyết các vấn đề mang tính liên vùng, liên tỉnh; - Đầu tư cho xử lý CTR còn ít và chưa cân đối. Cơ cấu phân bổ ngân sách cho hoạt động thu gom và vận chuyển chất thải chưa hợp lý. Chi phí dành cho xử lý, tiêu hủy chất thải hiện nay là rất thấp; - Các doanh nghiệp xử lý CTR còn gặp nhiều khó khăn trong tiếp cận nguồn vốn; - Các công cụ kinh tế, cơ chế dựa vào thị trường chưa được áp dụng đồng bộ, chưa đủ mạnh để điều chỉnh hành vi của người gây ô nhiễm theo hướng thân thiện với môi trường.
4	LULUCF*	
	- Chính sách về lâm nghiệp đã hoàn thiện - Đầu tư cho bảo vệ và phát triển rừng từ ngân sách ngày càng tăng; Hoạt động trồng rừng nhận được sự quan tâm từ khối tư nhân; - Hệ thống tổ chức bộ máy thực hiện các phương án bảo vệ và phát triển rừng hoạt động hiệu quả, đồng bộ; - Bảo vệ rừng tự nhiên, rừng ven biển, cũng như trồng rừng ven biển, có thể được mở rộng/cải thiện với việc tăng cường kiểm soát cháy rừng; kiểm soát côn trùng và sâu bệnh; phòng chống các loài xâm lấn; phục hồi/cải tạo rừng; Chứng nhận Quản lý rừng bền vững và phát triển các lâm sản phi gỗ; - Giảm phát thải từ mất rừng và suy thoái rừng (REDD) (được thống nhất theo UNFCCC và đang được áp dụng ở Việt Nam với hỗ trợ quốc tế) có thể dẫn đến các đồng lợi ích như giảm nghèo ở nông thôn, tạo công ăn việc làm và tăng thu nhập, giảm suy thoái đất, bảo vệ nguồn nước, phòng chống sâu bệnh.	- Việc thực thi các chính sách bảo vệ phát triển rừng còn gặp nhiều khó khăn; chưa có cơ chế giám sát việc thực hiện các phương án giảm nhẹ phát thải KNK trong lâm nghiệp; chưa có sự thống nhất cao giữa các bộ ngành, địa phương về quy hoạch sử dụng đất; - Nguồn thu nhập từ các hoạt động bảo vệ và phát triển rừng còn thấp; Chưa có cơ chế chính sách cụ thể để thu hút sự tham gia của các doanh nghiệp vừa và nhỏ trong công tác bảo vệ và phát triển rừng; - Cơ hội tiếp cận nguồn vốn tín dụng để thực hiện các phương án trồng rừng hạn chế. Việc vay vốn từ ngân hàng thương mại cho các hoạt động trồng rừng thường có lãi suất cao so với lợi nhuận, điều kiện vay và thủ tục vay hết sức khó khăn nên các doanh nghiệp và hộ gia đình khó tiếp cận được nguồn vốn. - Quy mô của một số phương án trồng rừng kinh doanh gỗ lớn vẫn còn hạn chế;

Nguồn: Tổng hợp của tập thể tác giả, 2020

Như vậy, qua tổng hợp các thuận lợi khó khăn trong thực hiện mục tiêu giảm phát thải khí nhà kính trong NDC cho thấy Việt Nam có nhiều thuận lợi trong thực hiện mục tiêu giảm KNK ở các lĩnh vực. Đặc biệt, có triển vọng thu hút đầu tư trong nước và quốc tế; một số phương án đã có chính sách hỗ trợ và đang được triển khai thực hiện. Cùng với đó, nhận thức của lãnh đạo các cấp, các ngành về sự cần thiết phải triển khai các hoạt động giảm nhẹ phát thải KNK. Tuy nhiên, với vị trí là một quốc gia có thu nhập trung bình thấp, nền kinh tế vẫn chủ yếu tăng trưởng phụ thuộc vào tài nguyên, thâm hụt môi trường nên tiến trình đạt được mục tiêu NDC còn gặp không ít những khó khăn như: (i) vốn đầu tư ban đầu cho giảm nhẹ phát thải KNK là cao; (ii) thiếu hệ thống MRV cấp quốc gia và cấp ngành; (iii) Chưa có cơ chế hệ thống công cụ kinh tế, cơ chế tài chính đủ mạnh để thúc đẩy đổi mới công nghệ, hỗ trợ tài chính, khuyến khích các thành phần kinh tế đầu tư cho giảm nhẹ phát thải KNK; (iv) hành lang pháp lý quản lý hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính chưa đầy đủ, chưa có tính quy phạm bắt buộc, tác động tới các chủ thể liên quan tới hoạt động phát thải khí nhà kính, hấp thụ khí nhà kính, thiếu cơ sở pháp lý cho các hoạt động kiểm kê khí nhà kính, đo đạc, báo cáo, thẩm tra mức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính; (v) thiếu cơ sở pháp lý để triển khai các hoạt động quản lý tín chỉ các-bon, hệ thống chính sách định giá các-bon cho phù hợp với điều kiện quốc gia và thông lệ quốc tế còn thiếu; (vi) thị trường các bon gặp nhiều khó khăn trong đăng ký, thiếu kỹ thuật áp dụng và giá cả các bon thấp không đủ ảnh hưởng đến thu nhập người dân và không khuyến khích được người dân áp dụng các biện pháp giảm thiểu. Chưa có cơ chế rõ ràng trong các hoạt động thị trường các bon, gây khó khăn cho người tham gia thị trường.

3.3. Hệ thống thuế/phí hiện hành trong các lĩnh vực giảm phát thải khí nhà kính ở Việt Nam

Để quyết định lựa chọn một công cụ chính sách, đặc biệt là thuế/phí, thì đòi hỏi các quốc gia phải cân nhắc rất thận trọng để quyết định đảm bảo tính đồng bộ, tránh sự trùng thuế với thuế, gây tác động tiêu cực đến mục tiêu ổn định kinh tế vĩ mô, kích thích sản xuất, tiêu dùng. Kết quả rà soát, đánh giá hệ thống các chính sách tạo nguồn thu đang được áp dụng trong các lĩnh vực giảm phát thải khí nhà kính được trình bày tại Hình 5.



Hình 5. Hệ thống các công cụ kinh tế, cơ chế dựa vào thị trường hiện hành liên quan trực tiếp/gián tiếp đến mục tiêu giảm phát thải khí nhà kính ở Việt Nam

Nguồn: Tác giả, 2020

Thời gian qua, hệ thống các công cụ kinh tế, cơ chế tài chính liên quan trực tiếp hoặc gián tiếp đến mục tiêu giảm phát thải khí nhà kính bao gồm thuế, phí, lệ phí trong các lĩnh vực đất đai, tài nguyên khoáng sản, tài nguyên nước, tài nguyên rừng và đa dạng sinh học, bảo vệ môi trường đã được sử dụng theo hướng ngày càng phù hợp, đúng bản chất hơn, góp phần thể chế hóa các nguyên tắc “người gây ô nhiễm phải trả chi phí để xử lý, khắc phục hậu quả, cải tạo và phục hồi môi trường; người hưởng lợi/sử dụng từ tài nguyên và môi trường phải có nghĩa vụ đóng góp để đầu tư trở lại cho bảo vệ môi trường”. Cùng với đó, các chính sách ưu đãi về đất đai, vốn, lao động, khoa học và công nghệ, lệ phí trước bạ, thuế (thu nhập doanh nghiệp, thuế xuất - nhập khẩu...) cho các hoạt động khuyến khích đầu tư, đổi mới công nghệ hướng đến sử dụng hiệu quả tài nguyên, giảm thiểu ô nhiễm môi trường, và giảm phát thải khí nhà kính đã được quy định rõ hơn và mở rộng hơn góp phần tạo ra động lực để huy động sự tham gia của doanh nghiệp, người dân và các tổ chức trong việc khai thác, sử dụng hiệu quả tài nguyên, năng lượng, bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu.

Tuy nhiên, xem xét các công cụ kinh tế, cơ chế tài chính ở trên theo các tiêu chí về tính hệ thống, đồng bộ; cơ sở khoa học của mỗi công cụ, cơ chế; vai trò và hiệu quả trong thực hiện mục tiêu sử dụng hiệu quả tài nguyên thiên nhiên, tiết kiệm năng lượng, bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu thì vẫn còn những hạn chế cần phải khắc phục, vai trò trong giải quyết những khiếm khuyết của thị trường

trong lĩnh vực môi trường (bao gồm cả giảm phát thải) còn hạn chế. Hệ thống công cụ kinh tế, cơ chế tài chính thiếu đồng bộ, thống nhất để điều tiết hiệu quả hành vi của các chủ thể thị trường trong các hoạt động khai thác, sử dụng tài nguyên theo hướng công bằng, tiết kiệm, hiệu quả và bền vững; tạo ra các áp lực tài chính và lợi ích kinh tế để thúc đẩy đổi mới công nghệ, nâng cao trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp, người tiêu dùng trong bảo vệ môi trường. Một số công cụ như thuế bảo vệ môi trường, thuế tài nguyên được xây dựng chưa dựa trên cơ sở khoa học của thuế/phí môi trường; các chính sách ưu đãi, khuyến khích các tổ chức, cá nhân tham gia vào các hoạt động giảm thiểu ô nhiễm, suy thoái môi trường, giảm phát thải khí nhà kính chưa rõ ràng, thiếu cụ thể và chưa có những đột phá để huy động sự tham gia của khu vực ngoài Nhà nước, đặc biệt là khu vực kinh tế tư nhân.

4. Khả năng áp dụng và lộ trình cho Việt Nam

4.1. Rủi ro, thách thức và khả năng áp dụng thuế carbon

Mặc dù các công cụ kinh tế, cơ chế tài chính liên quan đến giảm phát thải ở Việt Nam còn tồn tại những hạn chế nêu trên nhưng việc áp dụng công cụ thuế carbon mới hoặc sửa chữa hệ thống thuế hiện hành sẽ có những rào cản, thách thức quyết định đến khả năng áp dụng trên thực tiễn. Trong đó, một số rào cản, thách thức cụ thể như sau:

- Việc bổ sung sắc thuế mới như thuế carbon trong bối cảnh chưa thực hiện cải cách đồng bộ có lộ trình cả về các chính sách thu lẫn ngân sách nhà nước sẽ chứa đựng nguy cơ ảnh hưởng đến mục tiêu củng cố nền tảng kinh tế vĩ mô, kiểm soát lạm phát, bảo đảm các cân đối lớn của nền kinh tế. Đặc biệt, ảnh hưởng đến nhiệm vụ quan trọng là “linh hoạt và thận trọng, phối hợp hài hòa với chính sách tài khóa và các chính sách vĩ mô khác, nhất quán mục tiêu xuyên suốt là duy trì ổn định kinh tế vĩ mô, kiểm soát lạm phát, bảo đảm các cân đối lớn của nền kinh tế, thúc đẩy sản xuất kinh doanh”. Trong bối cảnh các nguy cơ về suy thoái toàn cầu do ảnh hưởng của dịch, bệnh, chiến tranh thì việc cân nhắc thời điểm áp dụng một sắc thuế mới như thuế carbon cần phải hết sức thận trọng.

- Hệ thống các công cụ kinh tế có mục đích tạo nguồn thu như thuế tài nguyên, thuế bảo vệ môi trường hiện nay đã tính đến nguyên tắc “người gây ô nhiễm phải trả chi phí”. Đặc biệt, mức thuế, phương pháp tính thuế phần nào đã tính đến việc đóng góp của thuế để đạt được giảm nhẹ phát thải KNK, ví dụ thuế đối với xăng, dầu diesel, than đá, vv tuy không phản ánh rõ ràng giá các-bon (UNDP, Cơ hội thực hiện định giá carbon tại Việt Nam, 2018). Chính vì vậy, khi áp dụng thuế carbon mà chưa

thực hiện cải cách đồng bộ hệ thống thuế, phí hiện hành sẽ dẫn đến nguy cơ đánh thuế hai lần, tăng gánh nặng đối với các đối tượng chịu thuế gây phản ứng của xã hội. Đặc biệt, trong bối cảnh công nghệ trong nước còn lạc hậu, tiêu tốn nhiều năng lượng, nguồn lực còn hạn chế cho thay đổi công nghệ do phần lớn doanh nghiệp ở quy mô nhỏ và vừa.

- Các rào cản về kỹ thuật để xác định thuế suất các-bon phù hợp để đạt được các mục tiêu tạo ra động lực cho việc đầu tư hiệu quả vào các phương án các-bon thấp, và tránh tác động tiêu cực lên mục tiêu phát triển và ổn định kinh tế. Yếu tố rào cản nữa là việc xác định cơ sở thuế phù hợp như phạm vi thuế áp dụng lên các lĩnh vực, các công ty và hộ gia đình là đối tượng chịu thuế. Việc lựa chọn áp dụng, thực thi thuế carbon còn gặp rào cản về kỹ thuật liên quan đến kiểm kê khí nhà kính.

- Thuế carbon chỉ là một trong những công cụ kinh tế, cơ chế dựa vào thị trường để thực hiện mục tiêu giảm phát thải khí nhà kính. Ngoài công cụ này thì còn những công cụ khác như thị trường mua bán phát thải, các chính sách ưu đãi, hỗ trợ, các cơ chế hợp tác công tư... cũng cần được ưu tiên áp dụng.

4.2. Gợi ý thiết lập lộ trình và các giải pháp áp dụng thuế carbon

Trên cơ sở hệ thống hóa các chủ trương, chính sách của Đảng, Nhà nước hiện nay cho thấy mặc dù chưa có những định hướng cụ thể cho việc áp dụng thuế carbon ở Việt Nam nhưng những chủ trương tổng thể liên quan đến tăng cường áp dụng nguyên tắc người gây ô nhiễm phải trả tiền, điều chỉnh hành vi theo hướng thân thiện môi trường, đặc biệt là chủ trương “cơ cấu lại ngân sách, quản lý nợ công để bảo đảm nền tài chính an toàn, bền vững”. Tuy nhiên, việc áp dụng thuế carbon phải được cân nhắc rất thận trọng cả bối cảnh quốc tế, trong nước và sự đồng bộ trong hệ thống tổng thể chung của cả nước để đảm bảo ổn định kinh tế vĩ mô, thúc đẩy sản xuất, kinh doanh. Chính vì vậy, việc quyết định lựa chọn, thiết kế thuế carbon cần cân nhắc các vấn đề sau:

- Áp dụng hay không áp dụng thuế carbon ở Việt Nam, nếu chỉ nhìn vào lợi ích của riêng thuế carbon mang lại như tạo nguồn thu, thực hiện mục tiêu giảm phát thải như lý thuyết và kỳ vọng là chưa đủ. Thuế carbon chỉ có thể được áp dụng khi Việt Nam thực hiện lộ trình tổng thể tái cấu trúc hệ thống chính sách tài chính thu - chi ngân sách theo quan điểm, mục tiêu và nhiệm vụ đã được đề ra trong Nghị quyết số 07 của Bộ chính trị năm 2017. Để giải quyết đồng bộ cùng lúc 2 mục tiêu là kích thích tăng trưởng kinh tế nhưng vẫn thúc đẩy đổi mới công nghệ, phát triển năng lượng sạch giảm phát thải khí nhà kính thì đòi hỏi thực hiện đồng bộ giảm các loại

thuế như thuế thu nhập doanh nghiệp, thuế thu nhập cá nhân, thuế vốn và chuyển đổi sang áp dụng các loại thuế đúng bản chất như thuế tài nguyên, thuế môi trường (trong đó có thuế các bon).

- Thuế carbon nên được áp dụng trong điều kiện thông tin, dữ liệu đầy đủ và minh bạch. Đặc biệt là các thông tin, dữ liệu về kiểm kê khí nhà kính được áp dụng. Hình thành lộ trình giảm thuế thu nhập doanh nghiệp, giảm thuế thu nhập cá nhân và từng bước thử nghiệm, áp dụng thuế carbon với độ trễ thời gian chậm hơn để tạo động lực cho doanh nghiệp đổi mới công nghệ. Ngoài ra cần có sự phối hợp chặt chẽ giữa các cấp, các ngành trong thực hiện thuế carbon.

- Thực hiện song song giữa lộ trình cắt giảm khí nhà kính, trong đó ưu tiên những biện pháp truyền thống, kết hợp với lộ trình thử nghiệm thuế carbon và tái cơ cấu hệ thống tài chính, ngân sách theo hướng ổn định. Trước khi áp dụng thuế các bon cần ưu tiên sử dụng các công cụ kinh tế, cơ chế tài chính dựa vào thị trường như ưu đãi, hỗ trợ; trợ giá, nhãn sinh thái, tín dụng xanh, trái phiếu xanh, để thúc đẩy đầu tư, chuyển đổi công nghệ từ hướng nâu sang xanh. Thuế carbon áp dụng song song với phát triển thị trường trao đổi hạn ngạch.

- Ưu tiên mục tiêu ổn định tài chính vĩ mô, thúc đẩy sản xuất - kinh doanh trước bối cảnh dịch Covid 19 đang đe dọa kinh tế toàn cầu, xem xét động thái quốc tế đối với thuế carbon. Tỉnh táo trước diễn biến toàn cầu, đưa ra quyết định khôn khéo, hạn chế thấp nhất những tác động của dịch bệnh, thiên tai và chiến tranh. Đặc biệt, thận trọng trước thay đổi toàn cầu, một số quốc gia như Úc đã áp dụng thuế carbon từ năm 2012 nhưng đến năm 2015 chính phủ Úc bãi bỏ thuế carbon.

Kết luận

Thuế carbon là thuế dựa cơ sở khoa học của thuế Pigou nhằm buộc nhà sản xuất phải "nội hoá các ngoại ứng" và điều chỉnh mức hoạt động của mình về sản lượng tối ưu xã hội. Thuế các-bon là sắc thuế áp dụng đối với lượng khí các-bon phát thải của quá trình đốt cháy nhiên liệu tạo ra khí CO₂ - một trong những tác nhân làm trái đất nóng lên và gây ảnh hưởng biến đổi khí hậu toàn cầu. Áp dụng thuế carbon mang lại nhiều lợi ích như khuyến khích đổi mới công nghệ theo hướng thân thiện môi trường, giảm phát thải khí nhà kính; tạo ra nguồn thu cho ngân sách nhà nước và đặc biệt thuế carbon cùng với công cụ mua bán thị trường phát thải được xem là một trong hai công cụ hữu ích giúp định giá carbon, thực hiện các mục tiêu cam kết giảm phát thải khí nhà kính của mỗi quốc gia. Tuy vậy, việc chuyển đổi hoặc bổ sung áp dụng thuế carbon đối với các quốc gia, đặc biệt là quốc gia thu nhập

trung bình, đang trong quá trình chuyển đổi mô hình phát triển như Việt Nam và bối cảnh thách thức về suy thoái toàn cầu đang đặt ra hiện nay đòi hỏi Chính phủ phải cân nhắc đầy đủ các điều kiện, thiết lập một lộ trình tổng thể gắn với chủ trương tái cơ cấu lại ngân sách, quản lý nợ công để bảo đảm nền tài chính an toàn, bền vững để tránh chòng chéo thuế/phí, gây rủi ro, không ổn định cho nhà đầu tư. Cùng với đó, lộ trình thực hiện cần được gắn với mục tiêu, giải pháp cắt giảm khí nhà kính mà Việt Nam đã ký kết, trong đó có các giải pháp dựa trên các cơ chế, động lực của thị trường để khuyến khích, thúc đẩy đầu tư đổi mới công nghệ thân thiện với môi trường.

Tài liệu tham khảo

1. (2018). *Strategy on zero plastic waste*.
2. A. McCarthy, R. D. (2018). *The Macroeconomics of the Circular Economy Transition*. Paris, France: OECD Environment Working Paper.
3. Andrew Morlet, S. H. (2015). *Delivering the Circular Economy A toolkit for policy makers*. Ellen MacArthur Foundation,.
4. Augusto Bianchini. (2019). Overcoming the Main Barriers of Circular Economy Implementation through a New Visualization Tool for Circular Business Models. *MDPI*, www.mdpi.com.
5. CEIOT. (2020). *A Framework for Pairing Circular Economy and IoT*. Fonte: Circular Economy and Internet of Things: <https://www.ce-iot.eu/>
6. D. Reike, W. J. (2018). "The circular economy: New or refurbished as CE 3.0?—Exploring controversies in the conceptualization of the circular economy through a focus on history and resource value retention options. vol. 135, pp. 246-264: Resources, Conservation and Recycling.
7. Ellen Macathur Foundation. (s.d.). *Institutions, Governments & Cities*. Fonte: Ellen Macathur Foundation: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/our-work/approach/government-and-cities>
8. Hiên, N. M. (2019). Thuế carbon: Giải pháp hữu hiệu nhất giảm phát thải khí nhà kính. *Tạp chí Năng lượng Việt Nam*, <http://nangluongvietnam.vn/news/vn/nhan-dinh-phan-bien-kien-nghi/thue-carbon-giai-phap-huu-hieu-nhat-giam-phat-thai-khi-nha-kinh.html>.
9. Lê Quang Thuận. (2017). Kinh nghiệm quốc tế về áp dụng chính sách thuế bảo vệ môi trường. *Tạp chí Tài chính*, <http://tapchitaichinh.vn/nguyen-cuu--trao-doi/trao-doi-binh-luan/kinh-nghiem-quoc-te-ve-ap-dung-chinh-sach-thue-bao-ve-moi-truong-127236.html>.

10. Nguyễn Thị Thu. (2016). Chính sách thuế hướng tới tăng trưởng xanh: Thực tiễn áp dụng tại các nước và Việt Nam. *Viện Chiến lược, Chính sách tài chính*, https://www.mof.gov.vn/webcenter/portal/mvclstc/r/m/pngcuvatrd/pngcuvatrd_chitiet?dDocName=MOFUCM092146&dID=95156&_afrLoop=97866575463997064#!%40%40%3F_afrLoop%3D97866575463997064%26centerWidth%3D100%2525%26dDocName%3DMOFUCM092146%26dID%3D95156%26leftWid.
11. Phùng Thanh Bình. (2019). *Công cụ kinh tế, cơ chế tài chính và nguồn lực cho bảo vệ môi trường*. TP Hồ Chí Minh: Hội thảo góp ý cho Luật Bảo vệ môi trường sửa đổi, bổ sung, Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh.
12. Trần Huy Hoàn. (2019). *Luận án tiến sĩ*. Hà Nội: Viện nghiên cứu Thương mại.
13. UNDP. (2018). *Cơ hội thực hiện định giá carbon tại Việt Nam*. Hà Nội: Chương trình phát triển Liên Hợp Quốc tại Việt Nam.
14. UNEP. (2011). *Towards a green economy: monitoring the Transition Towards a Green Economy*. UNEP.
15. World Bank. (1 de 3 de 2019). *Solid Waste Management*. Fonte: World Bank Web site: <https://www.worldbank.org/en/topic/urbandevelopment/brief/solid-waste-management>
16. World Bank Group. (2017). *Carbon tax guide: handbook for policy maker*. The World Bank, 1818 H Street NW, Washington, DC 20433, USA; fax: 202-522-2625; e-mail: pubrights@worldbank.org.
17. XII)., B. C. (s.d.). Nghị quyết số 05/NQ-TW ngày 1/11/2016, Hội nghị lần thứ tư về một số chủ trương, chính sách lớn nhằm tiếp tục đổi mới mô hình tăng trưởng, nâng cao chất lượng tăng trưởng, năng suất lao động, sức cạnh tranh của nền.

MỐI QUAN HỆ GIỮA ĐỘ MỞ CỬA THƯƠNG MẠI VÀ PHÁT THẢI KHÍ CO₂ Ở VIỆT NAM

Nguyễn Hà Linh

Trung tâm Thông tin và Dự báo kinh tế - xã hội quốc gia

Tóm tắt

Thương mại ảnh hưởng xấu hay tốt đến môi trường là vấn đề mà các nhà kinh tế môi trường vẫn tiếp tục đi tìm câu trả lời nhất là trong bối cảnh hội nhập kinh tế toàn cầu đang trở thành xu thế tất yếu. Các nghiên cứu thực nghiệm trước đó về vấn đề này còn gây nhiều tranh cãi và không không hoàn toàn nhất quán với nhau. Mục đích của bài viết này nhằm nghiên cứu mối quan hệ giữa mở cửa thương mại và ô nhiễm môi trường. Cụ thể, nghiên cứu đánh giá mối quan hệ định lượng giữa độ mở cửa thương mại với phát thải khí CO₂ ở Việt Nam giai đoạn 2011-2019 sử dụng số liệu cấp tỉnh thông qua phương pháp GMM. Kết quả cho thấy khi độ mở thương mại tăng thì lượng CO₂ phát thải cũng tăng lên. Ngoài ra, lý thuyết đường cong môi trường Kuznets và giả thuyết “thiên đường ô nhiễm” đúng với trường hợp của Việt Nam cho số liệu đang xét. Do đó, để duy trì tăng trưởng bền vững, các nhà hoạch định chính sách cần chú trọng các hoạt động thương mại ít phát thải khí CO₂ cũng như lựa chọn các dự án phát triển kinh tế “xanh” ít gây tổn hại cho môi trường.

Abstract

Trade has a bad or good effect on the environment is an issue that environmental economists continue to find answers, especially in the context that global economic integration is becoming an inevitable trend. Previous empirical studies on this issue have been controversial and not entirely consistent. The purpose of this paper is to study the relationship between trade openness and environmental pollution. Specifically, the study evaluates the quantitative relationship between trade openness and CO₂ emission in Vietnam in the period 2011-2019, with provincial data using the GMM method. The results show that as trade openness increases, CO₂ emission also increases. In addition, the Environmental Kuznets curve theory and the "pollution haven hypothesis" are valid for the case of Vietnam. Therefore, in order to maintain sustainable growth, policy makers need to focus on commercial activities emitting low CO₂ emissions as well as choose "green" economic development projects that are less harmful to the environment.

Từ khóa: *độ mở thương mại, chất lượng môi trường, giảm phát thải CO₂, the Environmental Kuznets curve*

1. Giới thiệu chung

Việt Nam bắt đầu công cuộc đổi mới kinh tế toàn diện vào năm 1986. Sau hơn 30 năm chuyển từ kinh tế kế hoạch hóa tập trung sang kinh tế thị trường, Việt Nam đã đạt được mức tăng trưởng ấn tượng với tỷ lệ nghèo đói cả nước giảm đáng kể. Điều này một phần là do nước ta tích cực tham gia hội nhập kinh tế quốc tế sau thời kỳ đổi mới. Đặc biệt, việc gia nhập Tổ chức Thương mại thế giới năm 2007 đánh dấu bước ngoặt trên con đường hội nhập, từ hội nhập khu vực nâng lên cấp độ toàn cầu. Độ mở thương mại cao khiến nhu cầu tiêu thụ nhiên liệu hóa thạch phục vụ các hoạt động thương mại tăng lên, làm gia tăng lượng phát thải khí CO₂.

Thương mại được cho là nguyên nhân khiến các nước phát triển “xuất khẩu” ô nhiễm môi trường sang các nước đang phát triển bởi các nước phát triển thường có tiêu chuẩn môi trường cao hơn. Trong khi đó, với các ngành có khả năng gây ô nhiễm môi trường cao thì các nước đang phát triển có lợi thế so sánh hơn vì chi phí kiểm soát/xử lý ô nhiễm môi trường thấp hơn. Việt Nam cũng là quốc gia đang phát triển kinh tế và xuất khẩu nhiều hàng hóa trong tiến trình hội nhập quốc tế. Vậy liệu Việt Nam có nằm trong vòng xoáy quy luật các quốc gia xuất siêu thì thường có môi trường bị phá hủy không? Đây là vấn đề nhận được nhiều sự quan tâm của các nhà hoạch định chính sách khi mà mục tiêu bảo vệ môi trường được ưu tiên bậc nhất ở nhiều quốc gia, trong đó có Việt Nam.

Cho đến nay, có một số các nghiên cứu về mối quan hệ giữa mở cửa thương mại với ô nhiễm môi trường ở Việt Nam. Phần lớn các nghiên cứu này tập trung nhiều vào ảnh hưởng của tự do hóa thương mại hay đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) đến chất lượng môi trường, và chưa có nghiên cứu nhấn mạnh ảnh hưởng của độ mở cửa thương mại đến phát thải khí CO₂ ở Việt Nam sử dụng số liệu cấp tỉnh. Ngoài ra, mối quan hệ giữa khí thải CO₂ và biến đổi khí hậu (BĐKH) hiện đang là mối quan tâm lớn của các nhà kinh tế môi trường, đặc biệt đối với các nước đang phát triển với cường độ công nghiệp hóa cao. Do vậy, nghiên cứu này được cho là cấp thiết trong bối cảnh các thách thức và đe dọa của BĐKH ngày càng diễn biến nghiêm trọng và khó lường.

2. Cơ sở lý thuyết và phương pháp nghiên cứu

2.1. Khái niệm độ mở cửa thương mại

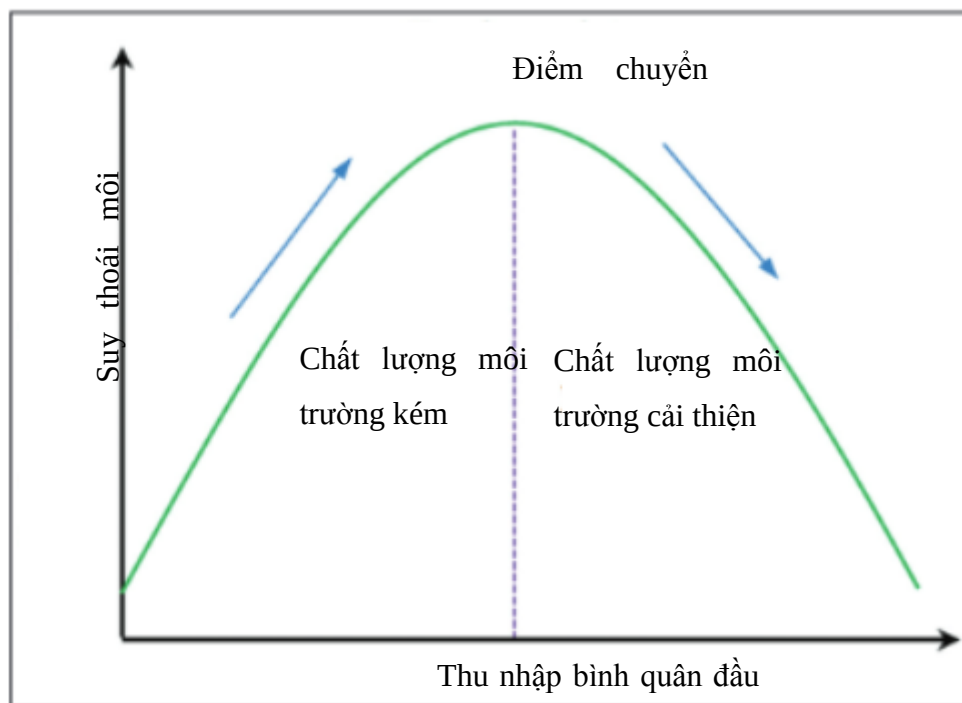
Độ mở thương mại có thể được định nghĩa là mức độ mà một nền kinh tế duy trì định hướng hướng ngoại của mình trong thương mại (Fujii 2019). Trong phạm vi nghiên cứu này, độ mở thương mại (Trade Openness) được tính bằng cách lấy giá

trị tổng kim ngạch xuất nhập khẩu (Export and Import) của một thời kỳ chia cho giá trị của tổng sản phẩm trong nước cũng trong thời kỳ đó:

$$\text{Trade Openness} = \frac{\text{Export} + \text{Import}}{\text{GDP}}$$

2.1.1. Lý thuyết về mối quan hệ giữa phát triển kinh tế và môi trường: Đường cong môi trường Kuznets (EKC)

Simon Kuznets giới thiệu đường cong môi trường Kuznets nhằm mô tả mối quan hệ giữa chất lượng môi trường và thu nhập đầu người theo thời gian. Theo đó, suy thoái môi trường sẽ gia tăng trong giai đoạn đầu của quá trình phát triển khi thu nhập bình quân đầu người (GDP/capita) còn ở mức thấp, tức là nền kinh tế càng phát triển thì lượng chất thải ra môi trường càng tăng (hay chất lượng môi trường giảm). Tuy nhiên, khi tăng trưởng đạt đến điểm chuyển đổi, con người có điều kiện về mặt kinh tế và bắt đầu có xu hướng đầu tư khoa học kỹ thuật để giảm thiểu vấn đề ô nhiễm môi trường, lúc này mức thu nhập vượt ngưỡng chuyển đổi thì chất lượng môi trường có xu hướng được cải thiện.



Hình 2. Đường cong Kuznets về môi trường

Nguồn: Yandle và cộng sự (2002)

2.1.2. Lý thuyết về mối quan hệ giữa thương mại và môi trường: Giả thuyết thiên đường ô nhiễm Pollution Haven Hypothesis (PHH)

PHH được Copeland và Taylor công nhận năm 1994, khi đưa ra mối liên kết giữa các quy định nghiêm ngặt về môi trường, các mô hình thương mại với mức độ

ô nhiễm ở một quốc gia. Copeland và Taylor (1994) cho rằng, khi tham gia tự do hóa thương mại, các công ty sản xuất sản phẩm “bẩn” sẽ di chuyển từ các nước giàu có quy định nghiêm ngặt về môi trường sang các nước đang phát triển có các quy định tương đối yếu về môi trường. Do đó, trong xu hướng mở cửa thương mại, các nước đang phát triển sẽ trở thành “thiên đường ô nhiễm” hay nơi “trú ngụ” ô nhiễm cho các ngành công nghiệp “bẩn” của các nước tiên tiến phát triển. Nói cách khác, PHH dự đoán một thảm họa môi trường có thể xảy ra ở các nước đang phát triển - nơi thường có các quy định về môi trường tương đối yếu.

2.2. Khung phân tích ảnh hưởng của độ mở cửa thương mại đến ô nhiễm môi trường và phát thải khí CO₂

Theo Chen và cộng sự (2021), sự tác động của độ mở thương mại đến phát thải khí CO₂ thể hiện ở ba kênh gồm: (i) hiệu ứng sử dụng năng lượng thay thế; (ii) hiệu ứng quy mô nền kinh tế (đo lường thông qua GDP) và (iii) hiệu ứng công nghệ. Đối với kênh thứ nhất “độ mở thương mại - năng lượng sử dụng thay thế - phát thải khí CO₂”, mở cửa thương mại khiến các nước tích cực đẩy mạnh hoạt động giao thương xuất nhập khẩu, FDI và đầu tư cho phát triển năng lượng cũng được tăng cường. Theo đó, việc đầu tư vào năng lượng tái tạo càng ngày càng tăng khiến các nước tham gia mở cửa thương mại có cơ hội tiêu thụ năng lượng tái tạo. Vì vậy, mở cửa thương mại giúp cải thiện cơ cấu tiêu thụ năng lượng trong nước và cuối cùng là giảm phát thải khí CO₂.

Đối với kênh thứ hai “độ mở thương mại - GDP - khí thải CO₂”, tác động của độ mở thương mại đối với GDP chủ yếu thể hiện ở hai khía cạnh gồm tác động ngoại ứng của công nghệ và hiệu quả kinh tế theo quy mô. *Thứ nhất*, hiệu ứng lan tỏa tri thức là một động lực quan trọng cho thúc đẩy đổi mới sáng tạo. Hoạt động thương mại xuất nhập khẩu đều giúp mở rộng quy mô thị trường và gia tăng đáng kể nguồn tri thức trong nền kinh tế, tạo môi trường tốt cho các công ty “bắt chước” công nghệ tiên tiến, và do đó thúc đẩy tăng trưởng GDP (Branstetter 2006). *Thứ hai*, mở cửa thương mại cũng có thể thúc đẩy phát triển kinh tế theo chiều sâu, đưa sản lượng thực tế của doanh nghiệp tiệm cận gần hơn với sản lượng tiềm năng tối đa, qua đó giúp cải thiện hiệu quả kinh doanh và thúc đẩy kinh tế (Herzer 2010).

Đối với kênh thứ ba “độ mở thương mại - cường độ sử dụng năng lượng - phát thải CO₂”, về nguyên tắc kinh tế năng lượng thì mở cửa thương mại sẽ làm giảm cường độ năng lượng (Copeland & Taylor 2004). Hiệu ứng này có thể được thể hiện thông qua hiệu ứng cấu trúc và hiệu ứng công nghệ. Hiệu ứng cấu trúc liên quan đến những thay đổi trong cơ cấu ngành do độ mở thương mại gây ra. Trong khi đó, hiệu

ứng công nghệ liên quan đến các kênh như nghiên cứu và phát triển, giúp các nước tham gia thương mại quốc tế có cơ hội tiếp cận các công nghệ tiên tiến trên thế giới thông qua dòng FDI. Việc sử dụng công nghệ tiên tiến và quy trình sản xuất, thiết bị tiết kiệm năng lượng và ít phát thải sẽ làm giảm cường độ năng lượng công nghiệp (Copeland & Taylor 1997).

Như vậy, ảnh hưởng của độ mở cửa thương mại đến phát thải khí CO₂ là ảnh hưởng tổng hợp của 3 kênh trên. Về mặt lý thuyết, kênh năng lượng thay thế và hiệu ứng công nghệ có tác động ngược chiều lên phát thải khí CO₂ trong khi kênh hiệu ứng quy mô nền kinh tế thì chưa rõ ràng. Ngoài ra, mối quan hệ giữa độ mở thương mại và phát thải khí CO₂ còn chịu ảnh hưởng bởi các yếu tố khác như FDI, dân số thành thị, hiệu quản quản trị nhà nước... Phần này sẽ được làm rõ hơn ở phần xây dựng mô hình phân tích bên dưới.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

1.3.1. Mô hình lý thuyết

Theo lý thuyết và kênh tác động giữa của độ mở thương mại đến phát thải khí CO₂ và trên cơ sở ý tưởng nghiên cứu của McCarney & Adamowicz (2005), tác giả xây dựng mô hình lý thuyết phát thải CO₂ là một hàm của độ mở cửa thương mại, GDP, FDI, đô thị hóa, ổn định chính trị và tham nhũng như sau:

$$CO_2 = f(GDP, GDP^2, TRADE, FDI, CORRUPT, PCI, URBAN)$$

Trong đó:

CO₂ là biến đại diện cho ô nhiễm môi trường, phát thải từ tiêu thụ nhiên liệu hóa thạch.

GDP và GDP² là tổng sản phẩm quốc nội, đưa vào mô hình để phản ánh ảnh hưởng của tổng sản phẩm quốc nội đến chất lượng môi trường, cụ thể trong nghiên cứu này là phát thải khí CO₂. Mối quan hệ giữa thu nhập và ô nhiễm được khái quát thông qua đường cong môi trường Kuznets. Theo lý thuyết EKC, tăng trưởng kinh tế và ô nhiễm môi trường có mối quan hệ phi tuyến dạng bình phương, do đó hệ số góc của GDP sẽ dương và hệ số góc của GDP² sẽ âm.

TRADE: là biến độ mở cửa thương. Trong nghiên cứu này, tác giả sử dụng phương pháp đo lường độ mở của thương mại bằng cách sử dụng khối lượng thương mại, bao gồm các tỷ lệ khác nhau của biến thương mại là: xuất khẩu, nhập khẩu, tổng kim ngạch với GDP. Theo đó, biến độ mở cửa thương mại được tính theo công thức:

$$TRADE = (IM+EX)/GDP * 100$$

Trong đó: EX, IM: tương ứng xuất nhập khẩu

FDI: dòng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài, đưa vào mô hình là do FDI được cho là có tác động đến phát thải khí CO₂. Có hai luồng ý kiến cho rằng, FDI làm trầm trọng hơn chất lượng môi trường, đồng thời cũng có thể giúp cải thiện môi trường. FDI làm suy thoái môi trường là do để thu hút FDI, chính phủ các nước đang phát triển có xu hướng làm suy thoái môi trường thông qua các quy định về môi trường lỏng lẻo hoặc thực thi kém. Do đó, các công ty FDI sẽ di chuyển hoạt động đến các nước đang phát triển để tận dụng lợi thế của chi phí sản xuất thấp hơn, dẫn đến ô nhiễm và suy thoái môi trường. Bên cạnh đó, lý do FDI giúp cải thiện môi trường là vì các công ty có vốn FDI đến từ những quốc gia phát triển thường có trình độ công nghệ tốt hơn. Cùng với đó, nhiều tập đoàn đa quốc gia chịu áp lực phải tiếp tục sử dụng các công nghệ tiên tiến tại các chi nhánh ở các nước đang phát triển như trụ sở chính. Hơn nữa, các công ty FDI sử dụng công nghệ sạch hơn các công ty trong nước vì những lý do nội bộ như trình độ quản lý chuyên nghiệp và nghiêm ngặt của các công ty nước ngoài.

Biến CORRUPT (kiểm soát tham nhũng) là biến đại diện cho hiệu quả quản trị của nhà nước, được sử dụng trong mô hình nhằm phản ánh ảnh hưởng trực tiếp sự quản trị nhà nước đến chất lượng môi trường (đại diện là khí CO₂) thông qua sự tương tác với độ mở cửa thương mại quốc gia. Theo đó, tình trạng tham nhũng có thể bao hàm sự kém hiệu quả của chế độ quan liêu, sự quản trị cũng như quản lý tài chính yếu kém trong khu vực công, đặc biệt là cơ quan quản lý môi trường (Fischer và cộng sự 2001).

Biến PCI (năng lực cạnh tranh cấp tỉnh) được đưa vào nhằm mục đích kiểm tra mối quan hệ giữa chỉ số năng lực cạnh tranh với sự phát thải CO₂ của từng tỉnh. Đây là chỉ số đo lường và đánh giá chất lượng điều hành kinh tế, mức độ thuận lợi, thân thiện của môi trường kinh doanh và nỗ lực cải cách hành chính của chính quyền các tỉnh, thành phố qua đó thúc đẩy sự phát triển của khu vực kinh tế tư nhân. Theo đó, các chỉ số thành phần của PCI như *Tiếp cận đất đai dễ dàng và sử dụng đất ổn định; Thủ tục hành chính nhanh chóng; Môi trường cạnh tranh bình đẳng; Sự năng động của lãnh đạo; Chi phí không chính thức; Dịch vụ hỗ trợ doanh nghiệp phát triển...* có tác động trực tiếp đến thu hút FDI vào các địa phương (Huỳnh Thị Thúy Giang 2021). Ngược lại, kênh thu hút FDI này lại ảnh hưởng đến sự phát thải khí CO₂ từng tỉnh.

URBAN (dân số đô thị): Dân số sống trong các khu vực đô thị cũng được cho có ảnh hưởng đến khí thải CO₂. Nhu cầu năng lượng ngày càng cao, đặc biệt trong

việc tiêu dùng năng lượng gia đình như khí đốt, than đá, tăng trưởng mạnh mẽ hơn, đi cùng với đó là sự phát thải CO₂ lớn hơn. Tăng trưởng dân số thành thị có thể dẫn đến một mức độ ô nhiễm trầm trọng hơn vì yêu cầu xả thải và khó khăn trong vấn đề xử lý chất thải lớn.

Tổng hợp về ký hiệu của các biến số, giải thích biến, và kỳ vọng về chiều tác động của các biến độc lập đến biến phụ thuộc được thể hiện trong Bảng 1.

Bảng 1. Ký hiệu, giải thích và kỳ vọng chiều tác động của các biến số

Ký hiệu biến số	Giải thích	Đơn vị	Kỳ vọng chiều tác động	Nguồn số liệu
CO ₂	Phát thải khí CO ₂	Tấn		Tính toán từ Bộ điều tra doanh nghiệp, Tổng cục Thống kê
TRADE	Độ mở cửa thương mại đo lường bằng tỷ lệ giữa tổng kim ngạch xuất nhập khẩu và GDP		+	Tính toán từ số liệu của Bộ Công thương và Bộ Kế hoạch và Đầu tư
GDP	Tổng sản phẩm quốc nội theo giá so sánh 2010	Triệu đồng	+	Bộ Kế hoạch và Đầu tư
GDP ²	Tổng sản phẩm quốc nội theo giá so sánh 2010 bình phương	Triệu đồng	-	Bộ Kế hoạch và Đầu tư
FDI	Đầu tư trực tiếp nước ngoài theo giá so sánh 2010	Triệu đồng	+	Tổng cục Thống kê
PCI	Chỉ số năng lực cạnh tranh cấp tỉnh (thang điểm 100, điểm càng cao thì năng lực cạnh tranh càng tốt)		-	pcivietnam.vn
CORRUPT	Chỉ số kiểm soát tham nhũng quốc gia (-2,5 kiểm soát tham nhũng kém; 2,5 kiểm soát tham nhũng tốt)		-	World Bank
URBAN	Dân số thành thị	Nghìn người	+	Tổng cục Thống kê

Nguồn: Tác giả tổng hợp

1.3.2. Mô hình thực nghiệm

Dựa trên mô hình thực nghiệm của McCarney & Adamowicz (2005) kết hợp với mô hình lý thuyết xây dựng ở trên, mô hình thực nghiệm nhằm phân tích mối quan hệ của độ mở thương mại đến phát thải khí CO₂ được thiết kế như bên dưới. Bài nghiên cứu sử dụng dạng hàm logarit để hạn chế vấn đề phương sai sai số thay đổi và cho thấy mức độ tăng của các tham số thông qua sự khác biệt trong dạng log của chúng, cụ thể:

$$\log(\text{CO}_{2it}) = \beta_0 + \beta_1 \log(\text{GDPI}_{it}) + \beta_2 [\log(\text{GDP}_{it})]^2 + \beta_3 \log(\text{TRADE}_{it}) + \beta_4 \log(\text{FDI}_{it}) \\ + \beta_5 \text{CORRUPT}_{it} + \beta_6 \text{PCI}_{it} + \beta_7 \log(\text{URBAN}_{it}) + U_t$$

Trong đó:

- + i : tỉnh/thành phố i
- + $t = 2011-2019$
- + CO_{2it} : Phát thải khí CO_2 năm t của tỉnh/thành phố i
- + GDPI_{it} : Tổng sản phẩm quốc nội năm t của tỉnh/thành phố i
- + trade_{it} : Độ mở cửa thương mại năm t của tỉnh/thành phố i
- + fdi_{it} : Đầu tư trực tiếp nước ngoài năm t của tỉnh/thành phố i
- + corrupt_{it} : Chỉ số phản ánh tình hình tham nhũng quốc gia năm t của tỉnh/thành phố i
- + pci_{it} : Chỉ số năng lực cạnh tranh cấp tỉnh năm t của tỉnh/thành phố i
- + urban_{it} : Dân số thành thị năm t của tỉnh/thành phố i
- + U_t : Sai số ngẫu nhiên

***** Nguồn dữ liệu:**

Tác giả sử dụng dữ liệu trong mô hình kinh tế lượng từ nhiều nguồn khác nhau như Tổng cục Thống kê, Vụ Kinh tế địa phương và lãnh thổ (Bộ Kế hoạch và Đầu tư), Bộ Công thương, World Bank, Cơ quan Năng lượng quốc tế... từ năm 2011-2019. Đối với dữ liệu về phát thải khí CO_2 từ tiêu thụ năng lượng cấp tỉnh, tác giả tính từ bộ điều tra doanh nghiệp theo công thức của Ủy ban Liên chính phủ về Biến đổi khí hậu (2006):

$$\text{CO}_{2i} = E_i \times \text{NCV}_i \times \text{CEF}_i$$

Trong đó:

- + CO_{2i} : phát thải khí CO_2 từ tiêu thụ năng lượng i
- + E_i : năng lượng tiêu thụ i theo đơn vị vật lý
- + NCV_i : Nhiệt trị của nhiên liệu i
- + CEF_i : là hệ số phát thải khí CO_2 của nhiên liệu i ;

Và phát thải khí CO_2 từ tiêu thụ năng lượng chính trong các doanh nghiệp của từng tỉnh/ thành phố là:

$$\text{CO}_2 = \sum_{i=1}^n \text{CO}_{2i},$$

với n là số các doanh nghiệp hoạt động trên địa bàn 63 tỉnh, thành phố.

1.3.3. Kết quả và thảo luận

Với số liệu sử dụng trong mô hình là dữ liệu bảng, trong nghiên cứu này, ba mô hình được lựa chọn để ước lượng cho dữ liệu bảng gồm mô hình hồi quy cố định (FEM), mô hình hồi quy ngẫu nhiên (REM) và Phương pháp Moments tổng quát (GMM). FEM và REM là hai mô hình phổ biến cho phân tích dữ liệu bảng. GMM được sử dụng trong nghiên cứu này là bởi vì có hiện tượng nội sinh giữa các biến độc lập trong hai mô hình FE và RE khiến các kết quả ước lượng của hai mô hình này bị chệch và không đáng tin cậy. Theo đó, phương pháp GMM sẽ loại bỏ các ước lượng chệch gây ra do hiện tượng nội sinh. Kết quả ước lượng các mô hình từ phần mềm Stata 14 thể hiện ở bảng dưới:

Bảng 2. Kết quả ước lượng của 3 mô hình FE, RE và GMM

Mô hình	FEM	REM	GMM
lngdp	-10,15 (-1,24)	0,19 (0,05)	6,447*** (3,00)
lngdp2	0,291 (1,24)	0,0304 (0,31)	-0,168*** (-2,77)
Intrade	0,195 (0,97)	0,255** (2,02)	0,295*** (8,76)
lnfdi	-0,04 (-0,90)	0,0131 (0,38)	0,0260*** (5,11)
corrupt	-2,655* (-1,74)	-4,524*** (-3,29)	-4,129*** (-30,62)
pci	-0,0603* (-1,78)	-0,116*** (-4,77)	-0,110*** (-18,58)
lnurban	-0,669 (-0,41)	-0,0503 (-0,17)	0,664*** (7,38)
_cons	108,3 (1,49)	5,973 (0,19)	-47,03** (-2,49)
Số quan sát	567	567	567
Kiểm định Hausman	0,0891		
Kiểm định Wu-Hausman	0,0000 ^{ns}		
Kiểm định Hansen			0,676 ^{ns}

Nguồn: Tính toán của nhóm nghiên cứu từ phần mềm Stata 14

*Ghi chú: ***, **, *: Có ý nghĩa thống kê tương ứng ở mức 1%, 5% và 10%. Giá trị trong () là sai số chuẩn. Kiểm định Wu-Hausman, Hansen xác định hiện tượng nội sinh trong mô hình.*

Kiểm định Hausman cho biết mô hình hồi quy FE là tốt hơn mô hình hồi quy RE ($p\text{-value}=0,0891>0,05$). Tuy nhiên, kết quả cho thấy có xuất hiện hiện tượng biến nội sinh trong mô hình FE do $p\text{-value}$ của kiểm định Wu-Hausman $=0,000<0,05$. Do vậy, mô hình GMM được đề xuất để khắc phục hiện tượng nội sinh. Thật vậy, kết quả kiểm định Hansen thu được $\chi^2(68) = 62,19$ và $P\text{-value}=0,676$ nghĩa là giả thuyết H_0 ban đầu chấp nhận, tức là tất cả các biến công cụ trong mô hình là hợp lý và không còn hiện tượng nội sinh. Giá trị này càng tiến về 1 chứng tỏ mô hình càng phù hợp. Hơn nữa, các kết quả ước lượng của GMM cũng cho thấy kết quả tốt hơn hẳn so với hai mô hình trước với tất cả các ước lượng đều cho ý nghĩa thống kê (ở mức 1% và 5%). Do đó, mô hình GMM, được cho là phù hợp hơn cả cho dữ liệu đang nghiên cứu.

Dấu của các ước lượng trong mô hình GMM của tất cả các biến độc lập đúng như theo kỳ vọng. Từ bảng kết quả ước lượng cho thấy, biến $\ln gdp$ nhận giá trị dương, biến $\ln gdp2$ nhận giá trị âm và đều có ý nghĩa thống kê mạnh. Điều này chứng tỏ hiệu ứng chữ U ngược có tồn tại hay mối quan hệ giữa GDP với phát thải khí CO₂ tuân theo lý thuyết đường cong Kuznets cho số liệu đang nghiên cứu của 63 tỉnh/thành phố Việt Nam giai đoạn 2011-2019. Theo đó, khi GDP chỉ cần tăng 1% thì mức phát thải CO₂ giai đoạn 2011-2019 tăng khoảng 6,45%. Điều này có thể giải thích rằng, nền kinh tế Việt Nam những năm gần đây luôn đạt mức tăng trưởng cao cùng với việc đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước đã gây ra sức ép rất lớn lên môi trường tự nhiên như gia tăng sử dụng năng lượng từ các nguồn nhiên liệu hóa thạch.

Đối với biến độ mở thương mại $Intrade$, kết quả thu được cũng đạt như kỳ vọng về dấu tác động lên khí thải CO₂. Theo đó, cứ 1% độ mở tăng lên làm cho mức phát thải khí CO₂ từ các ngành tiêu thụ năng lượng các tỉnh tăng gần 0,3%. Nhiều nghiên cứu cũng cho kết quả tương tự như nghiên cứu của Managi và cộng sự (2009). Trong nghiên cứu này, độ mở thương mại làm gia tăng khí thải CO₂ ở các nước không thuộc nhóm Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế. Nghiên cứu của Lê Trung Thành & Nguyễn Đức Khương (2017) thực hiện đối với số liệu của Việt Nam giai đoạn 1990-2011 cũng cho kết luận tương tự. Như vậy, có thể thấy rằng các nhà quản lý chính sách ở một số quốc gia vẫn nói lỏng các điều khoản thương mại nhằm thu hút vốn đầu tư để phát triển kinh tế với quan điểm rằng những lợi ích biên mang lại cao hơn so với tổn thất gánh chịu.

Đối với biến $\ln fdi$, kết quả cho thấy, khi FDI từ các quốc gia vào Việt Nam tăng lên 1% thì lượng phát thải khí CO₂ tăng 0,026% giai đoạn 2011-2019, tức là FDI có

tác động tiêu cực đến môi trường, cụ thể làm tăng phát thải khí CO₂. Là một quốc gia đang phát triển, Việt Nam rất dễ rơi vào bẫy “cuộc đua xuống đáy” khi mà giai đoạn trước kia chính phủ thường ưu tiên cho mục tiêu phát triển kinh tế mà chưa chú trọng đến bảo vệ môi trường. Chính vì vậy, lượng FDI thu hút vào Việt Nam giai đoạn đó liên tục tăng mạnh, nhất là các tỉnh/thành phố có chỉ số năng lực cạnh tranh tốt. Bởi vì dòng vốn FDI thường đầu tư ở những quốc gia có quy định ít nghiêm ngặt về môi trường. Điều này hoàn toàn phù hợp với giả thuyết PHH. Như vậy, kết quả mô hình GMM cho thấy có sự hiện diện của giả thuyết PHH cho số liệu giai đoạn 2011-2019 của 63 tỉnh/thành phố Việt Nam.

Ngoài ra, các hệ số ước lượng của biến *corrupt* và *pci* cũng cho kết quả như dự đoán. Khi kiểm soát tham nhũng và năng lực cạnh tranh cấp tỉnh tốt lên đồng nghĩa với năng lực quản trị địa phương được cải thiện sẽ khiến cho môi trường kinh doanh trong nước sẽ minh bạch, cạnh tranh từ đó gia tăng thu hút FDI từ các quốc gia khác (Võ Văn Dứt & Nguyễn Thị Phương Nga 2015). Do vậy, kiểm soát tham nhũng sẽ có tác động ngược chiều lên CO₂ tức là góp phần làm giảm phát thải của khí này cho các tỉnh/thành phố của Việt Nam trong giai đoạn 2011-2019. Nói cách khác, kiểm soát tham nhũng tốt giúp cải thiện chất lượng môi trường nói chung bằng cách làm tăng hiệu lực của các quy định về môi trường như giới hạn phát thải khí gây ô nhiễm. Theo kết quả mô hình, khi *pci* và *corrupt* tăng thêm 1 điểm thì làm giảm 1 lượng phát thải khí CO₂ tương ứng là 0,11% và 4,13%.

Cuối cùng, từ kết quả mô hình GMM cho thấy, dân số thành thị có tác động cùng chiều lên phát thải khí CO₂, tức là tỷ lệ dân số thành thị tăng lên 1% làm lượng phát thải khí CO₂ tăng lên 0,66%. Có thể giải thích rằng, nhu cầu năng lượng ngày càng cao, đặc biệt là tiêu dùng năng lượng khí đốt, than đá, làm gia tăng sự phát thải CO₂. Theo Nguyễn Anh Tuấn (2021), than chỉ chiếm 28,1% trong tổng cung cấp năng lượng sơ cấp năm 2010 và duy trì ở mức độ tương đương trong mấy năm kế tiếp. Tuy nhiên, giai đoạn sau 2015 lượng than đá tăng lên 44,3% năm 2018 và đạt kỷ lục 50% năm 2019. Ngoài ra, dân số thành thị tập trung đông còn kéo theo rất nhiều những hoạt động có nguy cơ gây ô nhiễm cao như: giao thông vận tải, hoạt động sản xuất kinh doanh hàng hóa.

3. Kết luận và gợi ý chính sách

Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng, độ mở cửa thương mại và các biến trong mô hình đề xuất đều có ảnh hưởng đến phát thải khí CO₂ với mức ý nghĩa thống kê mạnh, trong đó độ mở cửa thương mại của Việt Nam càng tăng thì lượng phát thải

CO₂ càng nhiều. Hơn nữa, với số liệu cấp tỉnh đang xét cho thấy đều có sự hiện diện của lý thuyết EKC và PHH cho trường hợp ở Việt Nam giai đoạn 2011-2019. Điều này đồng nghĩa rằng, việc thu hút FDI vào nước ta vẫn có dấu hiệu gây ô nhiễm môi trường do làm tăng phát thải khí CO₂. Vì vậy, trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế, để thực hiện được mục tiêu giảm phát thải CO₂ nhằm giảm thiểu tác động của BĐKH và hướng tới tăng trưởng kinh tế theo hướng bền vững, một số gợi ý chính sách được đưa ra gồm:

Thứ nhất, cần xây dựng và hoàn thiện các quy định về xuất nhập khẩu hàng hóa, dịch vụ nhạy cảm với môi trường, đặc biệt hàng hóa, dịch vụ phát thải nhiều CO₂. Theo đó, cần có sự tính toán và thống kê toàn diện đối với những sản phẩm/ hàng hóa có mức tác động đến môi trường hoặc những sản phẩm/ hàng hóa có gây ô nhiễm ở hiện tại nhưng chưa có sản phẩm thay thế để đưa ra mức thuế hợp lý, đảm bảo tính cạnh tranh, tính ổn định cho các mặt hàng này.

Thứ hai, cần xây dựng cơ chế chính sách ưu đãi, hỗ trợ minh bạch, dễ thực thi nhằm khuyến khích doanh nghiệp đầu tư, ứng dụng máy móc, thiết bị công nghệ cao và công nghệ xanh tiêu hao ít nguyên nhiên liệu, tạo ra ít chất thải. Đây là một chính sách quan trọng nhằm ngăn chặn thiết bị, công nghệ cũ và lạc hậu thông qua hoạt động giao thương thương mại đổ vào nước ta, kéo theo việc tiêu tốn tài nguyên cũng như phát thải các chất gây ô nhiễm làm tổn hại đến môi trường sinh thái.

Thứ ba, cần hạn chế các ngành định hướng xuất khẩu gây tổn hại môi trường, hạn chế một số ngành lĩnh vực xuất khẩu có tính chất thâm dụng tài nguyên và phát thải nhiều chất thải các-bon. Nghiên cứu, xây dựng và áp dụng bộ tiêu chí kinh tế tăng trưởng xanh; ban hành các chính sách thúc đẩy, hỗ trợ khu vực kinh tế tăng trưởng xanh phát triển.

Cuối cùng, cần tăng cường chính sách FDI gắn với tăng trưởng xanh. Chính phủ và chính quyền các tỉnh/địa phương cần có chính sách phù hợp thận trọng khi lựa chọn nhà đầu tư nước ngoài, cũng như đánh giá đầy đủ các tác động đến môi trường của các dự án FDI cả trước, trong và sau quá trình đầu tư, ưu tiên thu hút dự án FDI ít phát thải khí nhà kính. Bên cạnh việc lựa chọn các nguồn FDI “xanh”, cũng như sửa đổi các điều khoản có lợi cho môi trường trong các cam kết thương mại song phương và đa phương, chính phủ cũng cần thực hiện những giải pháp đồng bộ để đạt được mục tiêu cắt giảm CO₂ theo các cam kết quốc tế và cuối cùng là hướng tới mục tiêu phát triển bền vững quốc gia.

Tài liệu tham khảo

1. Branstetter L. (2006), “Is foreign direct investment a channel of knowledge spillovers? Evidence from Japan’s FDI in the United States”, *Journal of International Economics*, 68(2), pp.325-344.
1. Chen F., Jiang G., Kitila G.M. (2021), “Trade Openness and CO2 Emissions: The Heterogeneous and Mediating Effects for the Belt and Road Countries”, *Sustainability*, 13 (1958).
2. Copeland B.R. and Taylor S. (1994), “North-South Trade and the Environment”, *Quarterly Journal of Economics*, No.109, p. 755-787.
3. Copeland B.R. and Taylor M.S. (1997), “The trade-induced degradation hypothesis”, *Resource and energy economics*, 19, pp.321-344.
4. Copeland B.R. and Taylor M.S., (2004), “Trade, growth, and the environment”, *Journal of Economic Literature*, 42(1), pp.7-71.
5. Fischer S., Alonso-Gamo P. and Allmen U.E. von, (2001), “Economic Developments in the West Bank and Gaza since OSLO”, *The Economic Journal*, 111, pp.F254-F275.
6. Fujii E. (2019), “What Does Trade Openness Measure?”, *Oxford Bulletin of Economics & Statistics*, 81(4), pp. 868-888.
7. Herzer D. (2010), “Outward FDI and economic growth”, *Journal of Economic Studies*, 37(5), pp.476-494.
8. Huỳnh Thị Thúy Giang, (2021), “Mối quan hệ giữa chỉ số cạnh tranh cấp tỉnh và thu hút đầu tư trực tiếp nước ngoài tại các địa phương Việt Nam”, *Tạp chí Khoa học & Đào tạo Ngân hàng*, số 228.
9. Lê Trung Thành và Nguyễn Đức Khương (2017), “Đánh giá tác động của tăng trưởng kinh tế và thương mại quốc tế đến phát thải CO₂ ở Việt Nam- Tiếp cận qua mô hình ARDL”, *Tạp chí Kinh tế và Phát triển*, Đại học Kinh tế Quốc dân, số 238, pp.30-40.
10. Managi S., Hibiki A. and Tsurumi T. (2009), “Does trade openness improve environmental quality?”, *Journal of Environmental Economics and Management*, no.58, pp. 346-363.
11. McCarney G. and Adamowicz V., (2005), “The effects of trade liberalization on the environment: An empirical study”, presentation at the *Canadian Agricultural Economics Society Annual Meeting*, San Francisco, California, July 6-8, 2005.

12. Nguyễn Anh Tuấn (2021), “Các con số trong ‘Thống kê năng lượng Việt Nam 2019’ nói lên điều gì?”, *Tạp chí Năng lượng Việt Nam*, Trục tuyến tại <https://nangluongvietnam.vn/cac-con-so-trong-thong-ke-nang-luong-viet-nam-2019-noi-len-dieu-gi-25953.html>, truy cập ngày 10-3-2022.
13. Võ Văn Dút và Nguyễn Thị Phương Nga (2015), “Ảnh hưởng của tham nhũng đến dòng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài vào các quốc gia châu Á”, *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Mở TP.HCM*, 10(3), pp.162-172.
14. Yandle B., Vijayaraghavan M. and Bhattarai M. (2002), “The Environmental Kuznets Curve: A Primer”, *The Property and Environment Research Center Research Study*, 2(1).

THE ROLE OF PUBLIC ENGAGEMENT IN DEVELOPING THE CIRCULAR ECONOMY IN VIETNAM

Ha Huy Ngoc, Bui Nhat Huy

Vietnam Institute of Economics, Vietnam Academy of Social Sciences

Abstract

The traditional model of linear economy based on the extraction of raw materials and discharging the products at the end of their life which damages the environment is being replaced by the circular economy (CE). The circular economy system has been called “the economy systems of the future” because it not only aims at environmental protection but also towards economic growth due to new job opportunities, employments, groups of industries are created. For those reasons, this circular economy model is a suitable model for Vietnam, especially when Vietnam is pursuing a fast and sustainable economic growth goals. Evidently, in order to apply and develop this CE system in the world, the public sector must have initial engagement to secure and create the basis for efficient circular system. So that, this article will systematize the theoretical bases on the development of the circular economy and the role of the public sector, thereby analyzing the current situation and offering solutions and a roadmap to improve the conditions for it to be applied in Vietnam including legal, institutional, and resource requirements.

Keywords: *Circular economy, Public engagement, Public sector*

1. Introduction

The Circular Economy (CE) system is replacing the traditional linear system based on the extraction of raw materials, production and consumption systems that create the end-of-life products which are discharged and impact negatively to the environment. The circular economy is not only aiming at the sole goal of protecting the environment from negative impacts, but this model also aims at economic growth, improving people's living standards, through creating jobs, new industries contributing to the economic development. The circular economy system aims to change the concept end-of-life of materials by bringing all materials, chemical and biological waste at all stages of production back into other production processes. It is estimated that each year the circular economy creates benefits of more than 600 billion euros and more than 550 million jobs for the European region and helps

reduce greenhouse gas emissions (Ministry of Industry and Trade, 2021). The circular economy not only represents the role of an economic sector geared towards material recycling, but also plays a huge role in changing production, market, culture, and way of life of people in every sector of the society. The application, creation and construction of a circular economy system is a process that requires deeply study and reasonable models suitable for each country in the world.

Vietnam - a developing country in the world, with an economic system that is showing signs of positive development and has a lot of potential for the development of a circular economy. In the Socio-Economic Development Strategy for the period to 2030, with a vision to 2045, the issue of turning the circular economy into a development system model in Vietnam's economy is officially set forth to fit the fast and sustainable developing goals. However, in order to develop a circular economy model, it is necessary to involve subjects in the whole economy, but the current research system on the circular economy, especially the role of the State (public sector) in circular economy model has not been systematically addressed. Due to those reasons, this article synthesizes the theoretical system of the circular economy and the role of the State (public sector) to find the intersection between the two theoretical issues, thereby finding the theoretical basis for the State's interventions in fulfil specific conditions to apply and develop the circular economy.

2. Theoretical Framework

Circular economy

Circular economy is an open concept with many definitions and concepts that are not yet agreed upon by international research organizations and policy makers. According to Kirchherr (2017) there are more than 114 different concepts of circular economy. One of the concepts widely used by the European Commission in its guiding documents is that *“A circular economy is a system that is restorative and renewable through the central planning and design of motion. It replaces the concept of the end-of-life of materials with the concept of recovery, moving towards the use of renewable energy, without the use of harmful chemicals that harm reuse. and work towards minimizing waste through the design of materials, products, engineering systems and business models within that system* (Ellen MacArthur Foundation, 2012). The authors Abreu & Ceglia define a circular economy as *“a renewable system of production and consumption that maintains resource extraction and emission rates in line with environmental limits through closing the material*

cycle, reducing the size of the system and preserving the value of resources for as long as possible in a system based on circular economy design and education; and at the same time capable of being implemented at any scale" (Abreu & Ceglia, 2018). France's National Strategy for Ecosystem Transition to Sustainable Development for the period 2015-2020 has shown that a circular economy model with low carbon emissions and low use of natural resources can be defined as a system of production, exchange, consumption design and organization that minimizes resource extraction (fossil fuels, raw fuels, water, soil, environment) and emissions.

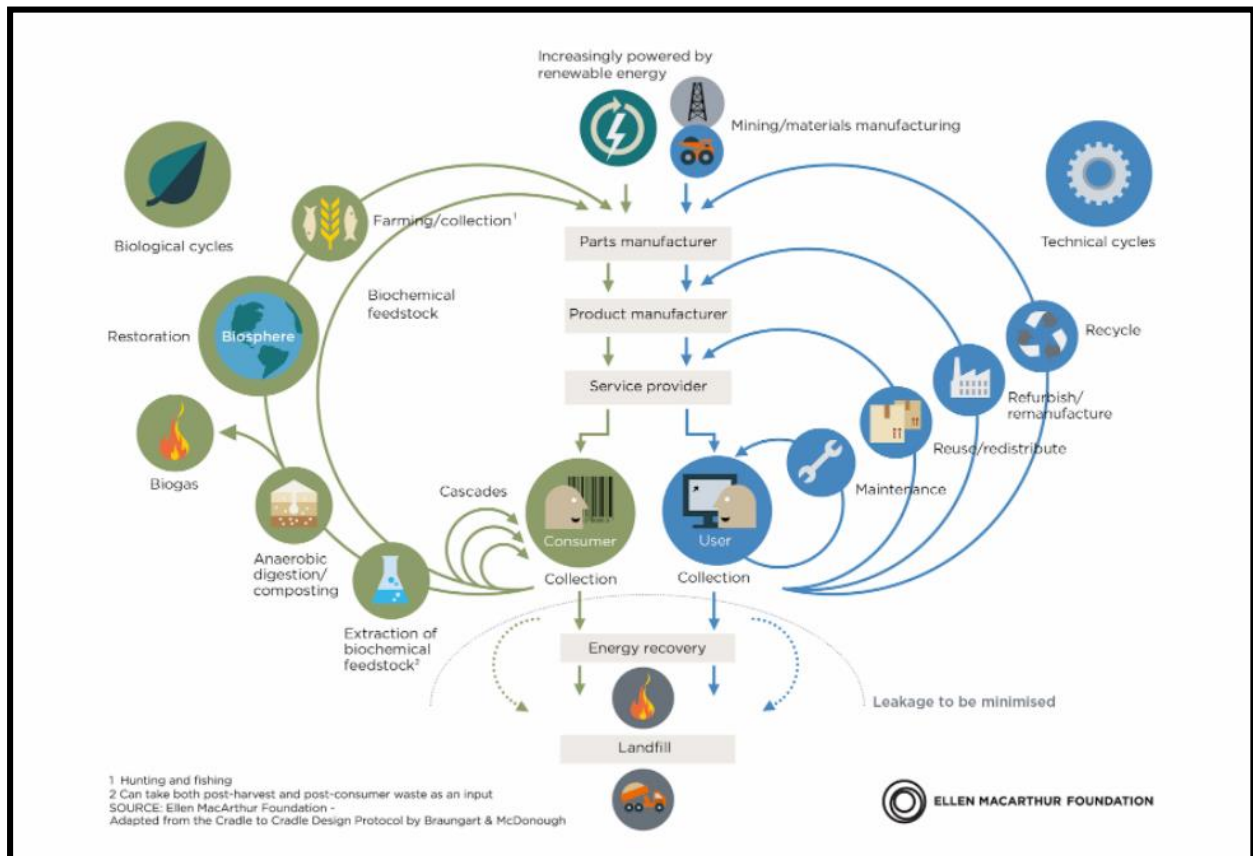


Figure 1: Circular Economy definitions

Source: Ellen MacArthur Foundation (2012)

The operation of the circular economy depends on the level of technology, which harmoniously links the technical process and the biological life cycle. Circular economy is developed from the cradle-to-cradle system of Braungart and McDonough (2002), circular economy is formed from two aspects that are biological cycle and technical cycle. These two aspects are measured and run across all circular economy activities. In the technical cycle, materials are reused, recycled, and regenerated at many stages throughout the product life cycle for the longest use of the raw materials and maximum benefits. chemical. In the biological cycle, non-

hazardous ingredients are sorted and returned to the natural environment, restoring inherent resources, such as emissions from manufacturing. This means that to realize and apply the circular economy, for every production process it is necessary to be circular in both biological and technical aspects.

Based on the above analysis, the circular economy can be understood as an economic system and model where economic subjects interact with each other and operate based on economic principles and minimizing the impact on the environment through the treatment of waste materials, limiting the exploitation of primary materials, turning the waste into inputs of other materials. Therefore, the nature of the circular economy is reflected in three aspects: (i) Minimization of waste, the result of a by-product of one process being reused in another cycle; (ii) High resilience, thanks to a diverse system with many connections and flexibility to adapt to unexpected external influences; (iii) Conservation of energy, which means all the energy generated in the production process is conserved and stored, only transformed into another form. To be able to find out the conditions for the development of a circular economy, first of all, it is necessary to base on the content of the circular economy. The circular economy operates on the basic principles of the market economy. According to Michael Watts (1998), a market economy is an economic model in which buyers and sellers interact according to the laws of supply and demand, value to determine the price and quantity of goods and services in the market. Therefore, there needs to be a circular economic model in which sellers and buyers interact according to the law of supply and demand under the influence of institutions created by the public sector. Therefore, the first necessary condition to be able to apply and develop a circular economy is the appearance of an economic model in which subjects who interact according to the law of supply and demand of the market. Therefore, it is possible to identify the actors participating in the circular economy model: the State (public sector); private sector; citizen.

A circular economy is an economy that aims to minimize its impact on the environment, create jobs and increase economic growth in the long term, but to be able to transition to a circular economy requires resources. Instead of using current disposal methods, businesses now will have to invest more resources to carry out design changes, product reproduction, recycling, major changes in production and post-consumption processes, and at the same time, circulating processing in the biological stage also requires more modern technologies. For consumers, changing from multiple disposal behaviours to sorting and returning to the production facility also poses certain requirements.

Requirements of developing a circular economy

Circular economy can be understood as an economic system and model where economic subjects inside interacting with each other and operating based on economic principles and minimizing impact on the environment through the treatment of waste materials, limiting the exploitation of primary materials, turning the waste into inputs of other materials. To find out the requirements for the development of a circular economy, it is necessary to look into the definitions of the circular economy. The circular economy operates on the basic principles of the market economy. According to Michael Watts (1998), a market economy is an economic model in which buyers and sellers interact according to the laws of supply and demand, value to determine the price and quantity of goods and services in the market. Therefore, a circular economic model is required in which sellers and buyers interact according to the law of supply and demand under the influence of institutions created by the public sector. Therefore, the first necessary condition to be able to apply and develop a circular economy is the emergence of an economic model in which the participants interact with each other according to the rules of supply and demand of the market. By that reason, it is possible to identify the participants involved in the circular economy model: the State (public sector); the Private sector; the citizen.

A circular economy is an economy that aims to minimize environmental impact, create jobs and economic growth in the long term, but to be able to transition to a circular economy requires several types of resources. Instead of using current disposal methods, businesses will now have to invest more resources to carry out design changes, product reproduction, recycling, having major changes in production and post-consumption processes. According to Aglaia Fischer and Stefano Pascucci (2017), the main challenge faced by businesses participating in the transition to a circular economy is to arrange cooperation and relational business, while being constrained by an institutional system that conforms to the principles of linear economics. This shows the necessary of having interventions from the public sector in regulations, legal corridors, and policy making from the beginning of the transition to interfere in production and consumption behaviour of businesses and their clients. Japan, one of the countries earning many achievements in the circular economy has had to go through 3 stages of development of this economic sector. From the very beginning, Japan has built a very strict legal system that clearly defines who is responsible and handling standards from general to detailed, greatly contributing to the success. circular economy development with 9 sets of laws divided into 3 areas: Basic Law, Comprehensive Law and Special Zone Law (Xiujun Ji, Yongqing Zhang, Luying Hao, 2012).

Table 1. Legal basis system of circular economy in Japan

Classification of law	Names	Year
Fundamental law	Environmental Law	1993
	Promoting the formation of a recycling society Law	2000
Comprehensive law	Waste disposal law	1970
	Resource efficient law	1991
Special Law	The law of separate collection and recycling of container and packaging	1995
	Special household machine cycle law	1998
	Building construct recycling Law	2000
	Polychlorinated biphenyl wastes properly handle special measures law	2001
	Vehicle recycling law	2002

Source: Xiujun Ji, Yongqing Zhang, Luying Hao (2012)

The European Commission (2020) issued the Circular Economy Action Plan on 11 March 2020 to achieve the goal of being carbon neutral by 2050, emphasizing the implications of the circular economy including 3 areas: supply from economic actors; consumer needs and behavior; waste management. In the supply from economic actors, there are 4 pillars: Mining/production and sustainable supply chain; Eco-design (in products and manufacturing processes); Industrial symbiosis; Economic function. In consumer demand and behavior depends on 2 pillars: Responsibility of consumption; and Product Life Cycle Extension. In terms of waste management, emphasis should be placed on the recycling of organic materials and products.

Through the above analysis, we can clearly see that the necessary conditions for the application and development of the circular economy model are: (i) An economic model with participation and interaction of the participants in the model; (ii) The law system, regulations and policies create the basis for the implementation and development of the circular economy; (iii) Resources mobilized for the application and develop circular economy.

The Role of Public Engagement in Developing the Circular Economy

The basis for the State or the public sector intervention in the economy is one of the critical issues that had been studied over the past few decades. Most studies confirm that competition in a perfect market economy will bring the economy to a high level of efficiency, stimulating innovation, but markets can not always bring effects that society desires. One of the bases for such intervention is the Pareto efficiency theory, where the author states: “An allocation of resources is called

Pareto efficient if there is no way to reallocate resources to make at least one person better without hurting anyone else. The Fundamental Theorem of Welfare Economics also states: “As long as the economy is perfectly competitive, that is, producers and consumers accept prices, so long under conditions the economy will inevitably move towards a Pareto efficient allocation of resources. However, in reality, there are always distortions and failures that cannot be solved by the supply and demand systems themselves. A second reason for public sector intervention in the Pareto efficient economy stems from the fact that individuals may not act in their best interests. Many studies have shown that individuals may not be fully aware of the benefits or harms of consuming any good or service even with sufficient information. This will cause the public sector to compel or take measures to affect the types of goods/services that individuals do not voluntarily consume, which are promotional goods (Vu Cuong, Pham Van Van, 2013).

A circular economy is an economic system and model where there are economic participants interact with each other and operate based on economic principles and minimize the impact on the environment through waste treatment, limiting the exploitation of primary materials, turn the waste into the input of other production processes. The nature of the circular economy depends heavily on resources such as finance, technology, and human resources due to the transformation of materials in two technical cycles including recycling, reuse, and recycling. The biological cycle and generation include processes that treat waste chemicals back into inputs for other processes. The application and development of the circular economy requires huge initial investment resources and a long investment process, potentially affecting the costs and profits of many businesses and individuals in the short term. This can be a burden to some enterprises, making them not excited to access and start the circular economy voluntarily despite the benefits that the circular economy brings such as job creation, economic growth. or reduce the impact on the environment. Therefore, the public sector needs to intervene in this system to apply and develop the circular economy.

So where should these interventions be aimed in this circular economy system? OECD (2005) shows that the public sector establishes SOEs (State-Owned Enterprises) to participate in investment and management to become a tool to serve certain goals of the State, which basically includes political and economic goals. These SOEs serve as tools to ensure employment; develop industries that require large investments that cannot be met by the private sector; control the decline of low value-added heavy industries (shipbuilding, mining, coal); support the private sector

to bear great risks (such as natural disasters in agricultural production). SOEs are also expected to shoulder the mission of promoting economic development; ensuring the goal of equality and social stability through investment in infrastructure and creating new jobs; generate revenue, budget sources for social allowances, etc. There was a period in history when many countries invested in a series of SOEs in many different industries and fields, from heavy industry, infrastructure, to agriculture, telecommunications, and technology. ... In developing and less developed countries, according to UNIDO (2003) in the early stages of independence, especially in the 1950s and 1960s, SOEs played an important role in building infrastructure; production and supply of essential goods and services; job creation, hunger eradication and poverty alleviation; promote development and ensure national economic security; generate revenue. Analysis of the EU Commission (2016) has highlighted some important roles of SOEs in the EU. The formation and development of SOEs in EU countries stems from historical, political, and socio-economic objectives. SOEs are also established to make long-term and risky national strategic investments that the private sector does not want to do. Governments have operated SOEs in sectors that are key to the economy, thereby exploiting SOE externals to benefit other industries or pursuing social goals such as social justice. and ensure inclusive development.

As for the world practice, in the UK, the Government plays an active role in establishing green financial markets. Commitment to implementing a green financial system is included in the overall development strategy of the economy as well as the Government is directly involved in the process of mobilizing green capital, through: (i) building a framework the policy of developing a green financial system that is simple, stable and easy to apply, and regularly reviews, evaluates and adjusts in a timely manner; (ii) directly invest capital in the green economic sector to promote implementation in practice through the development of a direct funding mechanism for green investment projects, and the implementation of government guarantees for green infrastructure projects as well as sponsoring environmental protection funds; (iii) establish a green investment bank to support investment in green infrastructure projects that cannot be financed by the market. In China, KVC has also set specific targets to reduce carbon emissions, mobilizing financial resources mainly from public finance. In addition, China also benefits from a special market funded by the state budget to reward businesses that carry out technical renovation towards energy saving; financial support for consumers when choosing to use energy-saving products; establishment of a dedicated fund for the treatment of polluting waste).

3. Method

The main research method used is on-desk study method.

Step 1: This study review of research related to circular economy, circular economy development, circular economy development models and issues related to the role of the public sector including the system theoretical basis and theoretical slices between the circular economy system and the role of the public sector as a basis for public sector intervention. Experiences of countries around the world are also synthesized to build a circular economy development model. Here, the study uses the method of meta-analysis, analyzes the collected data, and synthesizes the theoretical system to find common ground between the role of the public sector and the circular economy system. The study also uses a comparative method between countries' actual experience in developing a circular economy system, including countries and regions, such as: the theoretical basis of the European Union; Netherlands; Germany; France. In the Asia region, the countries taken as case studies include China, Japan. From the experience is analyzed and synthesized, the study makes comparisons to find the relationships between the circular economy development models.

Step 2: After reviewing the studies related to the topic, this study designs an analytical framework to find the connection between the components and the content of the topic. Research conducted in-depth interviews with the number of 10 experts in the field to contribute to building a theoretical system.

Step 3: Based on the theoretical analysis framework provided, the study evaluates the role of the public sector in the current situation of circular economy development in Vietnam, evaluates the completion of conditions. From there, the study gives implications for the process of building conditions in Vietnam by the public sector.

4. Results & Discussion

After analyzing world experience and combining ideas from expert interviews, it seems to have a common point that the circular economy model in most developed countries in the world is implemented from the top down. The circular economy hardly originates voluntarily from the business sector, despite the business sector's role as central to the circular economy system. Enterprises play both role of a source of production and a consumer of products of the circular economy because the

transition to a new production process will increase operating costs and requires large resources. The public sector must take first steps to participate in creating the environment for the circular economy at different levels depending on the specific conditions of each country. In Europe, 16 policy interventions across the period from 2011 to 2020 have been systematically launched from the document guiding the economic transformation to achieve specific goals. In Japan, the first circular economy system is regulated by law with 3 stages, the public sector is the first part of the economy to participate in providing recycling services and then gradually transfers it to the private sector. Thereby, it can be seen that in order to be able to apply and develop the circular economy, first of all, the public sector needs to build an economic institution with participating actors including: the public sector; enterprise; consumers. And the public sector must participate initially as a creator, perfecting the conditions for the remaining participants to join in. The conditions to apply and develop the circular economy model is legal conditions; institutional conditions; resource conditions.

4.1 The role of the public sector in perfecting conditions on the legal and institutional basis

The above analysis has shown that the private sector will not voluntarily participate in the circular economy due to the cost-increase so that a tight sufficient regulatory framework is needed. These legal bases are classified by countries according to the size of the economic system as enterprises (micro), industrial zones (intermediaries) and social communities (macro) according to the affection of the economic components of the classification system. Countries around the world prescribe laws, policies and regulations that guide the stages of material conversion and regeneration in each material industry group. Specifically, the regulatory bases that must cater for phase-by-stage reproduction in all three of the product's loop-based phases are: (1) Design and manufacture; (2) Use and consumption; (3) Discard the product. At the same time, recycle the product at stage (3) and return it as raw material for the product at stage (1). And these stages at each different hierarchy must have guidelines, regulations and adjustments to fit the micro, intermediate and macro system. Vietnam also has foundations in building a circular economy, but policies and legal regulations are still not comprehensive in giving specific guidelines.

Bảng 2: Legal basis system of circular economy in Vietnam

Year	Project	Content
1993	Law on Environmental Protection 1993	Basic concepts related to environmental protection have appeared as the basis for application in environmental management activities.
1998	Law on Water Resources 1998	Regulations on prevention and control of environmental pollution, environmental incidents, water quality protection
1998	Directive No. 36/1998/CT-TW	Strengthening environmental protection in the period of industrialization and modernization of the country in order to affirm political determination and determine the policy of environmental protection.
1998	Directive No. 36/1998/CT-TW	On strengthening environmental protection in the period of industrialization and modernization of the country in order to affirm political determination and determine the policy of environmental protection
2004	Resolution 41-NQ/TW	Directing the work of environmental protection in the period of accelerating industrialization and modernization of the country.
2012	Action plan of the Government for the period 2011-2016	socio-economic development associated with environmental protection and improvement, proactively responding to climate change; defining environmental goals by 2020 is that newly established business establishments must apply clean technology or equip equipment to reduce pollution, treat waste, and develop a green economy.
2012	Resolution No. 06/NQ-CP	The Government's action program for the 2011-2016 term with 10 urgent tasks to perform, including task 8: Protecting and improving the environment
2020	Environmental Protection Law 2020	The concept of circular economy has been officially included in the Law

Source: Research team

4.2 The role of the public sector in perfecting the resources conditions

Investment funds

Since the participation in the circular economy development model includes two main sectors, the State and the private sector, the investment capital source will be the State Budget and non-State budget sources. Firstly, it must be emphasized that the private sector will not voluntarily participate in investment in the circular economy system because this will increase their own costs, so the State must take initial action on investing in the transition to a circular economy. For capital from the State budget, the public sector can participate directly in the supply chain, and the state budget will have an investment role in infrastructure and services, directly participating in the reproduction of products at discharging stage, converting waste

into inputs for other production activities. In addition, the public sector can participate indirectly in the supply chain, the state budget will now invest in constructive policies for the transition such as renewable incentive programs, tax reduction for businesses which produce environmentally friendly products, collect environmental taxes on products that are harmful to the environment, or participate in investment and initial support to help businesses have capital to transform their production lines. production to circulation.

Technology resources

Technology is one of the key elements in the transition and development of the circular economy. In which, the recycling of materials to help convert waste back into input materials requires many modern refining technologies with infrastructure invested with large capital. Resources for technology can come from many different sources such as importing technology from abroad or developing the technology itself. For the self-development of technology, many countries around the world such as Germany, Japan, China, and the Netherlands have advocated education and investment in the R&D system since the beginning of the implementation of the policies. For technological resources from import, there can be three types: “direct import of remanufacturing technology lines; hire the third-party international enterprises to handle waste; technology chain transfer from FDI”. In which, the type of direct import of technology, although highly sustainable, requires high-quality human resources and large capital.

Human Resources

In order to meet the development needs of the circular economy requiring modern technology, countries such as Japan, Germany, Netherlands, and China have advocated the development of a large-scale education system in order to train highly qualified human resources and change the public's perception of the circular economy. At the beginning of policy implementation, high-quality human resources may also be called in from countries with a developed technology industry to transfer knowledge and technology, however, this is not the case. This is a short-term measure because it requires large costs. High-quality human resources can also be brought from the education and training process in the country through the policies and guidelines of the Government.

4.2 The role of the public sector in operation

The transition to a circular economy will not take place naturally because this process requires a large amount of investment capital and costs, which negatively

affect profits, so businesses will not actively invest in material circulation technology systems, therefore, the Government must be the first participant in the development process.

The role of the Government is to issue guidelines and policies to encourage the development of the circular economy with specific guidelines and a full implementation roadmap, in addition, the Government has the role of investment as a driving force for the economy. At the same time, complete the conditions to create the basis for the circular economy to operate, such as completing the legal basis system, using the government budget to invest in development policies, infrastructure systems, and technology systems to support the circularity of the economy. At the same time, disseminate knowledge about the circular economy through training, education, and research to acquire high-quality human resources. In the period after the circular economy becomes popular, the Government must play the role of managing and supervising the circular activities of the economy and attracting the private sector to participate in the investment, operation, and material circulation services. The role of the private sector is to invest as well as take part in completing conditions from the Government, it is necessary to actively invest and operate the circular economy.

In order to implement the circular economic development model, it is necessary to decentralize the economic system according to the scale of the economic system such as micro, intermediate, and macro, each decentralized system needs to have specific regulations and guidelines.

5. Conclusion

The circular economy is becoming a potential economic model that promises to replace the traditional linear economy which negatively impacts the environment by exploitation of limited resources, the process of discharging waste into the environment to serve the production and consumption activities. The world linear economic system seems to be coming to an end as countries around the world are strongly promoting this circular economy (Ghisellini et al., 2016). In Vietnam, a developing country, in order to achieve the goals of rapid and sustainable development, the circular economy has been identified as an economic model that needs to be applied and developed in accordance with the Socio-Economic National Development Strategy to the year 2030, with vision to the year 2045. However, up to this point, circular economy is still a new concept with research and implementation activities in the early stages. In order for this economy to operate smoothly and develop strongly, the role of the public sector has been shown to play

a very important position in this circular economic system. The study has systematized the theoretical basis, asserting that the circular economy can be understood as an economic system and model where internal economic participants interact with each other and operate on the basis of economic principles and minimizing the impact on the environment through the treatment of waste materials, limiting the exploitation of primary materials, turning the waste into input materials. To apply and develop this economic model, it is necessary to complete the following conditions: (i) An economic model with the participation and interaction of the subjects in the model; (ii) The system of laws, regulations and policies creates the basis for the implementation and development of the circular economy; (iii) Resources to apply and develop circular economy. In which, the role of the public sector must be involved first, building an economic institutional system, a legal basis, building and attracting resources including technology, finance, infrastructure resources and human resources in both direct and indirect ways. It can be said that the leading role of the public sector is especially important in building and developing this circular economy.

References

1. Aglaia Fischer và Stefano Pascucci (2017), ‘Institutional incentives in circular economy transition: The case of material use in the Dutch textile industry’, *Journal of Cleaner Production xxx (2017) 1e16*
1. Commission, E. (2019), ‘World Circular Economy Forum 2019: renewing the economy, as we know it’. Available at <https://ec.europa.eu/easme/en/news/world-circular-economy-forum-2019-renewing-economy-as-we-know-it>.
2. de Abreu, M. C. S., & Ceglia, D. (2018). On the implementation of a circular economy: The role of institutional capacity-building through industrial symbiosis. *Resources, conservation and recycling*, 138, 99-109.
3. Economic Commission for Europe (2020). In-depth review of measuring the circular economy
4. Ellen MacArthur Foundation (2012), “Towards the Circular Economy Vol. 1: Economic and Business Rationale for an Accelerated Transition”, *Cowes, Isle of Wight: EllenMacArthur Foundation*.
5. European Commission (2018a). Raw Materials Scoreboard 2018. EIP on Raw Materials: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/117c8d9b-e3d3-11e8-b690-01aa75ed71a1>
6. European Commission (2018b). Communication from the Commission to the European parliament, the council, the European economic and social

committee and the committee of the regions on a monitoring framework for the circular economy:

<https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/monitoring-framework.pdf>

7. European Commission (2019). Resource Efficiency Scoreboard. Eurostat scoreboard: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/europe-2020-indicators/scoreboard>
8. Ghisellini, P., Cialani, C., Ulgiati, S., 2016. A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *J. Clean. Prod.* 114, 11e32.
9. Government (2009), “Resolution on Some urgent solutions in State management of natural resources and environment, No. 27/NQ-CP, June 12, 2009.
10. Government (2021), “Resolution promulgating action plan to continue implementing Resolution No. 24-NQ/TW of the 11th Party Central Committee on proactively responding to climate change, increasing strengthen natural resource management and environmental protection according to conclusion No. 56-KL/TW dated August 23, 2019 of the Politburo”.
11. Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, conservation and recycling*, 127, 221-232.
12. Ministry of Finance (2017), “Circular guiding the management of non-business funds for environmental protection”, No.: 02/2017/TT-BTC, January 6, 2017.
13. Ministry of Finance (2017), “Circular stipulating criteria for evaluating results of thrift practice and combating waste in recurrent expenditures”, No.: 129/2017/TT-BTC, December 4, 2017
14. National Assembly (1993), "Law on Environmental Protection No. 29-L/CTN dated December 27, 1993 of the National Assembly", No. 29-L/CTN, December 27, 1993.
15. National Assembly (2005), “Law on Environmental Protection”, No.: 52/2005/QH11, November 29, 2005.
16. National Assembly (2005), “Law on Investment”, No.: 59/2005/QH11, November 29, 2005.
17. National Assembly (2006), “Law on Technology Transfer”, No.: 80/2006/QH11, November 29, 2006.
18. National Assembly (2014), “Law on Environmental Protection”, No.: 55/2014/QH13, June 23, 2014.
19. National Assembly (2020), “Law on Environmental Protection”, No.: 72/2020/QH13, November 17, 2020
20. The 11th National Congress of Delegates (2011), “Strategy for Socio-Economic Development 2011-2020”.

**KỶ YẾU HỘI THẢO
THÚC ĐẨY ĐỔI MỚI SÁNG TẠO HƯỚNG ĐẾN
HIỆN THỰC HÓA KINH TẾ TUẦN HOÀN Ở VIỆT NAM**

-----*-----
NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG

Địa chỉ: Số 175 Giảng Võ - Hà Nội

Điện thoại: 02438515380; Fax: 02438515381

Email: info@nxblaodong.com.vn

Website: www.nxblaodong.com.vn

Chi nhánh phía Nam

Số 85 Cách mạng Tháng Tám, Quận 1, TP. Hồ Chí Minh

ĐT: 02838390970; Fax: 02839257205

Chịu trách nhiệm xuất bản:

Giám đốc - Tổng biên tập

Mai Thị Thanh Hằng

Biên tập: Phan Thị Ánh Tuyết

Trình bày: Nguyễn Minh Khuê

Bìa: Nguyễn Minh Đức

Sửa bản in: Lê Thị Thủy

LIÊN KẾT XUẤT BẢN

Viện Chiến lược, chính sách tài nguyên và môi trường

Địa chỉ: Số 479, Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy, Hà Nội

In 200 cuốn, khổ 20,5x29 cm, tại Công ty Cổ phần In và dịch vụ văn phòng Tân Đại Việt

Địa chỉ: Số 16, đường Chùa Láng, phường Láng Thượng, quận Đống Đa, TP. Hà Nội.

Số xác nhận ĐKXB: 3367-2022/CXBIPH/02-205/LĐ

Số quyết định: 1260/QĐ-NXBLĐ ngày 04/10/2022

Mã ISBN: 978-604-386-226-3

In xong và nộp lưu chiểu năm 2022