



Một số giải pháp thúc đẩy phát triển mô hình kinh tế tuần hoàn trong quản lý chất thải tại Việt Nam

PGS.TS. PHÙNG CHÍ SỸ¹, TS. PHÙNG ANH ĐỨC²

¹Hội Bảo vệ Thiên nhiên và Môi trường Việt Nam

²Trung tâm Công nghệ Môi trường

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Kinh tế tuần hoàn (KTTH) nói chung và trong quản lý chất thải nói riêng đang trở thành xu thế tất yếu nhằm đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững trong bối cảnh tài nguyên ngày càng suy thoái, cạn kiệt, môi trường bị ô nhiễm, biến đổi khí hậu diễn biến khốc liệt. KTTH trong quản lý chất thải không chỉ là tái sử dụng chất thải, coi chất thải là tài nguyên mà còn là sự kết nối giữa các hoạt động kinh tế một cách có tính toán từ trước, tạo thành các vòng tuần hoàn trong nền kinh tế. KTTH có thể giữ cho dòng vật chất được sử dụng lâu nhất có thể, khôi phục và tái tạo các sản phẩm, vật liệu ở cuối mỗi vòng sản xuất hay tiêu dùng [01] [02].

Sau 40 năm đổi mới, Việt Nam đã vươn lên thành một điểm sáng tăng trưởng trong khu vực và trên thế giới với nhiều thành tựu đáng ghi nhận. Tuy nhiên, Việt Nam đang phải đối mặt với nhiều thách thức về cạn kiệt tài nguyên, ô nhiễm, suy thoái môi trường và biến đổi khí hậu. Trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0 đang diễn ra mạnh mẽ, việc nghiên cứu đẩy mạnh đổi mới công nghệ, chuyển từ thế giới thực sang thế giới số sẽ là cơ hội lớn để thực hiện phát triển KTTH, mang lại hiệu quả tăng trưởng cao hơn so với cách thức tăng trưởng tuyến tính trước đây.

2. CƠ SỞ PHÁP LÝ PHÁT TRIỂN KINH TẾ TUẦN HOÀN TẠI VIỆT NAM TRONG QUẢN LÝ CHẤT THẢI HƯỚNG ĐẾN PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

Quan điểm phát triển KTTH được nhấn mạnh trong Nghị quyết Đại hội Đảng lần thứ XIII của Đảng cộng sản Việt Nam “Kinh tế số, kinh tế tuần hoàn, tăng trưởng xanh đang là mô hình nhiều quốc gia lựa chọn” và đề ra định hướng trong giai đoạn 2021-2030, Việt Nam “xây dựng nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, thân thiện với môi trường”. Nghị quyết Đại hội XIII của Đảng coi “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” là một trong những giải pháp chiến lược trong 10 năm tới.

Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 cũng khẳng định phải “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” (Khoản 11, Điều 5) [03].

Theo Khoản 1, Điều 142, Luật Bảo vệ môi trường “Kinh tế tuần hoàn 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”. Dựa vào định nghĩa kinh tế tuần hoàn, chúng tôi đã xây dựng sơ đồ phát triển KTTH theo Hình 1 [04].

Theo sơ đồ này 03 nhóm tiêu chí đánh giá phát triển KTTH gồm:

(1) Sử dụng hợp lý, tiết kiệm tài nguyên (đất đai, tài nguyên nước, tài nguyên khoáng sản, tài nguyên sinh học, tài nguyên biển và hải đảo, tài nguyên khí hậu (năng lượng mặt trời, năng lượng gió)).

(2) Kéo dài thời gian sử dụng vật liệu, thiết bị (Sử dụng vật liệu bền vững, kéo dài tuổi thọ thiết bị, tân trang thiết bị).

(3) Tái chế chất thải (Tái chế chất thải rắn, chất thải nguy hại, tái chế nước thải, tái chế bụi, khí thải).

Ngày 7/6/2022, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 687/QĐ-TTg phê duyệt Đề án phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam, trong đó có các giải pháp tăng cường phát triển kinh tế tuần hoàn trong lĩnh vực quản lý chất thải [05].

3. HIỆN TRẠNG PHÁT SINH CHẤT THẢI VÀ PHÁT TRIỂN CÁC MÔ HÌNH KINH TẾ TUẦN HOÀN TRONG LĨNH VỰC QUẢN LÝ CHẤT THẢI TẠI VIỆT NAM

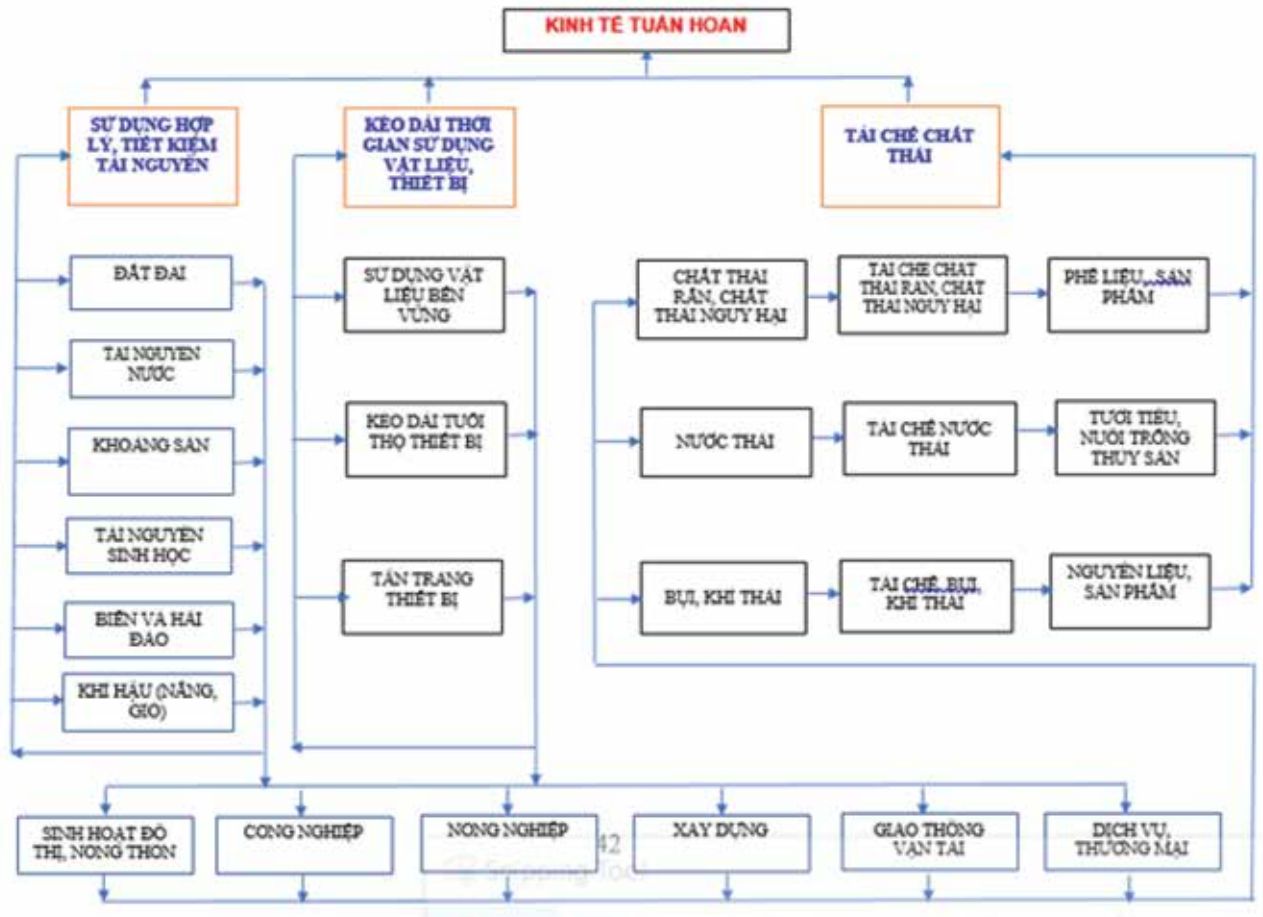
3.1. Hiện trạng phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn trong quản lý chất thải

(1) Mô hình KTTH trong quản lý chất thải sinh hoạt đô thị và nông thôn:

- Sản xuất phân hữu cơ vi sinh từ chất thải rắn thải sinh hoạt, bùn thải nhà máy xử lý nước thải sinh hoạt (Ví dụ: Công ty Sài Gòn Xanh, Công ty Nước và Môi trường Bình Dương-BIWASE).

- Sản xuất hạt nhựa tái sinh từ nhựa phế thải tách ra từ chất thải rắn sinh hoạt (Ví dụ: Công ty Vietstar (TP. Hồ Chí Minh).

- Sản xuất viên nhiên liệu nén (RDF), viên nhựa nén (RPF) từ chất thải rắn sinh hoạt (Ví dụ: Công ty Nước và Môi trường Bình Dương-BIWASE).



▲ Hình 1. Sơ đồ phát triển kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam

- Đốt chất thải rắn sinh hoạt có thu hồi năng lượng, đốt chất thải rắn phát điện (Ví dụ: Công ty TNHH năng lượng Môi trường EB (Cần Thơ), Công ty TNHH năng lượng Môi trường EB (Huế), Nhà máy điện rác Sóc Sơn (Công ty CP năng lượng Môi trường Thiên Ý) (Hà Nội), Nhà máy điện rác Lương Tài (Bắc Ninh), Nhà máy đốt rác phát điện tại Khu liên hợp xử lý chất thải Bình Dương (BIWASE)...).

- Nhiệt phân chất thải rắn sinh hoạt thành khí cháy (Ví dụ: Công nghệ khí hóa rác MBT- GRE được áp dụng tại nhà máy điện rác ở KCN Đồng Văn (Hà Nam) và tại Hưng Yên)

- Thu hồi khí biogas từ các bãi chôn lấp chất thải rắn sinh hoạt để phát điện (Ví dụ: Tại bãi chôn lấp chất thải rắn Gò Cát (TP. Hồ Chí Minh), bãi chôn lấp tại Khu liên hợp xử lý chất thải Bình Dương (BIWASE)).

(2) Mô hình KTTH trong quản lý chất thải công nghiệp:

- Sản xuất giấy, nhựa, kim loại (thép, nhôm, đồng, kẽm...), thủy tinh từ chất thải công nghiệp thông thường, phế liệu.

- Sản xuất vật liệu xây dựng từ tro xỉ, thạch cao phát sinh từ các nhà máy nhiệt điện đốt than, nhà máy phân bón, hóa chất.

- Nhiệt phân lớp cao su, chất thải cao su, nhựa thành nhiên liệu lỏng.

- Chế biến phụ phẩm thủy sản (vỏ tôm, đầu tôm,...) tạo ra Chitosan và SSE.

- Tái chế bùn thải từ các nhà máy chế biến thực phẩm (mía đường, bột ngọt, rượu bia...) thành phân bón hữu cơ.

- Tái chế chất thải nguy hại (Tái chế axit thải, dung môi hữu cơ thải, dầu nhớt thải; pin acquy thải, chất thải điện tử...).

- Chế biến dịch thải lỏng, bã hèm từ quá trình sản xuất thành thức ăn chăn nuôi (Ví dụ: Công ty Cổ phần Vedan Việt Nam, Công ty Ajinomoto Việt Nam...).

- Tái sử dụng nước, nước thải phục vụ các mục đích khác nhau,

- Thu hồi, tái sử dụng bụi từ các hệ thống lọc bụi; Thu hồi CO₂ (ví dụ nhà máy bia), thu hồi khí SO₂ (Ví dụ các nhà máy nhiệt điện...).

(3) Mô hình KTTH trong quản lý chất thải xây dựng và bùn thải:

- Tái sử dụng chất thải xây dựng làm vật liệu san lấp mặt bằng, gạch không nung và các sản phẩm tái chế khác (nhựa, giấy, kim loại, thủy tinh, viên nhiên liệu nén (RDF)...).

- Tái sử dụng bùn nạo vét cống rãnh, bùn nạo vét kênh rạch để sản xuất đất sạch và ủ yếm khí thu hồi khí biogas (Ví dụ: Công ty Sài Gòn Xanh).



(4) Mô hình KTTH trong quản lý chất thải nông nghiệp:

- Các cơ sở tái sử dụng phế thải nông nghiệp trồng nấm rơm, mộc nhĩ (nấm mèo), nấm mỡ, ủ thức ăn chăn nuôi trâu bò.
- Sản xuất viên nhiên liệu nén, gỗ nhân tạo, giấy, vỏ trấu, mùn cưa, dăm bào, phụ phẩm trồng trọt...
- Sản xuất phân hữu cơ vi sinh từ phân gia súc, gia cầm, bùn ao nuôi trồng thủy sản.

3.2. Những vấn đề khó khăn, bất cập trong phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam:

- Thiếu hụt về cơ sở pháp lý cho sự phát triển KTTH ở Việt Nam và các thông tin, hướng dẫn đầy đủ và phù hợp về các phương pháp tiếp cận xây dựng mô hình KTTH trong doanh nghiệp.
- Thiếu các chính sách toàn diện và chế độ hỗ trợ phù hợp từ Chính phủ để phát triển mô hình KTTH trong một hệ thống nhỏ.
- Không có thị trường chất thải và nguyên liệu từ chất thải, ví dụ như thị trường vật liệu và sản phẩm có thể tái chế, xúc tiến năng lượng tái tạo, v.v.
- Khả năng tận dụng chất thải của Việt Nam còn nhỏ, phụ thuộc vào các công nghệ sẵn có và cần thiết phải thay đổi hệ thống quản lý chất thải.
- Các khó khăn trong việc xây dựng hệ sinh thái công nghiệp trên cơ sở các dòng vào, dòng ra của doanh nghiệp.
- Công nghệ sản xuất và máy móc hầu hết ở mức trung bình, lạc hậu cần được thay thế để phát triển.
- Sự phối hợp các bên liên quan vẫn dựa trên lợi ích kinh tế. Điều này cần được thay đổi trong tư duy doanh nghiệp trên cơ sở thiết kế, tìm kiếm những mô hình tiêu biểu để lan tỏa.

4. ĐỀ XUẤT CÁC GIẢI PHÁP ĐẨY MẠNH TRIỂN KHAI CÁC MÔ HÌNH KINH TẾ TUẦN HOÀN TRONG QUẢN LÝ CHẤT THẢI TẠI VIỆT NAM

(1) Hoàn thiện các công cụ pháp luật thúc đẩy phát triển kinh tế tuần hoàn

- Các Bộ, ngành, địa phương, doanh nghiệp cần xây dựng Kế hoạch hành động phát triển kinh tế tuần hoàn các cấp đến năm 2030 theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định 08/2022/NĐ-CP, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.
- Triển khai quy hoạch không gian phát triển các khu xử lý, tái chế chất thải phù hợp với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, vùng, ngành giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.
- Ban hành các cơ chế chính sách thúc đẩy phát triển KTTH, bao gồm: Các tiêu chuẩn, quy chuẩn về nước thải, bùn thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại có khả năng tái chế thành nguyên liệu, nhiên liệu, sản

phẩm; Cụ thể hóa các cơ chế, chính sách hỗ trợ các sản phẩm tái chế.

- Đơn giản hóa các thủ tục hành chính đối với các dự án tái chế chất thải, phế liệu trong nước nhằm thúc đẩy phát triển kinh tế tuần hoàn.

(2) Tăng cường nghiên cứu, ứng dụng các công cụ kỹ thuật nhằm đẩy mạnh phát triển kinh tế tuần hoàn trong lĩnh vực quản lý chất thải

- Đẩy mạnh triển khai áp dụng chiến lược 10R, bao gồm: Từ chối (Refuse), Suy nghĩ lại (Rethink), Giảm thiểu (Reduce), Tái sử dụng (Reuse), Tu sửa (Repair), Tàn trang (Refurbish), Tái sản xuất (Remanufacture), Thay đổi mục đích (Repurpose), Tái chế (Recycle), Thu hồi (Recover).
- Đẩy mạnh phân loại chất thải rắn tại nguồn và triển khai đồng bộ các giải pháp tái chế các phế liệu thu được; triển khai quy định về trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất, nhập khẩu (EPR).
- Tăng cường nghiên cứu, chuyển giao công nghệ tái chế phế liệu nhựa, cao su bao gồm: tái chế phế liệu nhựa PS (xốp) để sản xuất bê tông nhẹ; tái chế phế liệu nhựa PP (bao bì dẹt, dây nhựa) để sản xuất bê tông cốt sợi; tái chế phế liệu nhựa PE, PP, PS để sản xuất cừ nhựa kê bờ sông, rạch, bờ biển; ván nhựa làm copha phục vụ xây dựng; mặt bàn, ghế; tấm pallet, tấm vách ngăn; tái chế phế liệu nhựa LDPE, phế liệu cao su để sản xuất ra cao su nhiệt dẻo, từ đó sản xuất ra các các loại cao su kỹ thuật; tái chế phế liệu nhựa PET để sản xuất sợi, dệt thành các sản phẩm vải; tái chế phế liệu cao su mềm (Găng tay, găng tay y tế) để sản xuất ra các tấm đệm chống ma sát, chống trượt (tấm lót ô tô, lót sàn thi đấu thể thao ...), chống va đập (cầu cảng); tái chế phế liệu cao su cứng (đế giày, chất thải giày da, sẫm lớp ...) thành các sản phẩm đế giày, lót sàn đấu thể thao, sản xuất các chi tiết cao su kỹ thuật (ví dụ: gioăng cao su) ...

- Triển khai một số mô hình thí điểm phát triển kinh tế tuần hoàn đối với một số loại chất thải, phế liệu tại Việt Nam.

(3) Xây dựng và triển khai các công cụ kinh tế nhằm hỗ trợ các mô hình kinh tế tuần hoàn trong quản lý chất thải

- Tăng cường đầu tư và sử dụng có hiệu quả nguồn vốn từ ngân sách nhà nước cho công tác điều tra cơ bản, đánh giá và dự báo diễn biến về phát triển KTTH.
- Tranh thủ tối đa và sử dụng có hiệu quả các nguồn vốn hỗ trợ phát triển chính thức cho phát triển KTTH.
- Huy động các nguồn đầu tư từ xã hội, cả trong và ngoài nước cho công tác quản lý phát triển KTTH.



- Xây dựng cơ chế, nguồn vốn khuyến khích, hỗ trợ các doanh nghiệp đổi mới dây chuyền sản xuất theo hướng hiệu quả tài nguyên, tiết kiệm năng lượng và bảo vệ môi trường; hỗ trợ tín dụng, trợ giá sản phẩm tái chế; hình thành và phát triển thị trường các sản phẩm tái chế, xanh, sạch, thân thiện với môi trường.

(4) *Đẩy mạnh các công cụ truyền thông, nâng cao nhận thức cộng đồng về lợi ích của mô hình kinh tế tuần hoàn trong lĩnh vực quản lý chất thải;*

- Đẩy mạnh truyền thông, nâng cao nhận thức cộng đồng nhằm thay đổi tư duy phát triển từ nền “kinh tế tuyến tính” sang “nền kinh tế tuần hoàn”, từ “tăng trưởng nâu” sang “tăng trưởng xanh”, từ “chất thải” đến “coi chất thải là tài nguyên”, từ “tiêu hủy chất thải” sang “tái chế chất thải”, từ “quan lý chất thải” sang “quản lý tổng hợp chất thải”.

- Tổ chức đào tạo, nâng cao năng lực chuyên môn, nghiệp vụ, kỹ năng quản lý cho đội ngũ cán bộ quản lý, nghiên cứu khoa học, thiết kế, xây dựng và quản lý phát triển KTTH; đồng thời cập nhật những kiến thức mới, đảm bảo cơ cấu hợp lý trong kiến thức chuyên ngành tương ứng với trình độ chung của các nước trong khu vực, phấn đấu đạt trình độ quốc tế trong lĩnh vực phát triển KTTH.

- Phát huy vai trò các phương tiện thông tin đại chúng trong việc nâng cao nhận thức của cộng đồng về các chủ trương, chính sách và pháp luật về phát triển KTTH; duy trì nội dung giáo dục ý thức phát triển KTTH trong hệ thống giáo dục quốc dân. Phối hợp với các cơ quan Báo chí, Đài Phát thanh - Truyền hình tuyên truyền, phổ biến về các quy định, định hướng trong công tác quản lý phát triển KTTH. Xây dựng và thực hiện Đề án Tuyên truyền phổ biến giáo dục pháp luật, nâng cao nhận thức cộng đồng về phát triển KTTH.

(5) *Tăng cường năng lực cho các bên liên quan nhằm phát triển kinh tế tuần hoàn trong lĩnh vực quản lý chất thải*

- Xây dựng hệ thống dữ liệu toàn diện và dễ tiếp cận nhằm cung cấp nền tảng thông tin kiến thức để phân tích, đánh giá, dự báo các quá trình liên quan tới cơ hội, thách thức, và các rủi ro liên quan đến phát triển KTTH. Sự hỗ trợ của công nghệ dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo, hệ thống máy tính phần mềm sẽ giúp cho công tác thu thập, lưu trữ và sử dụng dữ liệu dễ dàng và hiệu quả hơn, gắn liền với phát triển công nghệ, kinh tế số và cách mạng công nghiệp 4.0.

- Triển khai đồng bộ các giải pháp phát triển thị trường đối với nguyên liệu tái chế và các sản phẩm tái chế.

- Thành lập các đơn vị đầu mối trao đổi, liên kết, cung cấp thông tin về thị trường nguyên liệu tái chế và sản phẩm tái chế.

- Đẩy mạnh vai trò của các hiệp hội doanh nghiệp tham gia thị trường tái chế.

(6) *Tăng cường hợp tác quốc tế nhằm phát triển kinh tế tuần hoàn trong lĩnh vực quản lý chất thải*

Cùng với việc thúc đẩy hợp tác giữa Việt Nam và các quốc gia có mục tiêu phát triển KTTH, cần chủ động hợp tác với các quốc gia có kinh nghiệm về thực hiện KTTH đặc biệt là thành viên ASEAN, tranh thủ sự hỗ trợ nhằm nâng cao năng lực nghiên cứu, đào tạo, hợp tác nghiên cứu chuyển giao khoa học công nghệ, nguồn tài trợ thực hiện các nhiệm vụ, giải pháp để phát triển KTTH.

5. KẾT LUẬN - KIẾN NGHỊ

Bài báo đã trình bày về sự cần thiết chuyển đổi mô hình kinh tế từ tuyến tính sang tuần hoàn, phân tích về cách tiếp cận và cơ sở pháp lý về phát triển kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam, bao gồm các nghị quyết của Đảng, các luật của Quốc hội, các nghị định Chính phủ, quyết định của Thủ tướng Chính phủ và thông tư của các bộ ngành .

Đánh giá hiện trạng phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn trong lĩnh vực quản lý chất thải tại Việt Nam. Đồng thời, đề xuất các giải pháp thúc đẩy phát triển KTTH trong lĩnh vực quản lý chất thải tại Việt Nam.

Kiến nghị Chính phủ, các bộ ngành, địa phương và doanh nghiệp nghiên cứu, triển khai các đề xuất nêu trên nhằm thúc đẩy phát triển kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ellen MacArthur Foundation. (2013). *Towards the Circular Economy. Economic and business rationale for an accelerated transition. Rethink the Future.*
2. Lacy, P., Long, J., & Spindler, W. (2020). *The circular economy handbook.* Palgrave Macmillan UK.
3. Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.
4. Phùng Chí Sỹ. Báo cáo chuyên gia “Xác định lĩnh vực ưu tiên thực hiện kinh tế tuần hoàn và dự thảo Kế hoạch hành động quốc gia thực hiện kinh tế tuần hoàn đến năm 2030” (Dự án do Hanns Siedel Foundation tài trợ), Tháng 12/2021.
5. Quyết định số 687/QĐ-TTg ngày 07/6/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam.