

KINH TẾ TUẦN HOÀN - NHỮNG BƯỚC ĐI BAN ĐẦU CHO MỘT TƯƠNG LAI DÀI

● PHẠM THỊ THU HÀ

TÓM TẮT:

Ở Việt Nam, hoạt động kinh tế từ trước đến nay vẫn chủ yếu dựa trên cách tiếp cận truyền thống, đó là kinh tế tuyến tính. Đây cũng là nguyên nhân cơ bản dẫn đến tình trạng thiếu hụt các nguồn tài nguyên thiên nhiên và đặc biệt là gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng. Để thực hiện phát triển nhanh, bền vững, giải quyết hài hòa mối quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế và bảo vệ môi trường, “không đánh đổi” tăng trưởng kinh tế với ô nhiễm và suy thoái môi trường, việc chuyển đổi sang kinh tế tuần hoàn là hướng đi thích hợp.

Bài viết tập trung phân tích nội dung liên quan đến kinh tế tuần hoàn, cùng với các cơ hội, thách thức sẽ gặp phải trên con đường đi tới việc chuyển đổi sang kinh tế tuần hoàn.

Từ khóa: Kinh tế tuần hoàn, giảm thiểu chất thải, tái sử dụng.

1. Những luận điểm cơ bản về kinh tế tuần hoàn

1.1. Kinh tế tuần hoàn là gì?

Kinh tế tuần hoàn (tiếng Anh: Circular economy - CE) là một 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, và loại bỏ tác động tiêu cực đến môi trường. Các hệ thống tuần hoàn áp dụng các quy trình tái sử dụng (Reuse) thông qua chia sẻ (Sharing), sửa chữa (Repair), tân trang (Refurbishment), tái sản xuất (Remanufacturing) và tái chế (Recycling) nhằm tạo ra các vòng lặp kín (close-loops) 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. Tất cả các “phế 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.

Cách tiếp cận này là tương phản với mô hình kinh tế tuyến tính. Trong mô hình kinh tế tuyến tính, các tài nguyên chỉ di chuyển theo một chiều, từ khai thác tài nguyên, sản xuất, đến vứt bỏ sau tiêu thụ, dẫn đến việc lãng phí tài nguyên và tạo ra một lượng phế thải khổng lồ.

Lawrence R. Klein - Giáo sư Trường Wharton thuộc Đại học Pennsylvania, Mỹ (2015): “Kinh tế tuần hoàn là một mô hình kinh tế trong đó toàn bộ các hoạt động từ khâu thiết kế, sản xuất đến cung cấp dịch vụ hướng tới tái sử dụng vật chất và loại bỏ các tác động tiêu cực đến môi trường”.

1.2. Mô hình kinh tế tuần hoàn

Hiện nay, có một số mô hình về CE đã được triển khai với cách tiếp cận đơn giản như mô hình 3R hay mô hình 6R+ được tiếp cận tổng thể hơn. Mô hình 3R chỉ tập chung vào 3 hoạt động Reduce - Giảm sử dụng hàng hóa và tiêu thụ tài nguyên, Reuse - Tái sử dụng sản phẩm, tài nguyên và

Recycle - Tái chế, tuần hoàn tài nguyên. Trong khi đó, mô hình 6R+ được tiếp cận tổng thể và chi tiết hơn thông qua các hoạt động gồm:

1. R - Rethink and Redesign: Các nhà sản xuất phải thay đổi tư duy, phải có trách nhiệm thu hồi, tái sử dụng, tái chế và xử lý sản phẩm sau quá trình sử dụng.

2. R - Refuse: Là hành động của người tiêu dùng, cộng đồng, xã hội, thể hiện thái độ ủng hộ đối với quá trình sản xuất CE có thể sử dụng tài nguyên nhiều lần

3. R - Reduce: Giảm việc tiêu dùng quá mức. Thúc đẩy phát triển mô hình về kinh tế chia sẻ (mô hình dùng chung các thiết bị, đồ dùng gia dụng, chia sẻ phương tiện giao thông, chia sẻ hạ tầng logistic trong vận chuyển, lưu trữ hàng hóa,...).

4. R - Reuse: Đảm bảo hình thành và cung cấp các dịch vụ về bảo hành, bảo dưỡng, thay thế linh

kiện, sửa chữa... để kéo dài tuổi thọ, vòng đời của tất cả các sản phẩm hàng hóa. Reuse thành Remain và Repair.

5. R - Recycle: Bao gồm việc thu gom, phân loại, xử lý sản phẩm thải bỏ sau sử dụng và chất thải nhằm thu hồi lại.

1.3. Phân loại các cấp độ của kinh tế tuần hoàn

Kinh tế tuần hoàn được chia thành 3 cấp:

Ở cấp độ thấp, các nhà sản xuất được khuyến khích và yêu cầu áp dụng các phương pháp sản xuất sạch hơn và thiết kế sinh thái.

Ở cấp độ vừa, kinh tế tuần hoàn bao gồm việc phát triển các khu công nghiệp sinh thái và các hệ thống nông nghiệp sinh thái khác.

Ở cấp độ cao, toàn bộ các công đoạn của quá trình sản xuất đều được thiết kế, giảm đến mức tối thiểu và tái sử dụng, tiến tới không có chất thải.

1.4. Các chỉ tiêu đánh giá (Xem bảng dưới)

Kinh tế	Xã hội	Môi trường
Tốc độ tăng trưởng giá trị gia tăng công nghiệp	Thu nhập của Chính phủ	Tiêu hao năng lượng trên một đơn vị giá trị gia tăng công nghiệp
Giá trị gia tăng công nghiệp đầu người	Gia tăng việc làm	Tiêu hao nước sạch trên một đơn vị giá trị gia tăng công nghiệp
Tài sản công nghiệp		Tỷ lệ nước công nghiệp được tái chế
Tỷ trọng giá trị công nghệ cao trong tổng giá trị gia tăng công nghiệp		Tỷ lệ dùng lại nước tái chế
Tỷ lệ đóng góp của tiến bộ khoa học công nghệ trong GDP.		Tỷ lệ tái chế chất thải rắn công nghiệp
		Tỷ lệ tái sử dụng nguyên liệu thô
		Tỷ lệ tái sử dụng năng lượng
		Sự thay thế nguyên liệu thô
		Phát thải chất thải rắn trên một đơn vị giá trị gia tăng công nghiệp.
		Phát thải khí CO ₂ trên một đơn vị giá trị gia tăng công nghiệp
		Tỷ lệ loại bỏ rác thải nguy hiểm
		Tỷ lệ loại bỏ rác an toàn
		Sự hoàn thiện của chuỗi rác
		Các công cụ xử lý rác
		Phát thải các chất độc hại trên một đơn vị giá trị gia tăng công nghiệp

Nguồn: Journal Cleaner production (7)

Để đánh giá cụ thể hơn mức độ áp dụng kinh tế tuần hoàn, cần căn cứ:

- Tỷ lệ doanh thu có áp dụng KTTH/tổng doanh thu
- Tỷ lệ các doanh nghiệp có áp dụng KTTH/tổng số doanh nghiệp
- Tỷ lệ doanh thu của các doanh nghiệp có áp dụng KTTH/Doanh thu của các doanh nghiệp
- Tỷ lệ nguyên liệu có tuần hoàn/tổng tiêu hao nguyên liệu
- Suất tiêu hao nguyên liệu /triệu đồng doanh thu trước và sau áp dụng KTTH
- Tỷ lệ chất thải được tái chế qua các năm
- Tỷ lệ than xỉ được tái chế làm các sản phẩm khác qua các năm
- Tỷ lệ rác là nguồn nguyên liệu thứ cấp
- Tỷ lệ chất thải có và không có áp dụng KTTH.

1.5. Vai trò của kinh tế tuần hoàn

Kinh tế tuần hoàn chú trọng việc quản lý và tái tạo tài nguyên theo một vòng khép kín, tránh tạo ra chất thải. Cách tiếp cận này góp phần giảm thiểu các tác động tiêu cực của nền kinh tế tuyến tính. Đồng thời, đây cũng là tiền đề để thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững (SDGs 2030) thông qua bảo đảm sản xuất và tiêu dùng bền vững, như giảm tỷ lệ về "suy giảm" tài nguyên, gìn giữ cho đáp ứng nhu cầu của thế hệ tương lai; nâng cao nhận thức của người dân về tái sử dụng, tái chế chất thải, hạn chế tiêu dùng các mặt hàng sử dụng một lần; mở rộng trách nhiệm của nhà sản xuất để hỗ trợ thực hiện 100% tỷ lệ tái chế chất thải thành nguyên liệu.

2. Kinh nghiệm quốc tế và bài học cho Việt Nam về phát triển kinh tế tuần hoàn

2.1. Kinh nghiệm quốc tế

Bang California quy định rằng, trong công trình đường xá do chính quyền Bang đầu tư tối thiểu 25% vật liệu xây dựng phải lấy từ rác thải công nghiệp. Ngoài ra, các nhà máy xi măng sử dụng tro than trong sản xuất thì được giảm thuế.

Tại Nhật Bản, do luật môi trường hiện nay khá nghiêm ngặt, doanh nghiệp phải chủ động xây dựng nhà máy xi măng hay liên kết với các công ty khác để sử dụng tro xỉ than một cách hiệu quả.

Kinh nghiệm từ Thụy Điển: Lượng chất thải sinh hoạt gia đình được tái chế đã tăng từ 38% vào năm 1975 lên 99% hiện nay và chỉ còn 1% chất thải

được chuyển đến các bãi rác. Rất nhiều chất thải được tái chế và sử dụng cho các mục đích khác nhau. Thụy Điển hiện đã trở thành một nhà nhập khẩu chất thải với trên 2,3 triệu tấn mỗi năm. Từ đó, cắt giảm chi phí sản xuất cũng như hạ giá thành sản phẩm và mang lại lợi ích cho người tiêu dùng hay người sản xuất. Thụy Điển hướng tới một xã hội không rác thải.

Tetra Pak, nhà cung cấp giải pháp chế biến và đóng gói thực phẩm đến từ Thụy Điển, là một trong những công ty tiên phong trong nhiều sáng kiến bảo vệ môi trường. Sản phẩm hộp giấy đựng thực phẩm lỏng của hãng được sản xuất từ nguồn rừng tái sinh và có kiểm soát, được dán nhãn chứng nhận bảo vệ rừng. Hãng đã bắt đầu thử nghiệm ống hút giấy dùng cho các sản phẩm đồ uống đóng hộp tại châu Âu, là công ty cung cấp giải pháp đóng gói đầu tiên ra mắt ống hút giấy tại châu lục này.

Tại Pháp, 99% tro xỉ than được tái sử dụng, tại Nhật Bản con số này là 80% và tại Hàn Quốc là 85%.

Trong công nghiệp xi măng, tro thô được dùng để thay thế đất sét, một trong những nguyên liệu chính để chế tạo xi măng. Ở các nước tiên tiến, bên cạnh nhà máy nhiệt điện luôn luôn có các nhà máy xi măng để sử dụng tro xỉ than tại chỗ. Tro thô còn được trộn với các vật liệu kết dính như xi măng để làm vật liệu nền đường. Ngoài ra, nó còn được dùng để làm phân bón, trong việc đánh bắt cá...

Trong bê tông, tro bay được dùng để thay thế khoảng trên dưới 30% xi măng nhờ rất nhiều ưu điểm đặc trưng của nó. Trong xây dựng các khối bê tông lớn như đập thủy điện, việc thay thế một phần xi măng bằng tro bay giúp giảm nhiệt lượng tỏa ra trong khối bê tông do phản ứng thủy hóa của xi măng, tránh nứt nẻ, tăng độ bền và giảm giá thành xây dựng rất nhiều. Với các công trình nước thải, việc sử dụng tro bay trong bê tông làm tăng tính bền của bê tông trước sự tấn công của acid...

Để có thể chuyển sang cũng như dần tăng kinh tế tuần hoàn cần có những chế tài, luật lệ ép buộc cũng như khuyến khích việc tái sử dụng rác thải công nghiệp.

2.2. Bài học cho Việt Nam

Trước hết, để có thể áp dụng và nhân rộng KTTH cần phải có chế tài phù hợp.

Kinh nghiệm của các nước chỉ ra rằng: "Chúng

ta không nên xem các vấn đề môi trường như là biến đổi khí hậu hay rác thải một cách riêng lẻ mà cần phải nhìn các vấn đề trong một tổng thể thống nhất. Các doanh nghiệp hướng tới điều này bằng việc mang đến những giải pháp tạo ra ít phát thải carbon nhất, cho hiệu quả cao nhất, giảm thiểu tác động của hoạt động kinh doanh tới môi trường và cùng với các đối tác triển khai tái sinh những sản phẩm của mình”.

Các ý tưởng kinh tế tuần hoàn, tái sử dụng nguyên liệu, phải được đưa vào ngay từ giai đoạn đầu hình thành dự án hay doanh nghiệp.

3. Thực tế áp dụng kinh tế tuần hoàn trong ngành Công nghiệp Việt Nam

3.1. Các hình thức áp dụng kinh tế tuần hoàn trong ngành Công nghiệp Việt Nam

Tại Việt Nam, hiện nhiều doanh nghiệp đã nâng cao năng lực cạnh tranh nhờ tham gia vào CE. Điển hình như Nhà máy Heineken Việt Nam, năm 2016, doanh nghiệp này nấu bia với 100% nguồn năng lượng thân thiện với môi trường từ nguyên liệu sinh khối là phế phẩm nông nghiệp. Nhờ đó, Heineken Việt Nam đã cắt giảm tới 50% lượng phát thải khí CO₂ trong giai đoạn 2014 - 2016, tạo thêm nguồn thu nhập cho nông dân địa phương từ việc thu mua nguồn phế phẩm vỏ trấu của họ để dùng làm nhiên liệu đốt, giúp tiết kiệm đáng kể chi phí năng lượng trong quá trình sản xuất của nhà máy.

Trang trại chăn nuôi Lộc Phát tại Bình Phước của Công ty Lộc Phát là một ví dụ điển hình khác của doanh nghiệp Việt tiên phong đầu tư vào xây dựng cơ sở vật chất để giảm thiểu tác hại môi trường trong hoạt động sản xuất kinh doanh. Với hệ thống xử lý chất thải tạo khí sinh học (Biogas) trị giá hơn 10 tỷ đồng, toàn bộ chất thải đều được thu gom vào hệ thống xử lý để tạo ra khí sinh học đáp ứng được 30% nhu cầu năng lượng (Gas và điện) cho toàn trang trại. Nước thải được tái sử dụng đưa vào hệ thống tưới cho hàng chục ngàn Ha cao su trong vùng. Nhau thai heo và heo con mới sinh bị chết từ 2.400 con heo sinh sản, là nguồn thực phẩm cho khu nuôi cá sấu gần 4.000 con. Mô hình sản xuất bền vững có tính chất tuần hoàn giải quyết tốt vấn đề môi trường, đem lại nguồn lợi rất lớn cho Lộc Phát.

Từ câu chuyện của Heineken và Lộc Phát, có thể hiểu rằng, việc sử dụng nguyên liệu sơ cấp chỉ

là khởi đầu của một quá trình không có điểm kết thúc. Quá trình này chính là CE, nó biến hàng hóa sử dụng ngày hôm nay thành nguồn lực sử dụng trong tương lai và xóa bỏ đi khái niệm “chất thải”. CE có thể hiểu một cách đơn giản là “nền kinh tế phi phát thải”.

Than là nhiên liệu chính cho các lò hơi trong hệ thống máy phát điện chạy bằng hơi nước. Sau quá trình đốt trong lò, sau quá trình sản xuất điện, mỗi nhà máy nhiệt điện thải ra tro xỉ than đáng kể, gây ô nhiễm nghiêm trọng

Ở nhiều nước trên thế giới, tro xỉ than từ các nhà máy nhiệt điện được sử dụng rất hiệu quả trong nhiều lĩnh vực, đặc biệt là trong xây dựng và luôn luôn được khuyến khích, đôi khi là một điều kiện bắt buộc.

Ở Việt Nam, đã có dự án nghiên cứu xây dựng một trung tâm tro than để thu gom và xử lý tro của các nhà máy Phả Lại, Uông Bí và Ninh Bình. Tại đây, thành phần than chưa cháy hết còn lẫn trong tro được tách ra, vì để sử dụng được thì tro xỉ than chỉ được phép có dưới 6% lượng than chưa cháy. Sau đó, tro xỉ than được chia làm 2 phần: Tro thô và Tro bay. Đây sẽ là nguồn nguyên liệu tốt để sản xuất vật liệu xây dựng. Tuy nhiên, vẫn còn nhiều rào cản. Ngành Công nghiệp Xi măng của Việt Nam chưa quan tâm đến nguồn nguyên liệu này, vì cho rằng lượng than chưa cháy nhiều quá làm ảnh hưởng đến dây chuyền sản xuất. Kết quả phân tích cho thấy, hàm lượng than chưa cháy quá cao, nhất là tro của các nhà máy đã quá cũ kỹ như Phả Lại 1, Uông Bí, Ninh Bình. Hơn nữa, hiện chưa có một chính sách khuyến khích nào để đảm bảo lợi nhuận cho đơn vị tái sử dụng nguyên liệu. Với tro của nhà máy mới được xây dựng gần đây là Phả Lại 2 thì chất lượng tốt hơn, hàm lượng than chưa cháy tuy vẫn còn cao nhưng có thể sử dụng được nếu qua xử lý.

Dưới đây là một số ví dụ minh họa cho việc tái sử dụng tro xỉ trong một số nhà máy điện.

(i) Tại Nhiệt điện Vĩnh Tân 4

Khối lượng tro xỉ phát sinh trong quý 3/2019 của NMTĐ Vĩnh Tân 4 công suất 1200 MW,

Hệ thống thu gom, thải tro, xỉ của NMTĐ Vĩnh Tân 4 có chức năng thu hồi toàn bộ lượng tro, xỉ sinh ra trong quá trình vận hành nhà máy để chuyển giao cho các đơn vị có nhu cầu tiêu thụ hoặc vận chuyển lưu trữ tại bãi xỉ. Hệ thống thu gom và thải

Sản lượng 2019 Triệu kWh	Lượng tro xỉ tấn/năm	Phát sinh quý 3/2019. Tấn	Lượng tro xỉ tồn trữ. Tấn
7.792,4	329.808	111.566	45.938

Nguồn: Báo cáo tiêu thụ tro xỉ Vĩnh Tân 4 quý 3/2019

tro, xỉ được thiết kế để có thể đáp ứng chế độ vận hành lò hơi ở công suất lớn nhất (BMCR) khi đốt than có chất lượng nằm trong dải thiết kế.

Việc thu gom, vận chuyển, lưu trữ tro, xỉ NMND Vĩnh Tân 4 tại bãi xỉ Vĩnh Tân 2 đang được thực hiện đúng theo quy trình được phê duyệt, tuân thủ các báo cáo đánh giá tác động môi trường NMND Vĩnh Tân 2, Vĩnh Tân 4 và Vĩnh Tân 4 Mở rộng đã được phê duyệt, đảm bảo an toàn, ổn định và đảm bảo môi trường.

Từ khi được đưa vào hoạt động, hơn 1 năm qua, khối lượng tro, xỉ phát sinh của NMND Vĩnh Tân 4 chủ yếu được cung cấp miễn phí cho các đơn vị tiêu thụ tro xỉ để thí nghiệm làm vật liệu xây dựng, phụ gia xi măng... một phần còn lại được vận chuyển, lưu trữ tại bãi xỉ Nhà máy Nhiệt điện Vĩnh Tân 2. Ngoài ra, Nhà máy Nhiệt điện Vĩnh Tân 4 đã tổ chức phát hành rộng rãi hồ sơ mời chào giá tham gia thu mua tro xỉ. Nhà máy đã tổ chức đấu giá và ký hợp đồng tiêu thụ toàn bộ tro, xỉ phát sinh trong vòng 10 năm với Công ty Hoàng Sơn kể từ ngày 01/7/2019 (nghĩa là sau khi đi vào vận hành 6 tháng). Nhà máy đã có đủ: Hợp quy tro bay - Giấy chứng nhận sản phẩm phù hợp quy chuẩn - Bộ Xây dựng; hay Hợp chuẩn tro, xỉ - Giấy chứng nhận sản phẩm hợp chuẩn - Bộ Xây dựng.

Tuy nhiên, nhu cầu tiêu thụ các sản phẩm sản xuất từ tro, xỉ tại địa phương khá hạn chế. Trong khi đó, khoảng cách vận chuyển đến các khu vực tiêu thụ tro, xỉ tiềm năng phía Nam là khá xa, chi phí vận chuyển cao làm tăng đáng kể giá thành sản phẩm sản xuất từ tro, xỉ của nhà máy.

(ii) Tại Nhà máy Nhiệt điện Mông Dương:

Nhiệt điện Mông Dương mỗi năm tiêu thụ khoảng 3,5 - 3,6 triệu tấn than, thải ra khoảng 1,35 triệu tấn tro xỉ, trong đó xỉ đáy chiếm khoảng 40 - 45%, tro bay chiếm khoảng 55 - 60%.

Theo thiết kế bãi chứa xỉ của Nhà máy Nhiệt điện Mông Dương có dung tích là 2,250 triệu m³, chỉ đủ cho 02 năm vận hành. Nếu không ký được

các hợp đồng tiêu thụ tro xỉ thì bãi chứa xỉ này thậm chí không đủ cho 2 năm.

NMND Mông Dương 1 đã có đủ các: "Giấy chứng nhận hợp chuẩn"; "Giấy chứng nhận hợp quy" cho sản phẩm tro xỉ đủ điều kiện làm vật liệu san lấp, vật liệu cho bê tông, vữa xây và phụ gia khoáng cho xi măng. Hiện nay, Công ty Nhiệt điện Mông Dương đang tiến hành thí nghiệm, hợp chuẩn tro xỉ làm nền đường.

Đối với xỉ đáy sản xuất tại silo nhà máy: Từ năm 2016 đến ngày 31/12/2019, Nhà máy tiêu thụ được khoảng 70% khối lượng xỉ đáy thải ra (278/540.000 tấn). Từ tháng 01/2020 đến nay, Công ty đã tiến hành đấu giá tro xỉ và bán được 100% khối lượng xỉ đáy với giá 6.000 đồng/m³. Tính ra, nếu bán được hết xỉ đáy mỗi năm có thể thu được khoảng hơn 3,6 tỷ VND.

+ *Đối với tro bay sản xuất ra tại silo nhà máy:* Do đặc điểm của tro bay Nhà máy Nhiệt điện Mông Dương có mầu đỏ và lẫn vôi, vì vậy từ năm 2016 đến năm 2018 không tiêu thụ và tái sử dụng được tro bay. Do đó, Nhà máy phải đầu tư vận chuyển đi san lấp mặt bằng với chi phí là 54.000 đồng/m³ (bao gồm cả VAT). Tính ra, chi phí phải bỏ ra lên tới hàng chục tỷ mỗi năm. Vì không bán được nên bãi chứa chỉ đủ trong vòng 1 năm.

Đối với xỉ đáy: Tuy lượng xỉ đáy đã tiêu thụ được 100%, nhưng các đơn vị mua vẫn tích lũy ở kho bãi tạm tương đối nhiều do cung nhiều hơn cầu.

Đối với tro bay: Hiện nay, chỉ khoảng 15% lượng tro bay được tái sử dụng làm gạch và xi măng, còn lại 85% vận chuyển đi san lấp.

Hiện, việc tìm kiếm các mặt bằng san lấp tại khu vực Quảng Ninh gặp nhiều khó khăn. Các dự án có nhu cầu san lấp tại Quảng Ninh thông thường là yêu cầu cân bằng đào đắp tại chỗ. Ngoài ra, trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh còn có các nguồn đất đi được khai thác từ các mỏ than, do đó việc tìm kiếm, đàm phán với các chủ đầu tư để sử dụng tro xỉ của Nhà máy làm vật liệu san lấp tại các dự án gặp nhiều khó khăn.

Ngoài ra, các dự án có nhu cầu san lấp thường ở xa nhà máy, vì vậy việc vận chuyển phải bằng đường biển. Hiện nay, Nhà máy không có cảng tro xỉ, mặt khác vận chuyển bằng đường biển qua cầu Ván Đón chỉ cho phép tàu có trọng tải 1500 tấn hoạt động, nếu vận chuyển phải chuyển từ tàu nhỏ

sang tàu to hơn, do đó chi phí vận chuyển cao làm ảnh hưởng lớn đến chi phí sản xuất kinh doanh của nhà máy.

Tổng công ty Sông Đà đang nghiên cứu lập đặt một hệ thống dây chuyền để thu gom và xử lý tro của nhà máy Phả Lại 2 rồi đưa vào sử dụng như vật liệu xây dựng trong hàng chục các công trình trong đó có Thủy điện Sơn La. Tổng công ty Sông Đà khẳng định, họ có nhu cầu sử dụng tro xỉ rất cao trong tương lai.

Việc sử dụng tro xỉ than sẽ đem lại lợi ích kép, thậm chí là gấp 3 - 4 lần.

Thứ nhất, ít rác thải, tiết kiệm diện tích đất lưu trữ rác thải. Theo Quy định số 1696/QĐ-TTg ngày 23/09/2014 của Thủ tướng Chính phủ thì diện tích bãi thải xỉ cho các dự án nhiệt điện chỉ được cấp diện tích với dung lượng chứa tối đa cho 2 năm sản xuất. Vượt quá giới hạn này, doanh nghiệp phải tìm kiếm địa điểm để chôn lấp rác thải. Đây là những chi phí phát sinh đáng kể và hơn nữa chưa được tính đến trong giá thành sản xuất điện. Chi phí vận chuyển tro, xỉ đi san lấp, khoảng 80 tỷ đồng/1 năm làm ảnh hưởng đến hiệu quả sản xuất kinh doanh của Nhà máy Nhiệt điện Mông Dương.

Thứ hai, giảm thiểu tác hại môi trường, giảm thiểu phát thải chúng ta sẽ có thêm cơ sở dioxit carbon để bán.

Tái sử dụng rác thải cho chúng ta thêm sản phẩm tạo ra một nguồn thu thứ hai, thứ ba. Cụ thể, nếu bán được tro xỉ thì chúng ta thu được từ Nhiệt điện Mông Dương là khoảng hơn 3.6 tỷ VNĐ.

Tái sử dụng rác thải, chúng ta có thể giảm thiểu nguyên liệu thô đầu vào, do đó giảm giá thành, tăng khả năng cạnh tranh.

Tình hình tiêu thụ tro, xỉ của các NMNĐ than ngày càng được cải thiện đáng kể. Đến nay, tỷ lệ tiêu thụ tro xỉ của NMNĐ Vĩnh Tân 2 đạt trên 50%; Mông Dương 1 và Ninh Bình là 100%.

Tuy nhiên, việc tiêu thụ tro xỉ còn tiềm ẩn khó khăn trong việc tìm kiếm các đối tác tiêu thụ toàn bộ khối lượng phát sinh trong thời gian dài. Đồng thời, thực tế, công tác xử lý tro xỉ phát sinh chi phí khá lớn nhưng chưa được đưa vào giá điện nên khó khăn về tài chính cho nhà máy nói riêng và các tổng công ty phát điện nói chung.

Ở miền Nam, nhất là đồng bằng sông Cửu Long, lượng tro trấu từ các lò nung gạch và nhà máy phát

điện bằng vỏ trấu cũng tương đối lớn ta hoàn toàn có thể sử dụng lượng tro này. Những nghiên cứu tương tự về việc sử dụng tro trấu trong bê tông đã được thực hiện ở Nhật Bản cách đây 20 năm và người ta đã chứng minh rằng tro trấu hoàn toàn có thể được sử dụng rất tốt, không kém gì tro bay từ than.

Về cơ bản, chúng ta vẫn là đất nước chủ yếu phát triển kinh tế tuyến tính, tỷ lệ tái sử dụng còn manh mún, vài trường hợp nhỏ lẻ, chưa mang tính hệ thống.

Những đòi hỏi quá khắt khe về môi trường có thể trở thành động lực cho sự phát triển kinh tế nếu vấn đề môi trường được chú trọng ngay từ giai đoạn thiết kế và lập kế hoạch sản xuất.

3.2. Những hạn chế và nguyên nhân của hạn chế

Ở Việt Nam, kinh tế tuần hoàn còn mang tính nhỏ lẻ, manh mún, chưa có tính hệ thống, chưa có tính bắt buộc, mới chỉ có khoảng dưới 50% rác thải sinh hoạt và công nghiệp đang được thu gom và xử lý, phần còn lại nằm rải rác đang hủy hoại núi rừng, cảnh quan và đe dọa trực tiếp môi trường sống của chúng ta. Nguyên nhân do đâu?

Các doanh nghiệp còn hạn chế về năng lực công nghệ tái chế, tái sử dụng; thói quen cố hữu trong sản xuất và tiêu dùng của xã hội hiện nay.

Việt Nam còn thiếu nhiều kinh nghiệm trong xây dựng, hoàn thiện chính sách, pháp luật, chuyển giao các thực tiễn tốt về kỹ thuật, công nghệ cũng như năng lực tài chính cần thiết.

3.3. Cơ hội và thách thức cho phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam

Về cơ hội:

Những mô hình gắn với kinh tế tuần hoàn đã có từ khá sớm trên thế giới, tạo ra cơ hội cho sự phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam, thể hiện ở một số điểm sau đây:

Thứ nhất, kinh tế tuần hoàn là xu hướng chung của toàn cầu, đã được chứng minh thành công ở nhiều quốc gia trên thế giới. Chính vì vậy, Việt Nam sẽ học hỏi được nhiều kinh nghiệm của các nước đi trước và phù hợp với xu hướng chung của thế giới.

Thứ hai, việc chuyển đổi mô hình từ “kinh tế tuyến tính” sang “kinh tế tuần hoàn” góp phần phát triển nền kinh tế hiệu quả và bền vững.

Thứ ba, chúng ta đã và đang hướng đến cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, thực hiện phát triển kinh tế tuần hoàn gắn với công nghệ cao, chuyển từ thế giới thực sang thế giới số sẽ là cơ hội lớn nhằm nâng cao hiệu quả tăng trưởng so với cách thức tăng trưởng trước đây.

Thứ tư, áp lực của thiếu hụt tài nguyên, ô nhiễm môi trường, lượng chất thải lớn, nhất là chất thải nhựa sẽ là một áp lực thúc đẩy phát triển kinh tế tuần hoàn. Phát triển kinh tế tuần hoàn chính là một con đường hiệu quả giúp đạt được nhiều mục tiêu, chỉ tiêu yêu cầu của SDGs.

Thứ năm, phát triển kinh tế tuần hoàn sẽ nhận được sự đồng thuận cao và ủng hộ của xã hội, vì cách thức phát triển này giải quyết được sự khan hiếm tài nguyên, bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu và mang lại hiệu quả kinh tế cao.

Bên cạnh những cơ hội, việc phát triển và triển khai kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam cũng gặp phải không ít thách thức, như:

Về thách thức:

Một là, nhận thức đúng về bản chất của kinh tế tuần hoàn trong các ngành, lĩnh vực, đối với từng doanh nghiệp, người dân và các cấp quản lý, lãnh đạo để tạo ra một sự đồng thuận chung.

Hai là, kinh tế tuần hoàn gắn với đổi mới công nghệ và thiết kế mô hình trong bối cảnh chúng ta là nước đang phát triển, phần lớn công nghệ lạc hậu, quy mô sản xuất nhỏ lẻ, đòi hỏi đầu tư thời gian và các nguồn lực

Ba là, chúng ta chưa có hành lang pháp lý cho phát triển kinh tế tuần hoàn.

Bốn là, chúng ta chưa có bộ tiêu chí để nhận diện, đánh giá, tổng kết và đưa ra phân loại chính xác mức độ phát triển của kinh tế tuần hoàn.

Năm là, đòi hỏi một sự phối hợp chia sẻ thực sự gắn với lợi ích kinh tế, do vậy cần sử dụng động lực kinh tế, cơ chế thị trường để gắn kết các bên liên quan nhằm thực hiện kinh tế tuần hoàn là thách thức lớn.

Sáu là, để thực hiện kinh tế tuần hoàn đòi hỏi phải có đội ngũ chuyên gia giỏi giải quyết được từ khâu thiết kế đến khâu cuối cùng tái sử dụng, tái chế chất thải. Hiện nay, những chuyên gia này chưa được đào tạo và chưa có chuyên ngành đào tạo.

Bảy là, kinh tế tuần hoàn đòi hỏi phải có sự phân loại, làm sạch chất thải trước khi đưa vào tái sử

dụng, tái chế. Đây là thách thức không nhỏ đối với thực tiễn vận hành của kinh tế Việt Nam và ý thức phân loại chất thải tại nguồn của người dân.

4. Đề xuất, kiến nghị phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam

Thứ nhất, cần phải có một hành lang pháp lý rõ ràng cho hình thành, phát triển kinh tế tuần hoàn, từ chủ trương của Đảng đến pháp luật của Nhà nước.

Thứ hai, cần triển khai nghiên cứu sâu rộng về phát triển kinh tế tuần hoàn từ cách tiếp cận chung toàn cầu, nguyên tắc xác lập theo ngành, lĩnh vực, triển khai mô hình, tiêu chí của mô hình kinh tế tuần hoàn, từ đó lựa chọn vận dụng cụ thể vào hoàn cảnh thực tiễn Việt Nam.

Thứ ba, phát triển kinh tế tuần hoàn cần phải dựa trên các ngành, lĩnh vực và địa phương điển hình đã và đang triển khai, từ đó bổ sung hoàn thiện và có sự lựa chọn phù hợp đi từ thí điểm đến triển khai nhân rộng. Đối với Việt Nam, ưu tiên trước hết là chất thải nhựa và túi ni-lon hay sử dụng than xỉ tro trong công nghiệp.

Thứ tư, tạo cơ chế để hình thành động lực thị trường dựa trên các tiêu chí của hiệu quả đầu tư, khuyến khích doanh nghiệp, người dân, thực hiện phát triển các lĩnh vực thuộc kinh tế tuần hoàn.

Thứ năm, tăng cường trao đổi, học hỏi kinh nghiệm quốc tế, nhất là các quốc gia đã và đang thực hiện thành công kinh tế tuần hoàn, từ đó chuyển giao và áp dụng vào hoàn cảnh cụ thể của Việt Nam.

Thứ sáu, vấn đề cần phải giải quyết ngay đối với Việt Nam là phân loại rác tại nguồn và sau đó phải được thu gom, làm sạch, vận chuyển đưa vào tái sử dụng, tái chế.

Tóm lại, để phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam cần phải hiểu rõ bản chất và luận cứ được cách thức phát triển này. Bên cạnh đó, ta cần tổng kết, đánh giá những mô hình phát triển đã có đối với các ngành, lĩnh vực nông nghiệp, công nghiệp và dịch vụ, từ đó nhận dạng những cách thức phát triển gắn với tiếp cận kinh tế tuần hoàn, làm cơ sở để phát triển theo những tiêu chí của kinh tế tuần hoàn. Cần nhận thức được những thời cơ để tận dụng các cơ hội này, mặt khác cũng phải thấy được những thách thức đối với phát triển kinh tế tuần hoàn sẽ gặp phải để có biện pháp khắc phục ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Nguyễn Thế Chinh (2020). Cơ hội và thách thức cho phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam. Tạp chí Tài chính Việt Nam. Tháng 5/2020 <http://tapchitaichinh.vn/nghien-cau-trao-doi/co-hoi-va-thach-thuc-cho-phat-trien-kinh-te-tuan-hoan-o-viet-nam-323105.html>.
2. Nguyễn Thị Kim Nga (2005). *Giáo trình Kinh tế tài nguyên và môi trường*. NXB. Đại học Quốc gia Hà Nội.
3. Nhà máy Nhiệt Điện Vĩnh Tân 4. Genco3 (2019). *Báo cáo tiêu thụ tro xỉ Vĩnh Tân 4 quý 3/2019*.
4. Nhà máy Nhiệt Điện Vĩnh Tân 4. Genco3 (2019). *Báo cáo tổng kết công tác năm 2019 và triển khai nhiệm vụ kế hoạch năm 2020*.
5. Nhà máy Nhiệt điện Mông Dương Genco3 (2020). *Báo cáo tổng kết công tác năm 2019 và triển khai nhiệm vụ kế hoạch năm 2020*.
6. Haoran Zhao, Huiru Zhao, Sen hua. (2016). Evaluating the comprehensive benefit of eco-industrial parks by employing multi-criteria decision making approach for circular economy. *Journal of Cleaner Production*, 142(Part 4), 2262-2276.

Ngày nhận bài: 5/8/2020

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 15/8/2020

Ngày chấp nhận đăng bài: 25/8/2020

Thông tin tác giả:

PGS.TS. PHẠM THỊ THU HÀ

Viện Kinh tế và Quản lý - Đại học Bách Khoa Hà Nội

**CIRCULAR ECONOMY - THE INITIAL STEPS
FOR A LONG TERM DEVELOPMENT**

● Assoc. Prof. Ph.D **PHAM THI THU HA**

School of Economics and Management

Hanoi University of Science and Technology

ABSTRACT:

Economics studies and addresses three following questions: What to produce? How to produce? and Manufacturing for whom? This article focuses on the second question: How to produce? In Vietnam, economic activities until now have mainly based on traditional approaches which are considered the linear economy. These approaches are main causes of the shortage of natural resources and the serious environmental pollution. In order to develop the economy rapidly and sustainably and sustain the economic development in harmony with the environment, it is necessary for Vietnam's economy to transform into the circular economy. This paper is to present the content, challenges and opportunities which will be encountered along the implementation of the circular economy.

Key words: Circular economy, reducing wastes, recycling.