

CƠ HỘI PHÁT TRIỂN KINH TẾ TUẦN HOÀN Ở VIỆT NAM **OPPORTUNITIES FOR DEVELOPING CIRCULAR ECONOMY IN VIETNAM**

Phương Mai Anh

Khoa Kinh tế Cơ sở, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

Đến Tòa soạn ngày 15/5/2019, chấp nhận đăng ngày 12/6/2019

Tóm tắt: 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, tái sử dụng, tái chế, và thay vì sở hữu vật chất thì hướng đến chia sẻ hoặc cho thuê. Bài báo này nghiên cứu nền kinh tế tuần hoàn và các cơ hội phát triển mô hình này tại Việt Nam.

Từ khóa: Kinh tế tuần hoàn, chu trình dinh dưỡng, năng lượng tái tạo, tái chế, phục hồi.

Abstract: The circular economic model focuses on managing and regenerating resources in a closed loop to avoid creating waste. Improving efficiency and utilisation of resources is done in many ways such as repair, reuse, recycle, and product-as-a-service models including sharing or leasing. This paper is a research on circular economy and identifying opportunities to expand this model in Vietnam.

Keywords: Circular economy, nutrition cycle, regenerative energy, recycle, restoration.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Mô hình kinh tế tuần hoàn hướng mục tiêu tăng trưởng vào những lợi ích tích cực đối với toàn xã hội. Nó đòi hỏi thiết kế hệ thống không xả thải và dần dần tách hoạt động kinh tế khỏi việc tiêu thụ các nguồn lực hữu hạn và chuyển sang các nguồn năng lượng tái tạo. Nhờ đó, mô hình tuần hoàn đang xây dựng lên các nguồn vốn kinh tế, tự nhiên và xã hội. Nó dựa trên 3 nguyên lý là: thiết kế loại bỏ chất thải và ô nhiễm; kéo dài việc sử dụng sản phẩm và vật liệu; và tái tạo các hệ thống tự nhiên.

Mô hình kinh tế mới này đang mở ra nhiều cơ hội phát triển kinh tế ở cả cấp độ quốc gia lẫn doanh nghiệp bất kể ở quy mô lớn hay nhỏ. Trong bài viết này tác giả sẽ trình bày về: Kinh tế tuần hoàn, Những lợi ích mà mô hình này mang lại là gì? Và cơ hội phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam hiện nay.

2. NỘI DUNG

2.1. Kinh tế tuần hoàn

Kinh tế tuần hoàn 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 các tác động tiêu cực đến môi trường. 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, tái sử dụng, tái chế, và thay vì sở hữu vật chất thì hướng đến chia sẻ hoặc cho thuê.

Mô hình kinh tế tuần hoàn hợp thành từ một số trường phái chính bao gồm nền kinh tế dịch vụ chức năng (kinh tế hiệu quả) của Walter Stahel; triết lý thiết kế từ cái nôi đến cái nôi (Cradle to Cradle design) của William McDonough và Michael Braungart; mô phỏng sinh học của Janine Benyus; hệ sinh thái công nghiệp của Reid Lifset và Thomas

Graedel; chủ nghĩa tư bản tự nhiên của Amory, Hunter Lovins và Paul Hawken; và cách tiếp cận các hệ thống kinh tế xanh được mô tả bởi Gunter Pauli.

Mô hình này phân biệt chu kỳ kỹ thuật và chu kỳ sinh học. Tiêu thụ chỉ xảy ra trong các chu kỳ sinh học, trong đó thực phẩm và các vật liệu sinh học (như bông hoặc gỗ) được thiết kế để đưa trở lại hệ thống thông qua các quá trình hấp thụ và phân hủy sinh học. Các chu trình này tái tạo các hệ thống sống, như đất, cung cấp các nguồn tài nguyên tái tạo cho nền kinh tế. Còn các chu trình kỹ thuật thì phục hồi và khôi phục các sản phẩm, linh kiện và vật liệu thông qua các chiến lược như tái sử dụng, sửa chữa, tái sản xuất hoặc phương sách cuối cùng là tái chế.

Stahel nhận định rằng “kinh tế tuần hoàn” sẽ biến những đồ đạc đang ở cuối vòng đời phục vụ của mình thành nguồn lực cho người khác. Việc tân trang các tòa nhà cần nhiều lao động và ít nguồn lực hơn so với việc xây mới và nguyên tắc này đúng với bất kỳ loại sản phẩm hay nguồn vốn nào, từ điện thoại di động cho tới đất trồng trọt và di sản văn hóa.

Phân biệt ba mô hình kinh tế: tuyến tính, tuần hoàn và hiệu quả.

Nền kinh tế tuyến tính vận hành như một dòng chảy, biến các nguồn tài nguyên thiên nhiên thành các vật liệu và sản phẩm cơ bản rồi bán ra thông qua một loạt những bước tạo thêm giá trị gia tăng, theo xu hướng bán được càng nhiều càng tốt, dẫn tới sự hoang phí khi sử dụng các nguồn tài nguyên trong các thị trường thường đã bão hòa.

Khác với nền kinh tế tuyến tính, nền kinh tế tuần hoàn giống như một cái hồ, trong đó việc tái xử lý hàng hóa và nguyên vật liệu tạo ra công ăn việc làm và tiết kiệm năng lượng đồng thời làm giảm mức tiêu thụ

nguồn lực và lượng rác thải. Ví dụ, làm sạch một chai thủy tinh rồi sử dụng tiếp thì nhanh và rẻ hơn là tái chế thủy tinh hay sản xuất ra chai mới từ quặng. Hoặc thay vì bị bỏ đi, những chiếc lốp xe cũ có thể được thu gom bởi nhà quản lý rác thải và bán ở mức giá cao nhất cho ai có nhu cầu.

Còn nền kinh tế hiệu quả bước một bước xa hơn bằng cách bán hàng hóa như một loại dịch vụ thông qua các mô hình kinh doanh cho thuê, mượn và sử dụng chung. Nhà sản xuất vẫn giữ quyền sở hữu sản phẩm và do đó, nhà sản xuất chịu trách nhiệm về chi phí rủi ro và thải bỏ sản phẩm. Ví dụ, Michelin bán quyền sử dụng lốp xe “tính theo dặm” cho nhà điều hành của các đội xe. Công ty này đã phát triển hệ thống các xưởng di động để sửa chữa và tân trang lốp xe tại địa điểm của khách hàng và đặt mục tiêu phát triển các sản phẩm có tuổi thọ cao hơn. Lốp xe cũ được gửi tới các nhà máy của Michelin để đúc lại và tái sử dụng.

Nền kinh tế tuần hoàn là một phần trong xu thế tổng thể hướng đến việc phi tập trung thông minh như in 3D hay sản xuất theo nhu cầu riêng của từng khách hàng. Những mô hình kinh doanh như vậy hoàn toàn khác biệt và có thể cạnh tranh thay thế cho mô hình kinh tế tuyến tính truyền thống.

Các nguyên tắc cơ bản trong nền kinh tế tuần hoàn

1. Thiết kế loại bỏ rác thải và ô nhiễm: Rác thải sẽ không tồn tại nếu các thành phần sinh học và hóa học trong sản phẩm được thiết kế sao cho có thể đưa chúng vào tái sử dụng trong một chu trình mới. Nói cách khác, có thể phân tách và/hoặc tái sử dụng các thành phần này. 80% tác động môi trường do các quyết định ở giai đoạn thiết kế. Nhờ thay đổi tư duy coi chất thải là lỗ hổng của thiết kế và khai thác những công nghệ và vật liệu mới, chúng ta có thể đảm bảo ngay từ đầu chất thải và ô nhiễm đã không được tạo ra.

2. Kéo dài tuổi thọ sản phẩm và vật liệu: Chúng ta không thể tiếp tục lãng phí nguồn lực. Các sản phẩm và vật liệu phải được giữ gìn trong nền kinh tế. Chúng ta có thể thiết kế những sản phẩm và nguyên liệu sao cho có thể sửa chữa, tái sử dụng và tái chế. Kéo dài tuổi thọ không phải là giải pháp duy nhất. Với những sản phẩm thực phẩm hoặc bao bì có thể lấy lại nguyên liệu để chúng không phải kết thúc ở những bãi rác.

3. Tạo ra những hệ thống tái tạo tự nhiên: Trong tự nhiên không có khái niệm chất thải. Mọi thứ đều là thức ăn của thứ khác – chiếc lá rụng từ cây là thức ăn cho rừng. Nhờ trả lại những dinh dưỡng giá trị cho đất và các hệ sinh thái khác, chúng ta có thể tăng cường các nguồn lực tự nhiên của mình.

Đi theo những nguyên tắc mới này có cả một thế giới các cơ hội để tư duy lại và thiết kế lại phương thức chúng ta chế tạo một vật. Chúng ta có thể thiết kế lại cách thức vận hành nền kinh tế nhờ thay đổi quan điểm như: thiết kế các sản phẩm có thể tái chế và sử dụng năng lượng tái tạo cho hệ thống. Nhờ đó mở ra khả năng chúng ta có thể tạo ra một nền kinh tế tự phục hồi nhờ đổi mới và sáng tạo.

2.2. Những lợi ích của mô hình kinh tế tuần hoàn ở những nền kinh tế đang phát triển

Kinh tế tuần hoàn như được giới thiệu ở trên có tiềm năng mang lại những lợi ích về kinh tế lẫn môi trường và xã hội cho nền kinh tế toàn cầu hiện nay. Nó giúp tiết kiệm chi phí nguyên liệu, chi phí tiếp cận các hàng hóa và dịch vụ, tạo thêm nhiều việc làm tại chỗ, do đó nền kinh tế vượt qua được những giới hạn vật chất hiện thời. Nó giúp giải quyết nhiều thách thức về môi trường của nền kinh tế tuyến tính hiện nay như vấn đề phát thải khí nhà kính, biến đổi khí hậu, sự suy thoái của thế giới tự nhiên...nhờ loại bỏ rác thải và ô nhiễm ngay từ khi thiết kế. Mô hình này,

do đó, sẽ giúp giảm những tác động tiêu cực của phát triển kinh tế đến chất lượng sống của người dân như: ô nhiễm không khí, ô nhiễm nước, tắc nghẽn giao thông...

Mô hình kinh tế tuần hoàn có thể mang lại nhiều lợi ích cho cả những nền kinh tế đang phát triển. Tiềm năng lợi ích của mô hình này sẽ rất khác biệt giữa các nền kinh tế khác nhau. Những quốc gia đang có tốc độ tăng trưởng kinh tế cao và môi trường xã hội thay đổi nhanh chóng (như dân số, đô thị hóa và tầng lớp trung lưu đang tăng nhanh) sẽ có cơ hội khai thác được những lợi ích của kinh tế tuần hoàn như thế nào? Chúng ta hãy xem xét cụ thể một ví dụ nghiên cứu về nền kinh tế Ấn Độ, quốc gia có đặc điểm phát triển khá giống với Việt Nam. Phân tích trong báo cáo của tổ chức Ellen MacArthur¹ đã so sánh chi phí và ngoại tác giữa kịch bản hiện tại và kịch bản tuần hoàn trong ba lĩnh vực trọng tâm vào năm 2030 và 2050. Kịch bản phát triển tuần hoàn ở Ấn Độ mang lại những lợi ích sau:

1. Nhờ tiết kiệm chi phí so với kinh tế tuyến tính hiện tại, kinh tế tuần hoàn ở Ấn Độ có thể tạo ra giá trị hàng năm là 218 tỷ USD vào năm 2030 và 624 tỷ đô la Mỹ vào năm 2050. Tiết kiệm tới 11% GDP năm 2030 và 30% vào năm 2050.

2. Áp dụng cách tiếp cận kinh tế tuần hoàn, các doanh nghiệp có thể tiết kiệm chi phí vật liệu và tăng lợi nhuận. Các động lực chính để tạo ra giá trị là nhờ thiết kế sản phẩm tốt hơn, các mô hình kinh doanh sáng tạo và hậu cần ngược dòng. Ví dụ, chuyển từ bán xe sang cung cấp xe như một dịch vụ có thể tạo ra nguồn doanh thu mới cho ngành công nghiệp ô tô ...

3. Phát triển kinh tế tuần hoàn có thể giảm thiểu đáng kể các tác động tiêu cực từ môi trường. Ví dụ, phát thải khí nhà kính (GHG)

¹ Ellen MacArthur Foundation, tltk số 1.

trong 3 lĩnh vực trọng tâm có thể thấp hơn 23% vào năm 2030 và thấp hơn 44% vào năm 2050 so với kịch bản phát triển hiện tại. Tiêu thụ nguyên liệu thô sẽ thấp hơn 24% vào năm 2030 và thấp hơn 38% vào năm 2050. Sử dụng phân bón tổng hợp và thuốc trừ sâu sẽ thấp hơn 45% vào năm 2030 và thấp hơn 71% vào năm 2050.

4. Một nền kinh tế tuần hoàn có thể mang lại lợi ích cho người dân Ấn Độ, như các sản phẩm và dịch vụ rẻ hơn và giảm tắc nghẽn và ô nhiễm. Ví dụ, theo kịch bản phát triển tuần hoàn sẽ giảm 38% số km xe đi trên đường vào năm 2050, so với lộ trình hiện tại, và giảm tắc nghẽn và thời gian tham gia giao thông, giảm ô nhiễm và các tác động tiêu cực liên quan đến sức khỏe và chi phí.

5. Sự tương tác giữa nền kinh tế tuần hoàn và công nghệ kỹ thuật số là mảnh đất màu mỡ để tạo ra giá trị. Với lĩnh vực CNTT nổi tiếng, Ấn Độ đặc biệt có vị trí tốt để tận dụng những cơ hội này. Tất cả ba lĩnh vực trọng tâm được nghiên cứu có thể thúc đẩy công nghệ kỹ thuật số và tăng khả năng kết nối. Kết hợp các nguyên tắc kinh tế tuần hoàn với đồ vật thông minh số hóa tạo ra nhiều cơ hội gia tăng giá trị, điều mà cả doanh nghiệp đã thành lập và doanh nhân mới nổi đều có thể nắm bắt.

6. Nhờ tích cực tận dụng và củng cố các cơ hội kinh tế tuần hoàn ngay từ bây giờ, Ấn Độ có thể chuyển trực tiếp sang một hệ thống hiệu quả hơn và tránh bị khóa trong các mô hình và cơ sở hạ tầng tuyến tính.

7. Áp dụng các nguyên tắc kinh tế tuần hoàn cho các hoạt động mới ngay từ đầu có thể cho Ấn Độ và các thị trường tăng trưởng cao khác lợi thế cạnh tranh so với các nền kinh tế phát triển. Ví dụ, 70% các tòa nhà dự kiến sẽ có ở Ấn Độ vào năm 2030 vẫn chưa được xây dựng, so với 25% ở Anh. Nếu cả hai nền kinh tế này áp dụng các nguyên tắc kinh tế tuần hoàn cho tất cả các công trình mới thì

vào năm 2030 các tòa nhà của Ấn Độ sẽ có mức độ tuần hoàn cao hơn. Tổng chi phí ở quy mô nền kinh tế để chuyển sang một hệ thống tuần hoàn cao sẽ thấp hơn nhiều đối với Ấn Độ.

2.3. Cơ hội phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam

Ở Việt Nam hiện nay, ngày càng có nhiều các sáng kiến kinh tế tuần hoàn của các doanh nghiệp, các cộng đồng và chính phủ gây được sự chú ý của xã hội. Nổi bật nhất là phong trào hạn chế sử dụng túi nilon, bao bì nhựa và thay vào đó bằng các loại bao bì dễ phân hủy và có thể tái chế. Nền kinh tế tuần hoàn đã không còn dừng ở khái niệm mới mẻ mà đã được chuyển hóa vào hoạt động của doanh nghiệp. Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp triển khai nền kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam có mục tiêu là đề xuất các khuyến nghị về chính sách giúp tạo điều kiện xây dựng thị trường nguyên vật liệu thứ cấp; giới thiệu những thông lệ tốt của các doanh nghiệp trên thế giới đến cộng đồng doanh nghiệp trong nước và hỗ trợ triển khai những sáng kiến dựa trên mô hình hợp tác công - tư. Với mục tiêu ấy, ngày 23/1/2018, sáng kiến “Không xả thải vào thiên nhiên - Zero Waste To Nature” của Phòng thương mại và công nghiệp đã được khởi động. Dự án xây dựng thị trường nguyên vật liệu thứ cấp tại Việt Nam với sự hỗ trợ của Diễn đàn toàn cầu về Tăng trưởng xanh đã được triển khai từ tháng 8/2018 nhằm tạo nên một nền tảng giao dịch trực tuyến các nguyên vật liệu có thể tái chế, tái sử dụng.

Cả các doanh nghiệp đã tồn tại và doanh nghiệp mới đều có cơ hội vận dụng các nguyên lý tuần hoàn để thu được giá trị và thành công trên thị trường. Công ty HEINEKEN Việt Nam đang áp dụng mô hình nền kinh tế tuần hoàn để triển khai chu trình sản xuất không phát sinh xả thải. Những phụ phẩm và phế liệu được tận dụng để tạo ra

những giá trị mới trong quy trình sản xuất. Các nhà máy sử dụng nguyên liệu sinh khối (biomass) cũng như khí sinh học (biogas) để cung cấp nguồn nhiệt năng cho quá trình nấu bia. Các tập đoàn đa quốc gia tại Việt Nam, đều đã đưa kinh tế tuần hoàn vào chiến lược của mình. Trong khi Heineken tuyên bố 99% chất thải được tái chế hoặc tái sử dụng, thì Nestlé cũng đã thực hiện các sáng kiến tái sử dụng tương tự như dùng bùn làm phân bón hay làm gạch từ bã cà phê. Cả hai công ty đều hướng đến mục tiêu không còn rác thải chôn lấp. Các start up ứng dụng kinh tế tuần hoàn là các doanh nghiệp công nghệ sáng tạo trên nền tảng số hóa đang xuất hiện ngày càng nhiều.

Việt Nam đã sẵn có những hoạt động có tính tuần hoàn trong nền kinh tế như hoạt động thu mua phế thải, tái chế và sửa chữa... nhưng chúng có ít sự ngược dòng nên không thể phục hồi toàn diện và các tác động kinh tế và môi trường của những hoạt động này dưới mức tối ưu, đồng thời gây ra rủi ro sức khỏe cho những người liên quan. Những hoạt động tuần hoàn truyền thống này cần được đổi mới để tận dụng triệt để các giá trị kinh tế và môi trường mà mô hình kinh tế tuần hoàn mang lại.

Các cơ hội kinh tế tuần hoàn đang được doanh nghiệp, chính phủ và cả xã hội quan tâm. Có thể tìm thấy cơ hội tuần hoàn trong mọi lĩnh vực của nền kinh tế. Sau đây chúng ta cùng xem xét các cơ hội trong một số ngành quan trọng của Việt Nam.

Cơ hội trong lĩnh vực nông nghiệp và thực phẩm:

Sử dụng nhiều lao động nhất hiện nay, ngành nông nghiệp vẫn rất quan trọng cho nền kinh tế và quan trọng đối với an ninh lương thực quốc gia. Một hệ thống nông nghiệp hướng đến các vòng lặp dinh dưỡng có thể tạo cho ngành một khuôn khổ để giữ lại vốn tự nhiên, tăng khả năng phục hồi

kinh tế và sinh thái, và cung cấp nguồn thực phẩm tươi, lành mạnh và đa dạng cho dân số ngày càng tăng.

Sản xuất nông nghiệp tái tạo. Mô hình nông nghiệp tái tạo thường kết hợp chăn nuôi với trồng trọt để tạo ra các vòng dinh dưỡng bổ sung. Từ năm 2011, dự án Đổi mới sản phẩm bền vững đã triển khai mô hình trang trại hữu cơ không chất thải tại Quốc Oai, Ba Vì. Mô hình đã đem lại hiệu quả kinh tế cho người nông dân đồng thời bảo vệ và cải tạo môi trường. Đây là một mô hình chăn nuôi trồng trọt tổng hợp nhiều mắt xích và đầu ra của quá trình này là đầu vào của quá trình kia, mọi rác thải trong sản xuất nông nghiệp trước kia như phân, nước tiểu gia súc, gia cầm, rơm rạ... đến lá cây cũng trở thành nguồn tài nguyên quý giá.

Canh tác nông nghiệp hiệu quả nhờ ứng dụng công nghệ. Các phương pháp tiếp cận nông nghiệp thông minh tận dụng CNTT, dữ liệu lớn, viễn thám và dữ liệu môi trường theo thời gian thực có thể tối ưu hóa lợi nhuận, đồng thời giảm các tác động ngoại cảnh môi trường. Các công nghệ mới, như hệ thống cải thiện tưới tiêu, cũng có thể tạo ra giá trị. Canh tác chính xác có thể làm tăng hiệu quả của các hệ thống nông nghiệp thông minh nhưng đã được chứng minh là đặc biệt hiệu quả khi kết hợp với thực hành tái tạo. Ở Đồng Tháp đã ứng dụng thành công mô hình canh tác lúa lý tưởng ứng dụng đồng bộ các biện pháp khoa học vào sản xuất như ứng dụng phân bón thông minh, sử dụng máy cấy kết hợp 3 công đoạn: cấy lúa, bón phân và phun thuốc diệt cỏ, diệt ốc, đầu tư thiết bị tưới thông minh, quay vòng dinh dưỡng tại chỗ bằng mô hình lúa-vịt (của Nhật Bản)...

Chuỗi cung ứng thực phẩm số hóa. Các nền tảng kỹ thuật số truyền thông tin thị trường chính xác đến các nhà sản xuất thực phẩm (đặc biệt là thông tin về giá cả và quy mô và vị trí của nhu cầu) và kết nối những

nhà sản xuất đó chặt chẽ hơn với khách hàng của họ để cải thiện hàng tồn kho và quản lý sản xuất và cắt giảm chi phí chuỗi cung ứng. Ứng dụng loại này đang rất phát triển tại Việt Nam, ví dụ như Bác Tôm, Efarm...

Nông nghiệp ven đô và đô thị có nhiều hình thức. Nó có thể phát triển mạnh trong môi trường được kiểm soát chặt chẽ, bao gồm các trang trại thẳng đứng (trong hoặc trên đỉnh các tòa nhà), nông nghiệp thủy canh (trồng cây bằng rễ trong dung dịch nước và chất dinh dưỡng thay vì đất) và trang trại aquaponic (kết hợp nuôi trồng thủy sản và trồng rau). Trong các môi trường ít kiểm soát hơn, các hộ gia đình có thể chuyển đổi các không gian không sử dụng như mái nhà, sân thượng hoặc ban công thành không gian để canh tác đô thị cho phép phục hồi dinh dưỡng tại chỗ.

Cơ hội trong ngành dệt may

Việt Nam là một nhà sản xuất và xuất khẩu hàng dệt may lớn trên thế giới. Sự phát triển kinh tế hiện đang làm tăng nhanh chóng nhu cầu dệt may theo xu hướng thời trang nhanh, trong khi những người giàu có hơn đang gia tăng nhu cầu về hàng hóa xa xỉ chất lượng và có thương hiệu. Những xu hướng này đang ảnh hưởng tiêu cực đến trữ lượng nước, chất lượng nước, không khí và sức khỏe cộng đồng. Sự tăng trưởng mạnh, kết hợp với cách tiếp cận sản xuất và tiêu dùng truyền thống, tuyến tính, có thể được giảm thiểu bằng cách áp dụng các nguyên tắc tuần hoàn trong ngành. Trong ngành dệt tuần hoàn, quần áo sẽ được thiết kế và sản xuất bền hơn, chúng sẽ được điều chỉnh theo nhu cầu của từng cá nhân và các mô hình kinh doanh mới sẽ được đưa vào để lưu thông hàng may mặc trong một số chu kỳ sử dụng. Các cơ hội chính có thể được nắm bắt trong lĩnh vực này là: theo đuổi các mô hình kinh doanh làm tăng việc sử dụng hàng dệt lâu bền; nhân rộng tái chế và các biện pháp tăng

hiệu quả tài nguyên.

Theo đuổi các mô hình kinh doanh có thể làm tăng việc sử dụng hàng dệt lâu bền.

Các mô hình kinh doanh như chia sẻ, thuê và cho thuê cung cấp cho khách hàng một dịch vụ truy cập vào các sản phẩm thay vì quyền sở hữu. Khi làm như vậy, số lần sản phẩm dệt may được sử dụng tăng lên, khách hàng có thể truy cập thuận tiện hơn với giá cả phải chăng và doanh nghiệp được hưởng lợi lớn hơn từ lòng trung thành của khách hàng và có doanh thu cao hơn. Thiết kế tăng độ bền hỗ trợ các mô hình kinh doanh này. Việt Nam đang hình thành nền kinh tế chia sẻ, với sự xuất hiện của các công ty như: Grab, Airbnb, Triip.me, Travelmob. Nhưng mối quan tâm chia sẻ này vẫn chưa tác động mạnh đến thị trường may mặc có thể do những lo ngại của người dùng liên quan đến vệ sinh và chất lượng sản phẩm. Tuy nhiên, một số mô hình tái sử dụng hàng may mặc đầy hứa hẹn đang bắt đầu có sức hút, đặc biệt là các mặt hàng thời thượng và sang trọng.

Còn với thị trường dệt may kỹ thuật các mô hình kinh doanh dịch vụ cho phép thuê hoặc cho thuê sản phẩm có thể hấp dẫn trong thị trường B2B. Nhà sản xuất thảm Hà Lan Desso, đã kinh doanh cho thuê gạch thảm cùng các dịch vụ lắp đặt, làm sạch, bảo trì và loại bỏ. Doanh nghiệp sử dụng hàng dệt kỹ thuật, vốn đã có chất lượng cao, chẳng hạn như vải hiệu suất cao, có cơ hội tương tự. Ví dụ, MEWA là một công ty dựa trên dịch vụ cho thuê quần áo bảo hộ lao động, cung cấp dịch vụ nhận, kiểm soát chất lượng, giao hàng và thay thế.

Các biện pháp sử dụng hiệu quả tài nguyên: Các biện pháp hiệu quả tài nguyên giúp hạn chế lãng phí nguyên liệu, sử dụng hóa chất độc hại và tiêu thụ nước và năng lượng trong chuỗi giá trị dệt may, giảm chi phí sản xuất cũng như chi phí liên quan đến sức khỏe con người và môi trường.

Tự động hóa và in 3D là những công nghệ có thể đóng vai trò thiết yếu trong việc cải thiện chất lượng, hiệu quả và khả năng cạnh tranh chi phí của các quy trình sản xuất. Các xu hướng như tự động hóa, robot và máy móc tiên tiến có thể tăng năng suất và giảm lãng phí nguyên liệu. Một chủ sở hữu nhà máy dệt với 200 công nhân ước tính tiềm năng của việc áp dụng robot có thể tạo ra doanh số 161 triệu USD trong một năm, tăng năng suất trên mỗi công nhân lên 20 lần. Hơn nữa, mặc dù in 3D đang ở giai đoạn đầu, nhưng nó có thể thay đổi cục diện sản xuất. Nó không chỉ cung cấp cá nhân hóa hàng dệt may nhiều hơn, mà còn giảm thời gian sản xuất chỉ trong vài giờ thay vì hàng tuần, và hầu như không có chất thải sản xuất.

Quản lý năng lượng và nước hiệu quả Việc sử dụng nước và năng lượng có thể được giảm thiểu dọc theo chuỗi giá trị. Tái chế nước cho phép nước được thu hồi và tái sử dụng trong nhà máy, giảm tiêu thụ nước ngọt và xả nước thải. Tiềm năng tiết kiệm lớn nhất đạt được của một nhà máy nhuộm và in là giảm 42% lượng nước tiêu thụ và giảm 22% mức tiêu thụ năng lượng. Đối với năng lượng, mức giảm lớn nhất và hiệu quả nhất đến từ việc cải thiện hệ thống hơi và thu hồi nhiệt từ khí thải, nước và dầu. Giảm thiểu tác động môi trường đi đôi với lợi ích kinh tế. Trên thực tế, có công ty đã đạt được tỷ lệ tái chế nước 60 -65%, và tái sử dụng trong sản xuất, tưới tiêu và làm sạch.

Cơ hội kinh tế tuần hoàn trong xây dựng và đô thị

Việt Nam đang ở giai đoạn đô thị hóa nhanh, với quy mô dân số khá lớn, 94 triệu người. Sự gia tăng nhanh chóng của dân số đô thị tạo ra nhu cầu lớn về nhà ở và cơ sở hạ tầng mới. Bằng cách áp dụng các phương pháp tiếp cận nền kinh tế tuần hoàn, chúng ta có thể kết nối các hệ thống phụ trong hệ thống tổng thể của thành phố để cung cấp các

thành phố thịnh vượng, đáng sống phục vụ người dân ở trong đó. Các cơ hội chính cho các thành phố gồm:

Quy hoạch đô thị để tối ưu hóa việc sử dụng đất và luồng giao thông. Phương pháp tiếp cận hệ thống để quy hoạch đô thị tích hợp với việc áp dụng các nguyên tắc kinh tế tuần hoàn vào hệ thống thực phẩm và giao thông có thể tạo ra các thành phố kiên cường hơn. Thông qua các dự án thành phố thông minh, Việt Nam bắt đầu thấy những nỗ lực đổi mới trong quy hoạch đô thị. Thành phố thông minh bao gồm thiết kế lại các nút giao thông để cải thiện lưu lượng giao thông, dành nhiều không gian hơn cho người đi bộ và tích hợp hệ thống giao thông đa phương thức. Công nghệ số có thể tạo ra các giải pháp mới, và cải tiến phương tiện hiện có để cung cấp các lựa chọn thay thế hấp dẫn cho quyền sở hữu xe hơi và hệ thống giao thông thông minh cho các thành phố.

Cơ sở hạ tầng cho chu trình dinh dưỡng và vật chất hiệu quả. Các giải pháp sáng tạo cho quản lý nước thải và chất thải rắn có thể tạo các vòng lặp để làm tăng hiệu quả nguồn tài nguyên, giữ cho các chất dinh dưỡng và vật liệu chảy qua hệ thống, thay vì bị đổ vào bãi rác hoặc rò rỉ ra môi trường. Kết hợp các hệ thống thu gom hiệu quả và phương pháp tách các chất dinh dưỡng sinh học khỏi các vật liệu kỹ thuật sẽ tối đa hóa khả năng phục hồi giá trị và cho phép các luồng vật liệu tái sinh.

Khu vực phi chính thức có thể cung cấp một điểm khởi đầu để phát triển dịch vụ hậu cần ngược hiệu quả để giúp tạo ra các luồng vật chất trong các thành phố, trong khi giải quyết các thách thức xã hội. Lao động ở khu vực phi chính thức thường thu hồi chất thải rắn, thu gom các mặt hàng có giá trị cao, nhưng để lại các vật liệu giá trị thấp và rác hữu cơ không được xử lý. Những người nhặt rác làm việc trong điều kiện nguy hiểm mà không

được tiếp cận với thiết bị an toàn hoặc chăm sóc sức khỏe. Để giải quyết những vấn đề này có thể tham khảo một sáng kiến ở Ấn Độ. Tại Pune, Hiệp hội dành cho người gom rác đang hợp tác với các thành phố để cung cấp dịch vụ quản lý chất thải theo hợp đồng có thu phí. Những người gom rác đã tạo ra hoạt động thu gom trực tiếp tại nhà và tách các vật liệu hữu cơ và vô cơ riêng biệt để xử lý và tái chế. Phí dịch vụ đã tăng thu nhập của lao động và việc thu gom chất thải tại nguồn đã cải thiện chất lượng tái chế.

Chất thải hữu cơ và phi hữu cơ cần phải được quay vòng riêng để thu hồi đầy đủ giá trị. Vật liệu hữu cơ có thể được xử lý sinh học để sản xuất các hóa chất, phân bón và năng lượng có giá trị cao. Đối với chất thải vô cơ, cần có các sáng kiến có hệ thống, ví dụ như sáng kiến hợp tác dọc theo các chuỗi giá trị để quay vòng bao bì nhựa. Sự hợp tác hiệu quả giữa các nhà cung cấp, nhà sản xuất, nhà bán lẻ, người dùng, chính phủ và khu vực phi chính thức có thể cải thiện việc quản lý các nguồn dự trữ và các luồng chất dinh dưỡng và nguyên liệu để giá trị được nắm bắt và chia sẻ công bằng hơn.

Chia sẻ và sử dụng không gian đa mục đích. Tính linh hoạt của không gian là chìa khóa để tối đa hóa tỷ lệ sử dụng tài sản của các tòa nhà và có thể cải thiện khả năng tiếp cận và khả năng chi trả của khách hàng. Đặc điểm dân số trẻ ở Việt Nam đang làm tăng sự phổ biến của các không gian làm việc chung - co-working. Các doanh nghiệp nhỏ và doanh nhân xem những không gian này là những lựa chọn hợp lý đồng thời mang đến cơ hội kết nối. Mặc dù chỉ mới bắt đầu ở Việt Nam một vài năm trở lại đây, đến thời điểm hiện tại, con số co-working tại Việt Nam đã lên đến 30 địa điểm và hứa hẹn con số này còn tăng mạnh. Có thể điểm mặt một số địa điểm co-working đang được ưa chuộng tại Việt Nam như DreamPlex, Saigon Co-working, Toong,

Up Co-working ...

Nền tảng chia sẻ cũng cho phép các không gian được cung cấp linh hoạt cho nhiều người dùng và nhiều chức năng trong suốt một ngày. Thiết kế các tòa nhà để dễ dàng cấu hình lại phù hợp với một số chức năng giúp tối ưu hóa việc sử dụng các không gian đô thị. Một ví dụ quen thuộc về việc chia sẻ không gian dân cư, Airbnb đã chứng minh sự thành công của việc chia sẻ ngang hàng được kích hoạt bởi công nghệ và thách thức mô hình khách sạn thông thường, bằng cách cho phép các chủ nhà kiếm lợi từ cho thuê các không gian trống. Airbnb Việt Nam hiện đã mang lại thu nhập cho nhiều gia đình.

Cải thiện hiệu quả sử dụng năng lượng thông qua công trình xanh. Nhu cầu xây dựng nhà ở thương mại và dân dụng trong tương lai tạo cơ hội để thiết kế các tòa nhà cho hiệu quả năng lượng và nước và tránh được việc sử dụng lâu dài các tài nguyên này. Hệ thống sưởi và làm mát thụ động, sử dụng vật liệu cách nhiệt, tối ưu hóa ánh sáng tự nhiên và hệ thống chiếu sáng hiệu quả cung cấp các giải pháp để thích nghi với điều kiện khí hậu địa phương. Cùng với các nguồn tái tạo, các giải pháp này có thể tạo ra các tòa nhà năng lượng bằng không hoặc thậm chí là năng lượng dương.

Quay vòng vật liệu xây dựng. Tái chế chất thải xây dựng cũng cung cấp một cơ hội để giảm tiêu thụ vật liệu. Các khu vực đô thị tạo ra chất thải xây dựng và phá dỡ đáng kể, ước tính rác thải xây dựng chiếm khoảng 25% rác thải sinh hoạt tại các đô thị ở Việt Nam. Tái sử dụng các vật liệu này thay vì đổ bỏ và chôn lấp sẽ tạo ra các lợi ích về kinh tế và môi trường. Chất thải xây dựng và phá hủy bao gồm bê tông (48%), gạch và vữa (21%), gốm sứ (10%) và các vật liệu khác (21%). Vật liệu bị loại bỏ có thể được thu hồi và tái sử dụng trong nhiều cách khác nhau. Lấy bê tông làm ví dụ - nó là vật liệu xây dựng bền

và có thể phục hồi được. Bê tông thu hồi từ rác thải xây dựng có thể được nghiền và sử dụng làm cốt liệu. Nó cũng có thể được tái chế và tái sử dụng trong bê tông mới.

Các mô hình kinh doanh mới tích hợp nguyên lý tuần hoàn thường là những mô hình sáng tạo ứng dụng những công nghệ mang tính đột phá như kinh tế chia sẻ, công nghệ in 3D, số hóa hay công nghệ thông minh... Vì vậy chúng rất hấp dẫn đối với các doanh nghiệp trẻ, khởi nghiệp của Việt Nam. Ngày càng có nhiều doanh nghiệp Việt Nam tận dụng thành công các cơ hội mà mô hình tuần hoàn mang lại như doanh nghiệp canh tác lúa lý tưởng ở Đồng Tháp, sản xuất nông nghiệp tái tạo ở Ba Vì,... Nhưng còn vô vàn các cơ hội khác vẫn chỉ là tiềm năng để các doanh nghiệp khai thác và phát triển trong

tương lai.

3.KẾT LUẬN

Kinh tế tuần hoàn mang lại rất nhiều cơ hội để kinh tế Việt Nam phát triển bền vững. Từng doanh nghiệp có thể ứng dụng các nguyên lý tuần hoàn trong thiết kế sản phẩm và hệ thống sản xuất để thu được những lợi ích kinh tế và môi trường. Khu vực kinh tế tư nhân còn có các cơ hội hợp tác công tư để thực hiện những dự án lớn của chính phủ liên quan đến phát triển cơ sở hạ tầng hay triển khai các mô hình sáng tạo thử nghiệm những công nghệ mới, đặc biệt là các công nghệ tái chế. Các hoạt động kinh tế tuần hoàn tạo ra giá trị cho nền kinh tế đồng thời gìn giữ và tái tạo tài nguyên sẽ đảm bảo sự thịnh vượng lâu dài ở Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Ellen MacArthur Foundation, "Circular-economy-in-India: Rethinking growth for long-term prosperity", <http://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/>, 2016.
- [2] Ellen MacArthur Foundation, "The circular economy opportunity for urban & industrial innovation in China", www.ellenmacarthurfoundation.org, 2018.
- [3] Stahel, Walter, "The Performance Economy", Second Edition, Palgrave-MacMillan, London, 2010.

Thông tin liên hệ: **Phương Mai Anh**

Điện thoại: 0983655843 - Email: pmanh@uneti.edu.vn.

Khoa Kinh tế cơ sở, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp.

