

ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG ÁP DỤNG MÔ HÌNH KINH TẾ TUẦN HOÀN TẠI CÔNG TY WONGEAK HẢI DƯƠNG

VŨ VĂN DOANH¹, NGUYỄN THỊ HUYỀN¹, LƯU NGỌC PHƯƠNG LINH¹, NGUYỄN ĐỨC ĐẠI¹,
NGÔ THỊ THÙY LINH¹, VŨ THỊ HIẾU²

¹Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội

² Chi nhánh Công ty TNHH Công nghiệp Wongeak tại Hải Dương

Tóm tắt:

Hiện nay, việc áp dụng mô hình kinh tế tuần hoàn (KTTH) ở Việt Nam bước đầu đã đem lại hiệu quả về kinh tế, xã hội và môi trường. Tuy nhiên, việc triển khai mô hình KTTH ở các doanh nghiệp vẫn còn gặp một số khó khăn, chưa tạo sức lan tỏa lớn trong cộng đồng sản xuất và xã hội. Nghiên cứu đánh giá khả năng áp dụng mô hình KTTH tại Chi nhánh Công ty TNHH Công nghiệp Wongeak (Việt Nam) tại Hải Dương (Công ty Wongeak Hải Dương) với các phương pháp: Thu thập tài liệu thông tin; khảo sát thực tế và kết hợp điều tra xã hội học; khung ReSOLVE. Kết quả cho thấy, hiện trạng sản xuất và thực hiện KTTH của Công ty Wongeak Hải Dương còn gặp nhiều thách thức: Nhận thức của cán bộ và nhân viên về KTTH chưa cao; một số công đoạn phát sinh chất thải chưa được chủ động xử lý và tuần hoàn; ba hoạt động quan trọng liên quan trực tiếp tới tiếp cận KTTH như tái tạo, tái chế/tái sử dụng và chia sẻ đang ở mức mới thực hiện bước đầu (theo thang điểm đánh giá của khung ReSOLVE ở mức dưới 4). Nghiên cứu khuyến nghị một số giải pháp để Công ty Wongeak Hải Dương thúc đẩy áp dụng thực hiện mô hình KTTH như: Tiếp tục nâng cao nhận thức cho cán bộ và công nhân viên về KTTH, xem xét chuyển dịch sử dụng các nguyên liệu thân thiện với môi trường, sử dụng năng lượng tái tạo.

Từ khóa: KTTH, khung Resolve, Wongeak, in ấn nhãn mác.

Ngày nhận bài: 14/3/2024; Ngày sửa chữa: 1/4/2024; Ngày duyệt đăng: 19/4/2024.

Evaluating the applicability of the economic circulation model at Wongeak Company in Hai Duong Province

Abstract:

Currently, the application of the circular economy in Vietnam has initially brought about economic, social and environmental efficiency. However, the implementation of the circular economy model in businesses still faces some difficulties and has not created a large spillover effect in the production community and society. Research to evaluate the possibility of applying the circular economy model at the Branch of Wongeak Industry Company Limited (Vietnam) in Hai Duong (Wongeak Hai Duong Company) with the following methods: Collect information documents; Field survey and combination of sociological investigation; ReSOLVE framework. The results show that the current status of production and implementation of circular economy at Wongeak Hai Duong Company still faces many challenges: The awareness of officials and employees about circular economy is not high; Some stages of waste generation have not been proactively treated and circulated; The three activities of regeneration, recycling/reuse and sharing are at the initial level of implementation (according to the ReSOLVE framework's assessment scale at below 4). The study recommends a number of solutions for Wongeak Hai Duong Company to promote the application of the circular economy model such as: continuing to raise awareness for officials and employees about circular economy, considering shifting the use of raw materials. Environmentally friendly, using renewable energy.

Keywords: Circular economy, Resolve framework, Wongeak, label printing.

JEL Classifications: Q56; Q57; Y10.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo Khoản 1 Điều 142 Luật BVMT năm 2020 quy định: “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”. Đây được xem là bước đột phá trong quy định pháp luật Việt Nam khi lần đầu tiên khái niệm KTTH được đề cập trong một bộ luật. Đồng thời, tại Điều 142 đã quy định nghĩa vụ của các chủ thể là các cơ quan quản lý nhà nước cấp Trung ương và địa phương cùng với các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trong việc xây dựng và bảo đảm



thực hiện thành công nền KTTH. Bên cạnh đó, các tiêu chí chung về KTTH được quy định tại Điều 138 Nghị định 08/2022/NĐ - CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật BVMT.

Chủ trương phát triển KTTH được đề cập tại Nghị quyết số 55-NQ/TW ngày 11/2/2020 của Bộ Chính trị 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 BVMT và phát triển KTTH.

Trên cơ sở đó, Nghị quyết Đại hội XIII của Đảng khẳng định chủ trương “xây dựng nền kinh tế xanh, KTTH, thân thiện với môi trường” và “khuyến khích phát triển mô hình KTTH để sử dụng tổng hợp và hiệu quả đầu ra của quá trình sản xuất”. Nghị quyết cũng đặt ra yêu cầu phải “Xây dựng lộ trình, cơ chế, chính sách, pháp luật để hình thành, vận hành mô hình KTTH”. Ngày 7/6/2022, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 687/QĐ-TTg phê duyệt Đề án Phát triển KTTH ở Việt Nam, trong đó nêu rõ: “Chủ động phát triển KTTH là tất yếu, phù hợp với xu hướng, yêu cầu tạo đột phá trong phục hồi kinh tế và thực hiện các Mục tiêu phát triển bền vững” và “cần bảo đảm khẩn trương, thực chất, hiệu quả, khả thi, có kế thừa những thực tiễn tốt ở các nước và trong nước... thu hút sự quan tâm của các nhà đầu tư trong và ngoài nước”...

Theo Báo cáo năm 2023 của Ngân hàng Thế giới, mỗi năm, lượng rác thải của nước ta tạo ra gần 35.000 tấn chất thải rắn sinh hoạt đô thị và 34.000 tấn chất thải sinh hoạt nông thôn. Với lượng rác thải đó ước tính Việt Nam lãng phí gần 3 tỷ USD mỗi năm vì không tái chế riêng rác thải nhựa từ sinh hoạt. Còn chất thải hữu cơ ước tính lãng phí hơn 30 tỷ USD mỗi năm khi gần 70% không được tái chế... (IFC và WB, 2023). Việc tận dụng được nguồn rác thải này đem lại lợi ích về kinh tế. Một trong những dạng chất thải trong sinh hoạt là vật liệu đóng gói khá phổ biến. Mỗi dạng bao bì sử dụng rất nhiều tài nguyên như năng lượng, nước, hóa chất, dầu mỡ, khoáng sản, gỗ và sợi để sản xuất. Quá trình sản xuất thường tạo ra khí thải bao gồm khí nhà kính, kim loại nặng, nước thải, bùn chứa các chất gây ô nhiễm độc hại. Sau khi được sử dụng, hầu hết bao bì bị thải thành rác, tập kết ở các bãi chôn lấp, nếu bao bì được làm từ nhựa sẽ rất khó bị phân hủy, các hóa chất từ vật liệu đóng gói, bao gồm mực và thuốc nhuộm từ nhãn mác, có thể thấm vào nước ngầm và đất, gây ô nhiễm môi trường. Vì vậy, việc áp dụng KTTH cho ngành in nhãn mác, đóng gói bao bì sản phẩm là hết sức cần thiết nhằm tái chế, tái sử dụng, giảm thiểu lượng phát thải ra môi trường, góp phần kiểm soát ô nhiễm và hướng tới mục tiêu phát triển bền vững.

Tại Việt Nam một số doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài như: Vinamilk, Heineken, Nestlé, TH Group, Coca-Cola, Unilever... đã xây dựng và triển khai các quy trình tái chế, tái sử dụng, mô hình kinh doanh tuần hoàn hoặc theo hướng tuần hoàn và bước đầu thu được một số kết quả

tích cực (Trung Tuyển, 2023, Báo Nhân dân). Ví dụ như Heineken, Vinamilk đã ứng dụng mô hình ReSOLVE trong việc chuyển dịch KTTH. Từ thành công của Heineken Việt Nam, Vinamilk... trong bài báo này nhóm nghiên cứu sử dụng khung ReSOLVE để phân tích đánh giá việc áp dụng mô hình KTTH tại Công ty Wongeak Hải Dương, từ đó khuyến nghị một số giải pháp để thúc đẩy triển khai thực hiện mô hình KTTH tại Công ty.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Phương pháp thu thập tài liệu thông tin

Nhóm nghiên cứu đã thu thập các báo cáo hàng năm về công tác BVMT của Công ty Wongeak Hải Dương.

2.2. Phương pháp khảo sát thực tế và kết hợp điều tra xã hội học

Nhóm nghiên cứu tiến hành điều tra khảo sát thực tế tại Wongeak Hải Dương từ ngày 25/12 - 28/12/2023 về hiện trạng sản xuất, công tác BVMT. Đồng thời, đánh giá mức độ sẵn sàng của doanh nghiệp khi chuyển dịch tiếp cận mô hình KTTH, nhóm nghiên cứu đã tiến hành xây dựng 2 mẫu phiếu điều tra và chọn cỡ mẫu điều tra 12/30 cán bộ, công nhân viên của doanh nghiệp nhằm đánh giá nhận thức của cán bộ, nhân viên về công tác quản lý môi trường doanh nghiệp, khả năng dịch chuyển tiếp cận KTTH. Cơ cấu phiếu điều tra gồm: 2 phiếu dành cho cán bộ quản lý, 10 phiếu dành cho công nhân

2.3. Phương pháp khung ReSOLVE

Khung phân tích ReSOLVE (MacArthur Foundation and McKinsey Center, 2015). Từ năm 2020, khung ReSOLVE được sử dụng rộng rãi ở cả cấp độ quốc gia, thành phố và đặc biệt tại các doanh nghiệp để đánh giá việc áp dụng mô hình KTTH. Khung ReSOLVE là một khung đánh giá mô hình KTTH đơn giản, dễ tiếp cận, dễ dàng áp dụng cho các loại hình doanh nghiệp khác nhau. Khung ReSOLVE là 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. Đây là phương pháp tiếp cận toàn diện nhằm tạo ra giá trị bền vững cho môi trường, bao gồm giảm lượng khí thải cacbon, bảo vệ tài nguyên nước và tối ưu hóa tài nguyên. Nhóm nghiên cứu áp dụng khung ReSOLVE để phân tích, đánh giá việc thực hiện mô hình KTTH của Công ty Wongeak Hải Dương qua các nguyên tắc, cụ thể:

- *Re (Regenerate)* - *Tái tạo*, nghĩa là chuyển đổi sang năng lượng và vật liệu tái tạo trong Công ty đã và đang thực hiện.

- *S (Share)* - *Chia sẻ*: Nhằm tối đa hóa việc sử dụng chung các đồ dùng, tài liệu, sản phẩm trong nội bộ công ty và giữa công ty và các đối tác như Chia sẻ, tái sử dụng, và kéo dài vòng đời sản phẩm thông qua hoạt động bảo trì.

- *O (Optimize)* - *Tối ưu hóa*, tập trung vào việc tăng hiệu suất/hiệu quả của sản phẩm và loại bỏ chất thải trong quy trình sản xuất và chuỗi cung ứng. Tăng hiệu quả sản xuất, giảm thiểu chất thải thông qua sử dụng công nghệ tự

động, quản lý và sử dụng dữ liệu lớn

- *L (Loop) - Tái sử dụng, tái chế*, nhằm giữ các thành phần và vật liệu trong các vòng khép kín. Với Wongeak Hải Dương nhóm nghiên cứu quan tâm các công đoạn sản xuất có khả năng tuần hoàn được chất thải.

- *V (Virtualize) - Số hóa*: Cung cấp tiện ích số có thể thay thế tiện ích vật chất, chẳng hạn số hóa tài liệu, sách số, tài sản số hóa....

- *E (Exchange) - Chuyển đổi*: Hành động trao đổi được tập trung vào việc thay thế vật liệu tái tạo, và/hoặc áp dụng các công nghệ mới, thay thế nguyên liệu và sản phẩm truyền thống bằng các nguyên liệu, sản phẩm thông minh

Quy trình áp dụng khung ReSOLVE để đánh giá khả năng tiếp cận KTTH của Công ty trên cơ sở tham vấn doanh nghiệp, cán bộ quản lý, chuyên gia, nhà khoa học được mô tả gồm 4 bước (MacArthur Foundation and McKinsey Center, 2015) như sau:

- *Bước 1*: Tính toán tỷ lệ phần trăm hiện trạng của Wongeak Hải Dương trong thực tế của từng hoạt động với 40 hoạt động được đề xuất, thang đo 0-100%.

- *Bước 2*: Tính toán điểm số thực hành. Điểm số thực hành của từng hoạt động được ước tính dựa trên tích số của tỷ lệ phần trăm đã xác định ở Bước 1 với điểm tối đa được chỉ định cho từng cấp độ triển khai của các hoạt động KTTH tại Công ty Wongeak. Trên cơ sở trao đổi, thống nhất với Lãnh đạo của Công ty, nhóm nghiên cứu và Lãnh đạo đã nhất trí thang điểm đánh giá cụ thể như sau: Điểm “0” là điểm được ghi nhận không tồn tại bất kỳ hoạt động KTTH nào tại DN (ký hiệu KTT); điểm “3” cho các hoạt động KTTH mới được thực hiện ở bước đầu (MTH); điểm “7” cho mức độ doanh nghiệp đã triển khai nhiều hoạt động KTTH (ĐTL) và điểm “10” cho các hoạt động KTTH mà doanh nghiệp không còn có lựa chọn nào khác để tăng thêm hiệu quả hoặc giảm thêm chi phí trong quá trình vận hành (TUH).

- *Bước 3*: Tính điểm tổng theo từng hoạt động đã xác định được Bước 2. Đây là cơ sở để đánh giá việc triển khai KTTH của từng hoạt động.

- *Bước 4*: Tính điểm số theo từng nhóm hoạt động của khung ReSOLVE (nhóm Re, S, O, L, V và E). Điểm số này được tính toán dựa trên giá trị trung bình của điểm tổng theo từng hoạt động được tính toán ở Bước 3. Điểm số trung bình này chính là cơ sở để đánh giá việc triển khai nhóm hành động của khung ReSOLVE tại Công ty.

Sau khi áp dụng các bước trên, cần tiến hành phân tích (SWOT) dựa trên 4 nhóm yếu tố, trong đó Thế mạnh (S - Strengths) và Điểm yếu (Weaknesses) là hai yếu tố nội bộ, còn Cơ hội (Opportunities) và Rủi ro/Thách thức (Threats) là hai yếu tố bên ngoài. Việc áp dụng phương pháp này nhằm xác định các vấn đề tồn tại trong Công ty Wongeak Hải Dương khi tiếp cận KTTH để từ đó đề xuất các giải pháp để Công ty tiếp tục thúc đẩy triển khai thực hiện mô hình KTTH.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

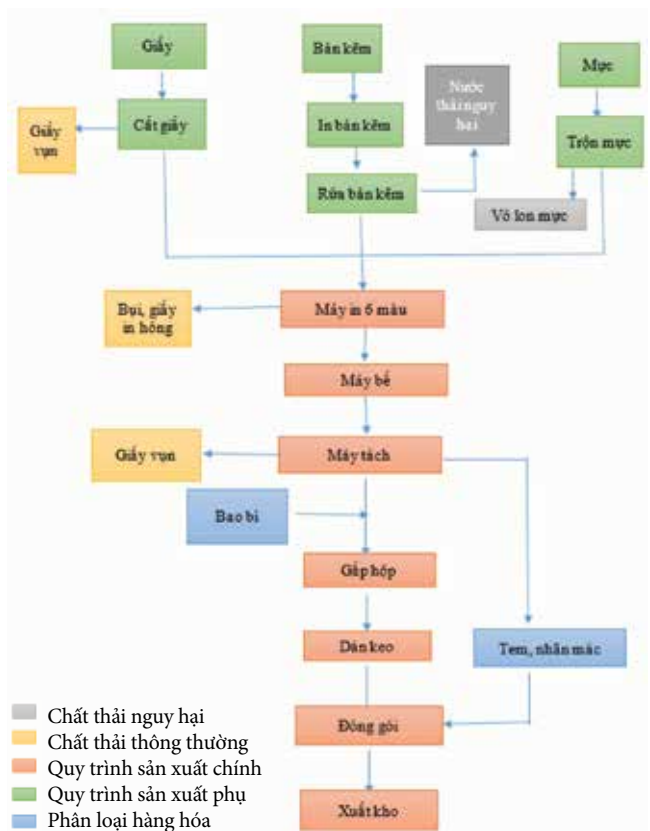
3.1. Hiện trạng sản xuất và công tác BVMT của Công ty Wongeak Hải Dương

Hiện trạng sản xuất

Tập đoàn Công ty Công nghiệp Wongeak là tập đoàn 100% vốn đầu tư của Thái Lan, trụ sở chính tại Bangkok được thành lập từ năm 1985, hoạt động trong lĩnh vực cung cấp giải pháp nhận diện thương hiệu cho các sản phẩm công nghiệp như tem, nhãn, bao bì đóng gói với thiết kế độc đáo cho các Công ty và các tập đoàn may mặc lớn, với văn phòng đại diện có mặt ở các nước lớn như Mỹ, Anh, Hồng Kông, Singapore... Công ty đã áp dụng các công nghệ và kỹ thuật mới nhằm nâng cao chất lượng và hiệu quả sản xuất để cạnh tranh trên thị trường toàn cầu. Công ty cũng đã đạt được các tiêu chuẩn quốc tế; Các quy định “ISO 9001:2000”, “ISO 14000:2004”, “OHSAS 18000:1999”, “TLS 8001:2003” và “SA8000” (Công ty Wongeak Hải Dương, 2023).

Tại Công ty Wongeak Hải Dương chủ yếu tập trung vào in giấy và tem bao bì với kỹ thuật in offset. Nguyên liệu đầu vào quy trình sản xuất chủ yếu là: bản kẽm, giấy in và mực; sản phẩm của Công ty là in nhãn mác và bao bì giấy nên nguyên liệu là giấy và mực in chiếm tỷ trọng nhiều nhất.

Qua quá trình điều tra khảo sát tại Công ty, nhóm nghiên cứu tóm lược quy trình sản xuất theo Hình 1 như sau:



▲ Hình 1. Mô hình sản xuất của Công ty Wongeak Hải Dương



Trước khi đi vào công đoạn chính là in màu cho bao bì, thì trước hết doanh nghiệp sẽ chuẩn bị các nguyên liệu đầu vào đó là Giấy đã được cắt in theo khuôn khổ, bản kẽm để làm phôi in, và màu mực để in.

Công đoạn chuẩn bị giấy in: giấy sẽ được máy nâng nâng lên máy cắt, nhân viên sẽ tiến hành căn chỉnh số liệu trên phần mềm và điều khiển máy cắt giấy in theo khuôn khổ (Các giấy thừa do cắt theo khuôn khổ sẽ được thu gom lại).

Công đoạn chuẩn bị bản kẽm: nhân viên sẽ tiến hành điều chỉnh bản kẽm trên phần mềm và tiến hành in. sau quá trình in, bản kẽm sẽ được đưa vào máy rửa và tiến hành rửa kẽm. Trong máy chứa bản kẽm có chứa 3 dung dịch hóa học khác nhau gồm hóa chất rửa bản kẽm Kodak và nước tiến hành rửa bản kẽm. (Trong quá trình này sẽ phát sinh nước thải nguy hại). Kẽm sau khi được rửa sẽ được hong khô, điều này giúp bản kẽm khô và cố định, có thể sử dụng và không ảnh hưởng đến quá trình khác và chuẩn bị cho công đoạn in sản phẩm.

Công đoạn chuẩn bị màu mực: Mực sẽ được Wongeak Thái Lan cung cấp, mỗi màu sẽ có những công thức riêng biệt, điều này cũng là một trong những bí mật của doanh nghiệp. Nhân viên sẽ dựa trên đó và pha màu. Quy trình thực hiện được tiến hành theo các bước sau: Mực -> Đo lượng theo tiêu chuẩn-> pha trộn mực bằng dụng cụ chuyên dụng -> đo tiêu chuẩn -> Test mài mòn -> trộn số lượng lớn (Trong công đoạn này phát sinh các lon chứa mực, cũng nằm trong mục chất thải nguy hại)

Sau khi đã chuẩn bị các nguyên liệu đầu vào chính, nhân viên sẽ tiến hành công đoạn chính in offset: Giấy sau khi được cắt sẽ được đưa vào máy in 6 màu. Đồng thời bản kẽm đã được in cũng được đưa vào trong máy in. Máy sẽ tiến hành dựa trên bản kẽm đó, đưa giấy in đi qua từng máy (mỗi máy 1 màu), để in hình trên bản kẽm lên trên giấy in.

Khi in xong, giấy đã được in sẽ đưa qua máy bế: trong máy này, giấy in sẽ được đóng cắt khoảng 90%. Công đoạn này nhằm mục đích để trong quá trình vận chuyển ra khỏi máy cũng như chuyển sang công đoạn tiếp theo không bị rơi rớt hay thất thoát.

Công đoạn tiếp theo, tiến hành bế tách tại máy tách, sản phẩm được tách ra khỏi khuôn giấy. Nếu sản phẩm là tem nhãn mác thì sẽ tiến hành đóng gói và chờ xuất kho. Còn sản phẩm là bao bì, hộp đóng gói thì sẽ tiến hành tiếp ở công đoạn gấp hộp bằng máy, dây chuyền tự động và sẽ tự động dán keo luôn (Lượng giấy thải của doanh nghiệp sẽ phát sinh chủ yếu ở khâu này). Cuối cùng sản phẩm mới được đưa đi đóng gói.

Hiện nay công nghệ sản xuất của công ty chủ yếu là hoạt động của các loại máy móc công nghệ tự động hóa. Đây là công nghệ điều khiển tự động máy móc, động cơ giúp tiết kiệm tối đa sức lao động, chi phí và nâng cao hiệu quả công việc. Chỉ cần một vài người quản lý máy móc thiết bị.

Các máy móc của công ty hiện đang sử dụng là các máy móc hiện đại, an toàn và hiệu quả. Chúng có thể chuyển

đổi nguyên liệu thô thành thành phẩm chất lượng cao. Công nghệ tự động hóa cũng giúp công ty cải thiện chất lượng sản phẩm, đáp ứng nhu cầu của khách hàng và nâng cao năng lực cạnh tranh của công ty

Việc sử dụng công nghệ tự động hóa có thể vận hành liên tục với tốc độ và tần suất cao, giúp sản xuất nhiều sản phẩm hơn trong thời gian ngắn hơn; giúp doanh nghiệp bao bì cải thiện năng lực sản xuất và chất lượng sản phẩm, từ đó nâng cao vị thế cạnh tranh trên thị trường; có thể thay đổi chương trình và cấu hình để sản xuất các sản phẩm khác nhau, phù hợp với nhu cầu và xu hướng của thị trường.

Qua khảo sát thực tế cho thấy lượng giấy phế liệu trung bình là 3 tấn/tháng. Còn nước thải nguy hại trung bình là 1500 lít/tháng được lưu giữ trong các thùng chuyên dụng và chuyển giao cho công ty môi trường xử lý theo hợp đồng ký kết với tần suất thu gom 1 lần/tháng. Chi tiết về lượng chất thải như Bảng 1 dưới đây:

Bảng 1. Lượng chất thải từ các công đoạn sản xuất

Công đoạn sản xuất	Chất thải		CTR (tấn giấy/tháng)
	Chất thải	Chất thải nguy hại	
Cắt giấy in	Nước thải nguy hại	CTR nguy hại	0,89
In bản kẽm	1000 lít/tháng	-	-
Chế tạo mực in	-	2kg	-
In	-	-	0,5
Bế giấy	-	-	0,26
Bóc, tách sản phẩm	-	-	1,05
Dán keo	-	-	-
Đóng gói	-	-	0,3
Vệ sinh, bảo dưỡng máy	500 lít/tháng	-	-
Tổng	1.500 lít/tháng	2kg/tháng	3 tấn/tháng

Công tác BVMT tại Công ty

Công ty Wongeak Hải Dương mới được thành lập, nên công tác BVMT còn hạn chế chưa phát triển đầy đủ nhân lực. Qua điều tra khảo sát thực tế cho thấy, hiện tại chủ yếu do cán bộ không chuyên trách hướng dẫn kết hợp với phòng quản lý an toàn môi trường tại Wongeak Thái Lan và Wongeak Hồ Chí Minh cùng thực hiện những công việc sau: Hướng dẫn quy trình thu gom, lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt như hướng dẫn bỏ rác đúng nơi quy định; Tiến hành lập báo cáo môi trường hằng năm; Cập nhật, báo cáo và xử lý hồ sơ thanh toán, chứng từ liên quan đến chất thải nguy hại; Đảm bảo cơ sở vật chất để hỗ trợ vấn đề về môi trường như: mua sắm trang thiết bị môi trường, kiểm tra trang thiết bị môi trường; Liên hệ các đơn vị đủ thẩm quyền và chức năng xử lý chất thải cho công ty; Theo dõi thống kê số lượng đơn, số lượng rác thải, tình hình môi trường chung của Công ty.

3.2. Đánh giá khả năng áp dụng kinh tế tuần hoàn tại Công ty Wongeak

Nhóm nghiên cứu tiến hành điều tra cán bộ quản lý và công nhân để đánh giá nhận thức của cán bộ, nhân viên Công ty về KTTH. Kết quả phỏng vấn 10 nhân viên tại Công ty Wongeak Hải Dương về KTTH thì chỉ có 50% người biết về KTTH, trong đó có 40% là hiểu rõ về khái

niệm KTTH, 10% nói về định hướng của của Công ty khi áp dụng KTTH. Như vậy, trong Công ty, một số nhân viên nhận thức về KTTH còn hạn chế, một số nhân viên đã có tìm hiểu qua về khái niệm KTTH, nhưng chưa hiểu rõ về các mô hình kinh doanh và ứng dụng KTTH cụ thể mà Công ty đang áp dụng. Kết quả khảo sát 2 cán bộ quản lý về KTTH thì có 100% biết về KTTH, trong đó có 75% là hiểu rõ về khái niệm KTTH, 75% có thể nói về định hướng của của Công ty khi áp dụng KTTH. Qua đó có thể thấy, các cán bộ của Công ty nhận thức rõ tầm quan trọng của KTTH, hiểu biết về các mô hình KTTH, nhưng kinh nghiệm triển khai vẫn còn hạn chế. Để thúc đẩy thực hiện KTTH, Công ty cần tăng cường đào tạo và chia sẻ kiến thức về KTTH để tạo sự hiểu biết đồng đều và triển khai hiệu quả hơn trong hoạt động kinh doanh.

Sau khi tiến hành điều tra khảo sát đánh giá nhận thức và tiếp tục trao đổi chia sẻ với cán bộ quản lý công ty về khung ReSOLVE, nhóm nghiên cứu cùng cán bộ quản lý thảo luận và thống nhất điểm số của 6 hoạt động với 40 hành động đi kèm như mô tả ở phần phương pháp nghiên cứu tại mục 2.3 ở trên và dưới đây là Bảng tổng hợp kết quả thống nhất điểm số về hiện trạng và khả năng áp dụng KTTH của Công ty theo khung ReSOLVE (Bảng 2).

Bảng 2. Hiện trạng thực hiện KTTH theo khung phân tích ReSOLVE

ReSOLVE	Mô tả hành động	Điểm số thực hành				Điểm TB
		KTT (0đ)	MTH (3đ)	ĐTL (7đ)	TUH (10đ)	
Tái tạo	Có quản lý chất thải để tái tạo những gì có thể được sử dụng	0	3	3	0	6
	Thực hành logistic đảo chiều các yếu tố đầu vào	0	3	1	0	4
	Tạo ra dư lượng không độc hại trong quá trình	0	3	2,5	0	5,5
	Sử dụng nguyên liệu từ các nguồn tái tạo	0	0	0	0	0
	Sử dụng năng lượng từ các nguồn tái tạo (sạch).	0	0	0	0	0
Chia sẻ	Thực hiện chia sẻ (ô tô, phòng ở, tài liệu sử dụng chuyên nghiệp, thiết bị...)	0	0	0	0	0
	Thực hành chia sẻ với các công ty khác (thiết bị, đào tạo, tài nguyên, nguyên vật liệu...)	0	3	0	0	3
	Sử dụng các sản phẩm cũ (đồ da sử dụng)	0	3	0	0	3
	Kéo dài tuổi thọ cho sản phẩm với thiết kế hướng đến sự bền bỉ	0	0	0	0	0
	Cung cấp dịch vụ cho thuê, chia sẻ, cho thuê và nhượng quyền	0	0	0	0	0
Tối ưu hóa	Thực hiện phân tích vòng đời của sản phẩm	0	3	2	0	5
	Đầu tư vào công nghệ để tăng hiệu suất/hiệu quả của sản phẩm và thời gian sử dụng hữu ích của sản phẩm	0	3	3	0	6
	Đầu tư vào công nghệ để tối ưu hóa việc sử dụng tài nguyên và giảm phát sinh chất thải	0	3	2	0	5
	Đầu tư vào cải tiến liên tục	0	2	0	0	2
	Tránh/giảm phát sinh chất thải trong quá trình	0	3	1	0	4
	Chiến dịch tiêu dùng có lương tâm	0	0	0	0	0
	Khuyến khích khách hàng và nhà cung cấp giảm tiêu thụ	0	0	0	0	0
	Sử dụng các phương pháp sản xuất theo hướng sản xuất sạch hơn, tránh phát sinh chất thải thông qua việc sử dụng tối đa các yếu tố đầu vào	0	2	0	0	2
	Thay thế việc sử dụng các chất độc hại	0	0	0	0	0
	Từ chối mua bán sản phẩm có thành phần nguy hiểm	0	3	1	0	4
Tái sử dụng, tái chế	Từ chối các sản phẩm hoặc dịch vụ từ các công ty không tôn trọng pháp luật về môi trường	0	0	0	0	0
	Có chu trình khép kín sử dụng nước trong quá trình	0	0	0	0	0
	Có trình độ công nghệ cao về nghiên cứu và phát triển	0	0	0	0	0
	Thực hành tái sử dụng sản phẩm	0	0	0	0	0
	Sử dụng các đầu vào có thể tái sử dụng và/hoặc tái chế (ví dụ: bao bì)	0	1	0	0	1
	Khuyến khích tiêu thụ các sản phẩm tái sử dụng	0	0	0	0	0
	Khuyến khích giảm tiêu thụ sản phẩm và tài nguyên	0	0	0	0	0
	Khuyến khích tái chế và tân trang như một giải pháp thay thế cho việc thải bỏ	0	3	2	0	5
	Khuyến khích sử dụng chất thải để sản xuất năng lượng	0	0	0	0	0
	Các sản phẩm được thiết kế có tính đến khả năng tái sử dụng và tái chế	0	0	0	0	0
Thực hành tái chế vật liệu	0	0	0	0	0	
Thực hiện việc khai thác các chất từ chất thải	0	0	0	0	0	

ReSOLVE	Mô tả hành động	Điểm số thực hành				Điểm TB
		KTT (0đ)	MTH (3đ)	ĐTL (7đ)	TUH (10đ)	
Số hóa	Thực hành phi vật chất hóa trong bán hàng (sử dụng công nghệ kỹ thuật số)	0	3	3	0	6
	Thực hành phi vật chất hóa trong mua hàng (sử dụng công nghệ kỹ thuật số)	0	3	3	0	6
	Sử dụng tài nguyên công nghệ làm giảm việc sử dụng văn phòng và đi lại	0	3	2	0	5
	Sử dụng các chiến dịch quảng cáo và tiếp thị kỹ thuật số	0	3	2	0	5
	Cung cấp các giải pháp dưới dạng dịch vụ, hệ thống sản phẩm-dịch vụ	0	0	0	0	0
Chuyển đổi	Thay thế việc sử dụng các vật liệu không thể tái tạo bằng những vật liệu cao cấp hơn	0	0	0	0	0
	Cập nhật sản phẩm/dịch vụ.	0	3	1	0	4
	Cập nhật các công nghệ cũ hơn với những công nghệ hiệu quả hơn.	0	3	1,5	0	4,5

Nhìn vào bảng trên cho thấy, hoạt động “Số hóa” (Virtualize - V) là phần đạt điểm trung bình cao nhất đạt 4,4 điểm. Như vậy, có thể thấy “Số hóa” được các doanh nghiệp chú trọng thực hiện, đây là xu hướng tất yếu của quản lý trước bối cảnh chuyển đổi số và ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc. Bởi vậy, nhiều hành động đã và đang được thực hiện tại công ty, hầu hết các dịch vụ và phương thức làm đều được sử dụng công nghệ hóa, ví dụ như tiếp nhận thông tin từ khách hàng qua mạng lưới điện tử của Công ty, sử dụng thao tác in ấn bản kèm tạo phôi đa phần áp dụng công nghệ kỹ thuật hóa, việc sử dụng lao động bằng tay là rất ít, chủ yếu thao tác công nghệ và giám sát hoạt động. Tuy nhiên vẫn còn nhiều công đoạn khác cần phải ứng dụng số hóa để đạt hiệu quả cao hơn.

Hoạt động về “Tái tạo” (Regenerate - Re) cho thấy công ty có tập trung vào việc tái tạo. Đa phần rác thải của công ty được xử lý tại nguồn từ đó lựa chọn rác thải nào có thể sử dụng, rác thải nào ko nên sử dụng và tìm ra những giải pháp tối ưu nhất để xử lý chúng mà không gây ảnh hưởng đến môi trường. Đặc biệt, trong quá trình sản xuất công ty cũng hạn chế phát sinh chất thải ngoại trừ nước rửa bản kẽm.

Tiếp sau đó là hoạt động “Chuyển đổi” đây là hành động mà việc thực hiện đạt hiệu quả tốt, qua khung ReSOLVE cho thấy doanh nghiệp đã có những thay đổi công nghệ điển hình như công nghệ in offset là một công nghệ mới và có hiệu quả cao, đồng thời cũng chú ý đến việc cập nhật sản phẩm. Điều này giúp cải thiện năng suất sản phẩm và tiết kiệm tài nguyên, tránh lãng phí.

Hoạt động “Tối ưu hóa” (Optimise - O) đây là hành động được Công ty chú trọng thực hiện, các hoạt động này đều góp phần tăng lợi ích về kinh tế cho doanh nghiệp như: giảm chi phí nguyên liệu đầu vào, giảm chi phí xử lý chất thải.

Cuối cùng là 2 nhóm hoạt động Chia sẻ và nhóm Tái sử dụng/tái chế là 2 nhóm hành động đạt số điểm thấp nhất và Công ty chưa thực hiện được. Ở hành động Tái sử dụng/tái chế, từ khâu nguyên liệu đầu vào đến quá trình tạo ra thành phẩm của Công ty đã thải ra một lượng chất thải rắn chiếm tỷ lệ trên 10% khối lượng nguyên liệu, đặc biệt một lượng nước thải nguy hại từ khâu rửa bản in chưa được xử lý. Hiện nay, Công ty chưa có những biện pháp tái chế, tái sử dụng cũng như tuần hoàn lại những chất thải đó, đòi hỏi



cần phải có biện pháp khắc phục, xử lý để thực hiện KTTH.

Từ việc phân tích điểm số nêu trên với 6 hoạt động và 40 hành động cho thấy, tiềm năng phát triển KTTH của Công ty Wongeak Hải Dương là hoàn toàn khả thi khi doanh nghiệp đã xác định được một số vấn đề tồn tại và kế thừa những mặt tích cực tại của Công ty chính đã thực hiện như sử dụng năng lượng tái tạo là năng lượng mặt trời. Trong thời gian tới, Công ty Wongeak Hải Dương sẽ xúc tiến việc lắp đặt năng lượng mặt trời nhằm góp phần làm giảm lượng điện năng tiêu thụ.

Hiện nay, Công ty Wongeak Hải Dương đang nằm bên trong khu công nghiệp VSIP Hải Dương vì thế cơ hội để hợp tác với các doanh nghiệp khác trong khu công nghiệp là rất lớn, qua đó làm tối ưu hóa chuỗi cung ứng và làm giảm chi phí. Đặc biệt là đội ngũ cán bộ quản lý và nhân viên của Công ty sau khi được chia sẻ về KTTH đều mong muốn có cơ hội được chuyển dịch sang mô hình KTTH. Với lực lượng lao động có trình độ học vấn cao và cũng có hiểu biết về KTTH thì việc áp dụng KTTH là hoàn toàn khả thi.

3.3. Đề xuất một số giải pháp thúc đẩy áp dụng KTTH tại Wongeak Hải Dương

Để đề xuất được giải pháp thúc đẩy áp dụng KTTH nhóm nghiên cứu đã sử dụng phương pháp SWOT theo khung ReSOLVE để phân tích thuận lợi và khó khăn khi thực hiện KTTH của Công ty như sau:

Bảng 3. Thuận lợi và khó khăn của Công ty Wongeak khi áp dụng KTTH

Thuận lợi	Khó khăn
Tiềm lực nhân sự môi trường của công ty mẹ lớn	Cần phải đầu tư vào công nghệ và quy trình mới sẽ tốn rất nhiều chi phí
Công nghệ máy móc hiện đại	Chấp nhận áp dụng các quy định khắt khe hơn
Cán bộ tích cực giảm thiểu tác động tiêu cực do chất thải của công ty đối với môi trường	Chưa có nguồn cung về nguyên liệu đã tái chế do Công ty không thực hiện hoạt động tái chế

Qua Bảng 3 cho thấy, Công ty Wongeak Hải Dương đang đối mặt với một số thách thức trong quá trình thực hiện KTTH, như việc chưa áp dụng phương pháp tái chế đối với giấy thừa và nước thải rửa bản in. Tuy nhiên, đã có những nỗ lực tận dụng vật liệu thừa như giấy và tiết kiệm năng lượng. Để thực hiện KTTH, Công ty có thể xem xét việc áp dụng các biện pháp tái chế cho giấy và nước thải. Công ty cũng có thể hợp tác với các doanh nghiệp trong khu công nghiệp để tối ưu hóa quy trình cung ứng và giảm thiểu chi phí. Ngoài ra, việc đầu tư vào năng lượng tái tạo, như điện mặt trời, có thể giúp giảm chi phí năng lượng và giảm tác động tiêu cực đến môi trường. Trên cơ sở phân tích đó, nhóm nghiên cứu đề xuất một số giải pháp nhằm thúc đẩy thực hiện mô hình KTTH tại Công ty Wongeak Hải Dương như sau:

Thứ nhất, Công ty cần tiếp tục nâng cao nhận thức về tầm quan trọng của KTTH, cho Lãnh đạo, cán bộ phụ trách về môi trường và toàn thể nhân viên bằng các hoạt động tuyên truyền, phổ biến, cập nhật kiến thức về KTTH vì đây chính là yếu tố quyết định sự thay đổi của các hoạt động trong công ty.

Thứ hai, đối với hoạt động Re (Regenerate) - Tái tạo và Tái sử dụng, tái chế L (Loop), hiện nay công ty chưa sử dụng nguyên liệu từ các nguồn tái tạo và chưa sử dụng năng lượng sạch, chưa “thực hành tái chế vật liệu”. Vì vậy, trong thời gian tới cần xem xét thay thế các nguyên liệu có nguồn gốc tái tạo ít phát sinh chất thải nguy hại ra môi trường bằng cách thay thế mực in thân thiện với môi trường có nguồn gốc từ thực vật, mực in gốc nước, mực in gốc khoáng nhằm bảo vệ sức khỏe cộng đồng và môi trường. Trong trường hợp phát tán ra ngoài thì sẽ dễ phân hủy, ít gây hại môi trường hơn. Đối với hoạt động Tái sử dụng, tái chế L (Loop) đang được đánh giá là hoạt động với điểm số thấp nhất theo khung ReSOLVE tại các hành động “tiêu thụ các sản phẩm tái sử dụng, “giảm tiêu thụ sản phẩm và tài nguyên”, “sử dụng chất thải để sản xuất năng lượng”, “thiết kế có tính đến khả năng tái sử dụng và tái chế”, “khai thác các chất từ chất thải” chưa được thực hiện. Đây là một trong những tiêu chí quan trọng để tiếp cận mô hình KTTH vì thế trong thời gian tới Wongeak Hải Dương cần áp dụng sản xuất sạch hơn, tăng việc tái chế chất thải từ công đoạn rửa bản in, công đoạn cắt giấy, công đoạn gấp hộp... nhằm sử dụng lại chất thải tối đa. Đồng thời, tính tới việc thay thế nguyên liệu giấy in bằng giấy tyvek, loại giấy có thể tái chế 100%, loại giấy thường được dùng trong việc in ấn nhãn mác quần áo. Giấy tyvek chống nước và rách, chịu được sự uốn gấp và là chất liệu nền in phù hợp nhằm tiến tới việc tái sử dụng giấy in.

Thứ ba, tại hoạt động - (Optimise) - Tối ưu hóa và S (Share) - Chia sẻ, các hành động còn yếu như: “thay thế việc sử dụng các chất độc hại” cần cần nhắc sử dụng các loại chất rửa thân thiện với môi trường, như isopropyl alcohol (isopropanol) và các dạng dung môi pha trộn có hàm lượng hóa chất độc hại ít. Tuy nhiên, cần chú ý tới các khuyến nghị về nồng độ pha trộn và chỉ dùng lượng cần thiết để đảm bảo vừa đủ sạch mà không gây hại cho môi trường và bản kẽm. Hành động “Có chu trình khép kín sử dụng nước trong quá trình” hiện nay nước thải rửa bản kẽm của công ty chưa tự xử lý được mà chuyển giao cho một đơn vị có chức năng. Cho nên cần đầu tư hệ thống xử lý nước thải trong thời gian tới để có thể đáp ứng yêu cầu tái sử dụng nước sau xử lý.

4. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy, hiện trạng sản xuất và thực hiện KTTH của Wongeak Hải Dương còn gặp nhiều thách thức nhất định khi nhận thức của cán bộ và nhân viên về KTTH chưa cao và trong công ty còn một số công đoạn phát sinh chất thải chưa chủ động xử lý và tuần hoàn. Việc áp dụng khung ReSOLVE với 6 hoạt động cùng 40 hành động để chấm điểm khả năng tiếp cận mô hình kinh tế tuần hoàn cho thấy công ty cần phải đẩy mạnh hoạt động có điểm số dưới 4 như: Tái tạo (Regenerate - Re), tái chế/tái sử dụng (Loop - L) và Chia sẻ (Share - S), Chuyển đổi (Exchange)... thì mới có thể tiếp cận và tiến tới mô hình KTTH.

(Xem tiếp trang 50)



Bên cạnh đó, Dự án đang hỗ trợ lắp đặt 37 trạm thủy văn, trong đó có xây dựng 37 nền tảng thu thập dữ liệu nhằm giúp kiểm soát lũ lụt và giảm thiểu rủi ro trên toàn quốc như một phần của việc mở rộng Hệ thống hỗ trợ quyết định vận hành (ODSS) ở các lưu vực miền Trung và miền Bắc [3]. Dữ liệu nâng cao này được sử dụng để dự báo lũ lụt ở hạ lưu, dự đoán các khu vực khan hiếm nước..., đồng thời tạo ra bức tranh rõ hơn về hệ thống sông và nước của quốc gia.

Dự án cũng đã lắp đặt hai phao thời tiết đặt trên hồ Malawi. Dữ liệu thời tiết, sóng và gió thu được từ phao sẽ được DCCMS sử dụng để đưa ra lời khuyên an toàn cho hàng nghìn người sử dụng và tham gia các hoạt động đánh bắt cá. Các phao thời tiết cũng sẽ theo dõi chất lượng nước trong hồ như độ mặn, độ đục và nồng độ oxy. Bằng cách này, thông tin về khí hậu không chỉ xây dựng khả năng phục hồi khí hậu và đảm bảo an ninh lương thực mà còn bảo vệ sự sống dưới nước và trên đất liền, đồng thời xây dựng các thể chế mạnh mẽ cần thiết để xây dựng lộ trình phát thải các-bon thấp, chống chịu khí hậu cho người dân Malawi.

Chương trình được thực hiện ở Malawi đã đóng góp cho SDG 2 (“Không” nạn đói), SDG 13 (Hành động vì khí hậu) bằng cách tận dụng sức mạnh của thông tin để cải thiện sinh kế cho người dân, đồng thời nâng cao nhận thức và năng lực của con người với việc lắp đặt các thiết bị cảnh báo sớm để giảm thiểu tác động của BĐKH.

KẾT LUẬN

Năm 2015, Chương trình Nghị sự 2030 với 17 SDG đã được Đại hội đồng Liên hợp quốc thông qua nhằm chấm dứt đói nghèo, bảo vệ hành tinh và đảm bảo sự thịnh vượng cho tất cả mọi người. Năm 2024 đánh dấu hơn nửa chặng đường của Chương trình Nghị sự 2030 và nhân loại còn 6 năm nữa mới đến thời hạn 2030. Trong hành trình đó, có



▲ Số hóa giúp cộng đồng Malawi nâng cao khả năng ứng phó với thiên tai

thể thấy công nghệ kỹ thuật số đóng vai trò quan trọng và trở thành nhân tố có giá trị tác động đến các SDG ở nhiều quốc gia, từ hỗ trợ các nhóm dễ tổn thương ở Niger, giám sát đa dạng sinh học ở Georgia đến tăng cường khả năng dự báo lũ lụt ở Malawi đều nhằm hiện thực hóa tầm nhìn vì một tương lai thịnh vượng, bền vững và công bằng. Tuy nhiên, sức mạnh biến đổi của công nghệ kỹ thuật số đi kèm với những rủi ro đáng kể. Nếu không có sự suy nghĩ cẩn thận và các biện pháp chủ động, quá trình chuyển đổi kỹ thuật số sẽ có nguy cơ làm gia tăng sự bất bình đẳng, phân cực cả trong và giữa các quốc gia. Vì vậy, các quốc gia trên thế giới cần phải nỗ lực đẩy mạnh chuyển đổi kỹ thuật số và SDG một cách toàn diện, đồng thời triển khai một cách có đạo đức và trách nhiệm■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. <https://www.datatopolicy.org/use-case/niger>
2. <https://undp.org/georgia/press-releases/lagodekhi-protected-areas>
3. <https://undp-climate.exposure.co/malawi>

ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG ÁP DỤNG MÔ HÌNH...

(Tiếp theo trang 23)

Sau nghiên cứu trao đổi, hầu hết cán bộ công ty đã nhận thức được vai trò và tầm quan trọng của KTTH và mong muốn thúc đẩy áp dụng tại doanh nghiệp, nghiên cứu đã gợi ý một số giải pháp như: Tiếp tục nâng cao nhận thức cho cán bộ và công nhân viên về KTTH, xem xét chuyển dịch sử dụng các nguyên liệu thân thiện với môi trường, sử dụng năng lượng tái tạo...■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Chính trị (2020), Nghị quyết số 55-NQ/TW ngày 11/2/2020 của Bộ Chính trị về định hướng Chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.
2. Thủ tướng Chính phủ (2022) Quyết định số 687/QĐ-TTg ngày 7/6/2022, phê duyệt Đề án “Phát triển KTTH ở Việt Nam”.
3. IFC và Ngân hàng Thế giới (2023) Báo cáo “Nghiên cứu Thị trường cho Việt Nam - Cơ hội và rào cản đối với tuần hoàn nhựa”.
4. <https://nhandan.vn/huy-dong-cac-nguon-luc-cho-kinh-te-tuan-hoan-post787908.html>.
5. EMP 2015 Towards a Circular Economy - Business Rationale for an Accelerated Transition. Ellen MacArthur Foundation (EMF).
6. <https://www.wongeeak.com/about-us#about-us>.