TÁI CHẾ CHẤT THẢI TẠI VIỆT NAM - THỰC TRẠNG PHÁP LÝ VÀ MỘT SỐ ĐỀ XUẤT HOÀN THIỆN

PHẠM HỒNG HẠNH
LÊ DUNG
Trường Đại học Luật Hà Nội

Nhận bài ngày 03/11/2025. Sửa chữa xong 13/12/2025. Duyệt đăng 28/12/2025.

Abstract

The article examines the development of Vietnam's legal framework on waste recycling since 2005 in the context of promoting a circular economy and meeting international emission-reduction commitments. While notable progress has been made in institutionalising recycling—particularly through the adoption of the Extended Producer Responsibility (EPR) mechanism - the system of national technical regulations remains incomplete and inconsistent. This creates challenges for quality control of recycled products, the development of secondary material markets, and the assurance of environmental safety. Accordingly, the paper outlines several recommendations to improve the regulatory framework so as to enhance recycling governance and support sustainable circular-economy development in Vietnam.

Keywords: *recycling, end-of-waste, EPR, environmental law, waste management.*

1. Đặt vấn đề

Trong xu thế toàn cầu đang thúc đẩy nền kinh tế tuần hoàn, hoạt động tái chế chất thải giữ vai trò then chốt trong việc giảm thiểu phát thải, tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên và bảo vệ môi trường (BVMT). Đây không còn là một phương thức xử lý chất thái mà trở thành công cụ thúc đẩy tăng trưởng xanh, đổi mới công nghệ và tạo dựng thị trường vật liệu thứ cấp. Tại nhiều quốc gia như Nhật Bản, Hàn Quốc hay các quốc gia nằm trong khối Liên minh châu Âu, hệ thống pháp luật về tái chế được xây dựng đầy đủ, trong đó, quy chuẩn kỹ thuật và tiêu chí để chất thải sau xử lý được xem là sản phẩm đóng vai trò trụ cột. Tuy nhiên, trong bối cảnh hiện nay, Việt Nam đang phải đối mặt với khối lượng chất thải rắn sinh hoạt và công nghiệp ngày càng gia tăng cùng với quá trình đô thị hóa nhanh. Tỷ lệ tái chế còn thấp, phần lớn diễn ra theo phương thức phi chính thức, thủ công, nhỏ lẻ, thiếu kiểm soát chất lượng. Một trong những nguyên nhân cốt lõi của tình trạng này là thiếu một hệ thống quy chuẩn kỹ thuật rõ ràng, đầy đủ và phù hợp với thông lệ quốc tế.

Tại Việt Nam, các quy định về tái chế chất thải đã được hình thành từ Luật BVMTnăm 2005, song chủ yếu mang tính định hướng và chưa có các quy chuẩn kỹ thuật cụ thể cho hoạt động tái chế. Luật BVMT năm 2014 và các văn bản hướng dẫn tiếp theo đã bổ sung yêu cầu về quy chuẩn kỹ thuật trong xử lý và tái chế chất thải, tuy nhiên cách tiếp cận vẫn thiên về kiểm soát đầu ra của cơ sở xử lý, chưa chú trọng đầy đủ đến chất lượng sản phẩm tái chế. Luật BVMTnăm 2020 đánh dấu bước chuyển quan trọng khi đưa trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất (Extended Producer Responsility – EPR)[1] trở thành công cụ pháp lý trọng tâm trong lĩnh vực tái chế. Theo đó, trách nhiệm tái chế được gắn trực tiếp với nhà sản xuất, nhà nhập khẩu đối với các sản phẩm, bao bì cụ thể, thông qua nghĩa vụ tổ chức tái chế hoặc đóng

1) Trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất là *"cách tiếp cận của chính sách môi trường, theo đó trách nhiệm của nhà sản xuất một loại sản phẩm được mở rộng tới giai đoạn thải bỏ trong vòng đời của sản phẩm đó"* (Hướng dẫn thực hiện Công ước Basel của Liên Hợp Quốc năm 2019). EPR yêu cầu nhà sản xuất có trách nhiệm quản lý các sản phẩm sau khi trở thành rác thải, bao gồm: thu gom, tiền xử lý như phân loại, tháo dỡ hoặc khử ô nhiễm; tái sử dụng; thu hồi (bao gồm tái chế và thu hồi năng lượng hoặc cuối cùng thải bỏ.

góp tài chính. Các quy định tại Nghị định của Chính phủ số 08/2022/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật BVMTvà Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường, quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật BVMTđã tạo khuôn khổ pháp lý cho việc triển khai EPR, góp phần hình thành nguồn lực tài chính ổn định cho hoạt động tái chế, thúc đẩy đầu tư công nghệ và chuyển dịch quản lý chất thải từ cách tiếp cận "xử lý" sang tiếp cận dựa trên vòng đời sản phẩm, qua đó đóng vai trò then chốt trong phát triển kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Quy định về tái chế chất thải theo pháp luật quốc tế và một số khu vực nhất định

2.1.1. Công ước Basel

Công ước Basel về kiểm soát vận chuyển xuyên biên giới chất thải nguy hại và việc tiêu hủy chúng được thông qua năm 1989, có hiệu lực từ năm 1992, là văn kiện quốc tế quan trọng nhất điều chỉnh hoạt động quản lý, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại trên phạm vi toàn cầu. Công ước đặt ra các nguyên tắc nền tảng gồm: 1) Nghĩa vụ quản lý chất thải một cách an toàn; 2) Kiểm soát vận chuyển xuyên biên giới thông qua cơ chế "đồng thuận trước khi xuất khẩu"; và 3) Hạn chế vận chuyển chất thải đến các quốc gia không có năng lực kỹ thuật hoặc điều kiện cần thiết để xử lý an toàn [8, tr. 4].

Bên cạnh đó, hệ thống Hướng dẫn kĩ thuật được Hội nghị các bên (Conference of the Parties - COP) thông qua nhằm hỗ trợ các quốc gia thực thi Công ước Basel, trong đó quy định cụ thể các yêu cầu kỹ thuật đối với từng loại chất thải như chất thải nhựa, các chất ô nhiễm hữu cơ khó phân hủy, thiết bị điện – điện tử, v.v. Tài liệu "Hướng dẫn kỹ thuật về quản lý môi trường hợp lý đối với chất thải nhựa" của Chương trình Môi trường Liên hợp quốc (United Nations Environment Programme - UNEP) (2023) nhấn mạnh rằng hoạt động tái chế phải bảo đảm được tiến hành theo cách thức phù hợp với môi trường, giảm thiểu phát thải và tuân thủ các tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia hoặc khu vực tiến hành [9, tr. 12]. Những hướng dẫn này đóng vai trò là cơ sở để các quốc gia thành viên ban hành các văn bản tương ứng, nhằm bảo đảm thống nhất phương pháp xử lý và các tiêu chí an toàn môi trường trong hoạt động tái chế.

2.1.2. Liên minh châu Âu (European Union - EU)

EU là khu vực có hệ thống pháp luật và quy chuẩn kỹ thuật về quản lý chất thải hoàn thiện hàng đầu thế giới. Chỉ thị Khung về Chất thải (Directive 2008/98/EC) đưa ra định nghĩa pháp lý cơ bản cho "chất thải" là bất kỳ chất hoặc vật thể nào mà người nắm giữ loại bỏ, có ý định loại bỏ hoặc buộc phải loại bỏ [2, tr. 3]. Chỉ thị này cũng xác lập nguyên tắc "thang phân cấp xử lý chất thải", theo đó ưu tiên phòng ngừa, tái sử dụng, tái chế, thu hồi năng lượng và cuối cùng là chôn lấp [2, tr. 4].

Một điểm đặc biệt là cơ chế "end-of-waste", quy định các điều kiện mà theo đó chất thải sau khi được xử lý có thể được xem là sản phẩm hoặc nguyên liệu thứ cấp. Cụ thể, Điều 6 của Chỉ thị nêu rõ: "Chất thải sẽ chấm dứt là chất thải khi nó đã trải qua một quy trình phục hồi, bao gồm tái chế, và đáp ứng các tiêu chí cụ thể: (a) Vật liệu được sử dụng cho mục đích cụ thể; (b) Có thị trường hoặc nhu cầu cho vật liệu đó; (c) Đáp ứng yêu cầu kỹ thuật và pháp lý đối với sản phẩm; (d) Việc sử dụng không gây tác động xấu đến môi trường hoặc sức khỏe con người". Trên cơ sở đó, EU đã ban hành một loạt quy định kỹ thuật chuyên ngành để cụ thể hóa cơ chế "end-of-waste"[2] nhằm xác định rõ tiêu chuẩn chất lượng, thành phần và quy trình kiểm định, đảm bảo rằng sản phẩm tái chế có thể lưu thông như hàng hóa thông thường trên thị trường EU mà không cần giấy phép chất thải. Mô hình này giúp thị trường vật liệu thứ cấp hoạt động ổn định, rõ ràng và minh bạch, đồng thời gắn liền với cơ chế EPR, đã tạo động lực để các doanh nghiệp chú trọng khâu thiết kế sản phẩm thân thiện hơn với môi trường, giảm thiểu phát thải và thúc đẩy sự phát triển của nền kinh tế tuần hoàn.

2.1.3. Kinh nghiệm của Đức

Đức là quốc gia đi đầu thế giới trong việc kết hợp công cụ pháp lý, kinh tế và kỹ thuật để quản lý

2) Quy định số 333/2011 đối với sắt, thép; Quy định số 1179/2012 đối với thủy tinh; và Quy định số 715/2013 đối với đồng.

chất thải và thúc đẩy tái chế. Hệ thống quản lý rác thải và chính sách phân loại của nước này đã mở đường cho các quốc gia khác áp dụng các biện pháp xanh hơn trong việc xử lý và thu gom rác thải [3]. Đức đã sử dụng 03 chính sách quan trọng nhằm cải thiện hệ thống quản lý chất thải[3], các văn bản này đều dựa trên nguyên tắc "người gây ô nhiễm phải trả tiền", tức là các nhà sản xuất và ngành công nghiệp tư nhân cũng có trách nhiệm loại bỏ chất thải và chi trả chi phí. EPR cũng đóng vai trò không nhỏ trong công cuộc này bằng cách khuyến khích doanh nghiệp giảm vật liệu đóng gói, tái sử dụng bao bì và áp dụng công nghệ tái chế đạt chuẩn kỹ thuật cao, đồng thời tạo nguồn tài chính cho hệ thống thu gom và phân loại rác tại nguồn. Nhờ vậy, Đức đạt được các kết quả ấn tượng, tỷ lệ tái chế đã tương đối cao trong nhiều thập kỷ qua. Theo Cơ quan Môi trường Liên bang Đức, nước này đạt tỷ lệ tái chế bao bì lên tới 90,3% vào năm 2022, vượt xa mục tiêu 65% của EU cho năm 2025. Đồng thời, dữ liệu từ Cơ quan Thống kê của EU (Eurostat) cho thấy Đức chỉ chôn lấp khoảng 1% rác thải đô thị, trong khi mức trung bình của EU là 24% [5]. Việc giảm mạnh tỷ lệ chôn lấp không chỉ phản ánh hiệu quả vượt trội của chính sách tái chế, mà còn cho thấy tác động tích cực đến BVMTvà giảm phát thải khí nhà kính.

Ngoài ra, nhiều bang ở Bắc Mỹ, Nam Úc và khoảng 10 quốc gia châu Âu đã áp dụng Hệ thống hoàn tiền đặt cọc (Deposit Refund System – DRS). Theo đó, các chai có thể tái chế được dán nhãn đặc biệt, và người mua phải trả một khoản đặt cọc nhỏ, được hoàn lại khi mang chai rỗng trả về cửa hàng. Hệ thống DRS đã chứng minh hiệu quả vượt trội tại Đức, nơi tỷ lệ hoàn trả đạt tới 98,4% kể từ khi chương trình được triển khai.

2.2. Thực trạng pháp lý và thực tiễn triển khai tái chế chất thải ở Việt Nam hiện nay

Theo nghiên cứu của Mordor Intelligence, thị trường tái chế tại Việt Nam hiện nay đang phát triển mạnh mẽ, với giá trị ước tính đạt 1,68 tỷ USD vào năm 2025 và dự kiến tăng lên khoảng 2,34 tỷ USD vào năm 2030, phản ánh tốc độ tăng trưởng (CAGR) là 6,58% trong giai đoạn dự báo.

Động lực thúc đẩy tăng trưởng thị trường chủ yếu đến từ việc triển khai các chính sách kinh tế tuần hoàn, dòng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) gia tăng, cùng với các quy định bắt buộc về EPR đang mở rộng nguồn lực tài chính cho hệ thống thu gom – tái chế.

Trong gần hai thập kỷ qua, chính sách pháp luật của Việt Nam về quản lý và tái chế chất thải đã có những bước phát triển đáng kể, từng bước hình thành hành lang pháp lý cho kinh tế tuần hoàn và ngành công nghiệp tái chế. Thông qua việc thực hiện EPR của các doanh nghiệp đã giúp cải thiện tài chính cho hoạt động thu gom rác thải. Đồng thời, các dự án tái chế hóa học cũng bắt đầu tạo ra các loại vật liệu có giá trị cao hơn như tái chế nhựa, dệt may và pin. Bên cạnh đó, việc hợp tác công nghệ với các tập đoàn đa quốc gia như Coca Cola, FrieslandCampina, La Vie, Nestlé, NutiFood, Suntory PepsiCo, Tetra Pak, TH Group và URC Việt Nam,... giúp giảm "đường cong học tập" của các doanh nghiệp vừa và nhỏ trong nước.

Ngoài ra, Nghị quyết số 122/NQ-CP năm 2025 của Chính phủ về "Phát triển công nghiệp tái chế và sử dụng hiệu quả tài nguyên" đã đề ra chủ trương hoàn thiện tiêu chuẩn kỹ thuật, thúc đẩy tái chế, tái sử dụng chất thải, hướng tới mục tiêu giảm 30% lượng rác thải nhựa ra môi trường vào năm 2030. Chính phủ cũng đang triển khai thí điểm phân loại rác tại nguồn tại nhiều địa phương, đặc biệt ở Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh, qua đó tạo nguồn nguyên liệu ổn định cho ngành tái chế.

Trước những tích cực khả quan như vậy, không thể phủ nhận rằng Việt Nam hiện đang nằm trong top 5 quốc gia tạo ra nhiều rác thải nhựa đại dương nhất thế giới, tương đương 280.000 tấn mỗi năm, theo báo cáo của Jambeck. Trong khi đó, lượng rác thải rắn tại các đô thị của Việt Nam được dự đoán sẽ tăng 38% trong giai đoạn 2016-2030, tương đương mức từ 11,6 triệu tấn lên tới 15,9 triệu tấn. Đây là mức tăng nhanh thứ tư châu Á, theo Báo cáo chất thải: Thực trạng toàn cầu 2.0 – Bức tranh tổng quan về quản lý chất thải rắn đến năm 2050 của Ngân hàng Thế giới (World Bank - WB) công bố năm 2018 [6]. Lĩnh vực tái chế tại Việt Nam vẫn còn nhiều hạn chế nhất định trong quy định pháp luật và thực

3) Đạo luật Bao bì (The Packaging Ordinance - 1991), Hệ thống Dấu chấm xanh (The Green Dot System - 1991), Luật về chu trình vật chất khép kín và quản lý chất thải (Closed Substance Cycle and Waste Management Act - 1996)

tiễn thi hành:

2.2.1. Quy định pháp luật

Thứ nhất, hệ thống quy định pháp luật về tái chế tại Việt Nam còn thiếu đồng bộ và chưa hoàn chỉnh, đặc biệt là về tiêu chuẩn kỹ thuật và các tiêu chí cụ thể để rác thải trở thành nguồn nguyên liệu cho ngành công nghiệp tái chế. Mặc dù Luật BVMT năm 2020 đã ghi nhận tái chế là một hoạt động trọng tâm trong quản lý chất thải và lần đầu tiên thiết lập cơ chế EPR, song đến nay Việt Nam chưa ban hành tiêu chí "end-of-waste" cụ thể cho từng loại vật liệu tái chế. Việc thiếu các tiêu chí này khiến quá trình xác định thời điểm chất thải chấm dứt tư cách pháp lý của "chất thải" để trở thành "sản phẩm, hàng hóa hợp pháp" vẫn còn mơ hồ, làm gia tăng rủi ro pháp lý cho doanh nghiệp tái chế.

Các tiêu chí này tạo ra cơ sở pháp lý quan trọng cho việc lưu thông và sử dụng vật liệu tái chế trong chuỗi sản xuất công nghiệp. Sự thiếu vắng quy định ở Việt Nam làm hạn chế khả năng hình thành thị trường vật liệu tái chế thứ cấp.

Hơn nữa, nói riêng với chính sách EPR, mặc dù đã có quy định nhưng vẫn khó khăn khi áp dụng do cơ chế điều phối và vận hành kém hiệu quả, dẫn đến hệ thống EPR hiện nay không được thực hiện đúng cách và ít doanh nghiệp tuân thủ theo quy định, trong khi đó EPR được xem là chính sách thúc đẩy nguồn nguyên liệu dồi dào cho lĩnh vực tái chế.

Thứ hai, các quy định pháp luật liên quan đến lĩnh vực tái chế còn phân tán và chồng chéo. Hiện nay có nhiều văn bản quy định về quản lý chất thải và tái chế (được tác giả đề cập ở trên), nhưng lại chưa có một văn bản pháp lý mang tính tổng thể, quy đinh thống nhất với mục tiêu phát triển ngành công nghiệp tái chế. Các tiêu chuẩn về công nghệ, kiểm soát môi trường đến phát triển thị trường sản phẩm tái chế,… chưa được cụ thể hóa trong luật, dẫn đến việc việc thực hiện pháp luật tại địa phương và doanh nghiệp thiếu nhất quán.

Thứ ba, mặc dù ngành tái chế hiện đang được hưởng mức ưu đãi đầu tư tương đối thuận lợi, nhưng khuôn khổ pháp lý vẫn còn thiếu các công cụ điều tiết mang tính định hướng dài hạn cho sự phát triển bền vững của ngành. Hệ thống pháp luật hiện nay mới chủ yếu tập trung vào ưu đãi đầu vào, trong khi chưa xây dựng đầy đủ các cơ chế điều tiết thị trường đầu ra của sản phẩm tái chế, như cơ chế mua sắm công ưu tiên vật liệu tái chế, nghĩa vụ sử dụng tỷ lệ tối thiểu vật liệu tái chế trong sản xuất, hay cơ chế bình ổn giá đối với nguyên liệu tái chế thứ cấp [1]. Điều này khiến hiệu quả của các chính sách ưu đãi chưa được phát huy đầy đủ và chưa tạo ra động lực dài hạn cho doanh nghiệp đầu tư vào công nghệ tái chế tiên tiến.

2.2.2. Thực tiễn thi hành pháp luật:

Thứ nhất, việc kiểm soát môi trường và tuân thủ quy định tại các cơ sở tái chế còn yếu. Hệ quả trực tiếp là nhiều làng nghề tái chế trở thành "điểm nóng ô nhiễm", ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe người dân do khí thải, nước thải và bụi từ quá trình đốt, rửa, nghiền chất thải. Tại một số làng tái chế nhựa như Minh Khai (Hưng Yên cũ) hay Phan Bội (Nam Định cũ), nồng độ bụi và hóa chất độc hại thường xuyên vượt quy chuẩn cho phép, cho thấy lỗ hổng lớn trong khâu kiểm soát kỹ thuật và cấp phép môi trường [4].

Thứ hai, năng lực quản lý nhà nước và hệ thống kiểm định còn hạn chế. Năng lực kiểm định, chứng nhận chất lượng sản phẩm tái chế của các cơ quan chuyên môn vẫn còn yếu. Điều này gây khó khăn cho việc kiểm soát chất lượng sản phẩm tái chế và làm suy giảm niềm tin của thị trường.

Thứ ba, nhu cầu tiêu dùng vật liệu tái chế chưa thật sự tăng cao, người tiêu dùng có thái độ "lo lắng, e ngại" trước sự an toàn của các loại sản phẩm tái chế. Nguồn cầu không có nhiều dẫn đến nguồn cung cũng bị ảnh hưởng, thiếu động lực cho những doanh nghiệp trong lĩnh vực này tiếp tục phát triển.

2.3. Một số đề xuất hoàn thiện quy định pháp luật Việt Nam về tái chế chất thải

2.3.1. Việt Nam cần sớm hoàn thiện tiêu chí kỹ thuật "end-of-waste" áp dụng cho từng nhóm vật liệu cụ thể như nhựa, giấy, kim loại, pin và thiết bị điện – điện tử. Giúp xác định rõ khi nào một vật liệu tái chế được coi là sản phẩm hợp pháp, đủ điều kiện lưu hành trên thị trường, thay vì vẫn bị xem là "chất

thải" như hiện nay. Các tiêu chí có thể được xây dựng dựa trên mô hình của Liên minh châu Âu, được hình thành dựa trên bốn yếu tố cơ bản của EU, gồm: (i) vật liệu có mục đích sử dụng cụ thể; (ii) có thị trường hoặc nhu cầu thực tế; (iii) đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật và quy định về an toàn môi trường; và (iv) việc sử dụng không gây tác động xấu đến sức khỏe con người. Khi tiêu chí này được xác lập, chất thải sau xử lý có thể được công nhận là hàng hóa hợp pháp, đủ điều kiện lưu thông và xuất khẩu.

2.3.2. Tăng cường năng lực kỹ thuật, kiểm nghiệm và chứng nhận sản phẩm tái chế. Bộ Nông nghiệp và Môi trường cần chủ trì xây dựng mạng lưới phòng thí nghiệm đạt chuẩn quốc gia, phục vụ việc thử nghiệm, kiểm định và chứng nhận sản phẩm tái chế. Do đó, cần thiết thành lập Trung tâm Kiểm định quốc gia về sản phẩm tái chế, có chức năng đánh giá quy trình tái chế, chứng nhận chất lượng và cấp nhãn sinh thái cho các sản phẩm đạt chuẩn.

2.3.3. Việc triển khai EPR cần được cụ thể hóa và minh bạch hóa trách nhiệm tài chính của doanh nghiệp. Theo đó, các nhà sản xuất, nhập khẩu phải đóng phí tái chế dựa trên khối lượng sản phẩm hoặc bao bì đưa ra thị trường, và khoản thu này phải được quản lý tập trung, sử dụng minh bạch để đầu tư vào hệ thống thu gom – tái chế.

3. Kết luận

Việt Nam đã đạt được những tiến bộ đáng kể trong hoàn thiện khung pháp lý về tái chế chất thải, đặc biệt với cơ chế EPR và định hướng kinh tế tuần hoàn. Tuy vậy, hệ thống quy chuẩn kỹ thuật còn thiếu và phân tán, chất lượng sản phẩm tái chế chưa đồng bộ, thị trường vật liệu thứ cấp phát triển chậm, và khu vực tái chế phi chính thức vẫn chiếm ưu thế. Do đó, việc ban hành tiêu chí end-of-waste, củng cố năng lực kiểm định, thúc đẩy công nghiệp tái chế và tăng cường hợp tác quốc tế là giải pháp then chốt nhằm bảo đảm quản lý hiệu quả và phát triển bền vững.

Tài liệu tham khảo

[1] Ly Ly Cao (2024). *Ngành công nghiệp tái chế của Việt Nam: Từ thách thức đến cơ hội.* Việt Nam News. Nguồn: https://vietnamnews.vn/economy/1653245/viet-nam-s-recycling-industry-challenges-to-opportunities.html. Truy cập ngày 18/12/2025.

[2] Nghị viện châu Âu và Hội đồng Liên minh châu Âu (2008). *Chỉ thị 2008/98/EC về chất thải (Chỉ thị khung về chất thải)*. Công báo Liên minh châu Âu, L 312/3.

[3] Martina Igini. (2022). *Quản lý chất thải ở Đức đang thay đổi cuộc chơi.* Nguồn: https://earth.org/waste-management-germany/. Truy cập ngày 11/11/2025.

[4] Quỳnh Nguyễn (2025). *Tiềm năng và những khó khăn trong việc tái chế rác nhựa, quản lý chất thải tại Việt Nam.* Nguồn: https://vneconomy.vn/tiem-nang-va-nhung-kho-khan-trong-viec-tai-che-rac-nhua-quan-ly-chat-thai-tai-viet-nam.htm. Truy cập ngày 27/10/2025.

[5] Sam Caplen. (2022). *Đức và trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất đối với bao bì: Mô hình quản lý chất thải bền vững*. Nguồn: https://clarity.eco/news/germany-and-epr-for-packaging-a-model-for-sustainable-waste-management/. Truy cập ngày 11/11/2025.

[6] TheLeader. (2025). *9 ông lớn ngành tiêu dùng bắt tay thành lập Liên minh tái chế bao bì Việt Nam.* Nguồn: https://hanoiba.org.vn/9-ong-lon-nganh-tieu-dung-bat-tay-thanh-lap-lien-minh-tai-che-bao-bi-viet-nam. Truy cập ngày 29/11/2025.

[7] Trần Bích Hồng (2025). *Thực trạng và đề xuất các giải pháp về thị trường sản phẩm tái chế từ chất thải rắn sinh hoạt tại Việt Nam*. Tạp chí Môi trường, số 10.

[8] UNEP (1989). *Công ước Basel về kiểm soát việc vận chuyển qua biên giới các chất thải nguy hại và việc tiêu hủy chúng.*

[9] UNEP (2023). *Hướng dẫn kỹ thuật về quản lý môi trường hợp lý đối với chất thải nhựa.*