ĐẶT CỌC – HOÀN TRẢ: Công cụ thúc đẩy thu gom - tái chế tuần hoàn trong quản lý bao bì đồ uống và định hướng áp dụng cho Việt Nam

1. MỞ ĐẦU

Trong bối cảnh ô nhiễm rác thải bao bì ngày càng trầm trọng, mô hình Đặt cọc – Hoàn trả (DRS) đang nổi lên như một trong những giải pháp hiệu quả nhất để nâng cao tỷ lệ thu gom và tái chế bao bì đồ uống trên toàn cầu. Sự gia tăng tiêu thụ đồ uống đóng chai và đóng lon, cùng với hệ thống quản lý chất thải đô thị còn nhiều hạn chế, đang khiến lượng bao bì nhựa và kim loại thất thoát ra môi trường ở mức cao. Tại Việt Nam, lượng bao bì đồ uống bằng PET, nhôm và thủy tinh tăng mạnh hàng năm, trong khi tỷ lệ thu gom và tái chế vẫn chủ yếu dựa vào khu vực phi chính thức và tồn tại nhiều bất cập: dòng vật liệu bị thất thoát, chất lượng tái chế thấp, ít hướng tới tái chế vòng kín, và không đáp ứng được yêu cầu của sản xuất bền vững.

Với bối cảnh quốc tế đang thay đổi nhanh chóng, nhiều quốc gia đã đặt ra các mục tiêu tham vọng về tái chế bao bì nhằm đáp ứng yêu cầu của mô hình kinh tế tuần hoàn và cam kết khí hậu. Theo nhiều thống kê gần đây, hơn 50 quốc gia và vùng lãnh thổ đã triển khai hoặc đang chuẩn bị triển khai DRS, với những kết quả ấn tượng về hiệu quả thu gom, chất lượng vật liệu và khả năng tài chính tự duy trì của hệ thống. Đáng chú ý, DRS không chỉ được áp dụng tại những nền kinh tế phát triển như Đức hay Na Uy, mà còn lan rộng tới nhiều quốc gia mới nổi và đang phát triển như Lithuania, Romania, Uzbekistan hay một số nước Đông Nam Á.

Đối với Việt Nam, DRS đã bắt đầu được xem xét như một bước phát triển tiếp theo của chính sách Trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất (EPR). Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và các nghị định hướng dẫn đã tạo nền tảng pháp lý cho EPR trong quản lý bao bì, nhưng thực tiễn cho thấy cơ chế thu gom – tái chế dựa trên EPR hiện tại chưa thể tạo ra bước đột phá về tỷ lệ thu gom và chất lượng vật liệu. Trong bối cảnh này, việc nghiên cứu và tiến tới triển khai DRS mang ý nghĩa quan trọng, không chỉ trong mục tiêu giảm ô nhiễm mà còn nhằm thúc đẩy ngành công nghiệp tái chế trong nước phát triển bền vững hơn.

2. KHÁI QUÁT VỀ CƠ CHẾ ĐẶT CỌC – HOÀN TRẢ VÀ CÁC LỢI ÍCH MÔI TRƯỜNG, KINH TẾ, XÃ HỘI

Cơ chế DRS được thiết kế như một công cụ kinh tế nhằm thúc đẩy người tiêu dùng có trách nhiệm với bao bì sau khi sử dụng. Khi mua sản phẩm, người tiêu dùng trả thêm một khoản đặt cọc nhỏ và sẽ được hoàn lại khi trả lại bao bì rỗng tại các điểm hoàn trả được xác định trong hệ thống. Khoản đặt cọc này đóng vai trò là động lực trực tiếp để khuyến khích hành vi hoàn trả, giúp tăng mạnh lượng bao bì được thu gom đúng cách. Tuy nhiên, giá trị đặt cọc chỉ là yếu tố bề nổi; điều quyết định hiệu quả của DRS nằm ở cách hệ thống được thiết kế và vận hành, bao gồm tính thuận tiện, minh bạch và khả năng kiểm soát toàn chuỗi.

Trong các mô hình vận hành thành công, DRS thường gắn với một tổ chức vận hành hệ thống (System Operator – SO), thường là tổ chức phi lợi nhuận do các nhà sản xuất và nhà bán lẻ thành lập. SO chịu trách nhiệm quản lý tài chính, dữ liệu, vận hành logistics thu gom, xử lý, phân loại và tái chế vật liệu. Nhà nước đóng vai trò thiết lập khung pháp lý, đặt ra các nghĩa vụ, tiêu chuẩn vận hành và giám sát thực thi. Việc phân tách vai trò giữa doanh nghiệp và cơ quan nhà nước giúp đảm bảo tính minh bạch, tránh xung đột lợi ích và khuyến khích sự chủ động của doanh nghiệp trong tối ưu hóa hiệu quả.

Một hệ thống DRS hiệu quả thường bao gồm một số cấu phần then chốt. Thứ nhất, mức đặt cọc phải đủ cao để tạo động lực hoàn trả, nhưng cũng phải cân đối với khả năng chi trả của người dân. Thứ hai, mạng lưới điểm hoàn trả phải rộng, thuận tiện và đa dạng, phù hợp với thói quen tiêu dùng. Thứ ba, nhãn nhận dạng và mã vạch phải đảm bảo khả năng theo dõi bao bì trong toàn hệ thống, giúp giảm thiểu gian lận và tăng tính minh bạch. Thứ tư, cơ chế tài chính của hệ thống cần tự duy trì thông qua tiền đặt cọc không hoàn trả, phí đóng góp của doanh nghiệp và doanh thu từ tái chế. Cuối cùng, hạ tầng phân loại và tái chế phải đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật để đảm bảo vật liệu thu gom được tái chế theo mô hình vòng kín.

Điểm đặc biệt quan trọng của DRS là khả năng thu gom vật liệu chất lượng cao, đặc biệt là đối với PET và nhôm, hai loại bao bì có giá trị tái chế lớn và phù hợp để tái chế thành bao bì mới. Đây là nền tảng để phát triển mô hình tái chế vòng kín, giảm nhu cầu nguyên liệu thô, tiết kiệm năng lượng và giảm phát thải khí nhà kính trong toàn chuỗi giá trị. Trong bối cảnh các tập đoàn đồ uống toàn cầu đặt

mục tiêu tăng sử dụng vật liệu tái chế, DRS trở thành công cụ then chốt đảm bảo nguồn cung ổn định, chất lượng và tuân thủ tiêu chuẩn an toàn thực phẩm.

DRS đồng thời tạo ra hệ sinh thái lợi ích đa chiều ở cả khía cạnh môi trường, kinh tế và xã hội. Về môi trường, DRS giúp nâng tỷ lệ thu gom bao bì lên mức vượt trội, thường đạt 80–95% tại các quốc gia đã triển khai thành công. Tỷ lệ này tạo ra sự khác biệt đáng kể so với mô hình thu gom hỗn hợp truyền thống, vốn ít khi vượt quá 30–40% và có mức thất thoát lớn. Khi người dân có động lực tài chính để trả lại bao bì, lượng bao bì bị vứt bừa bãi giảm mạnh, góp phần giảm rác thải nhựa đường phố và rác thải đại dương, với mức giảm được ghi nhận từ 30–50% tại một số quốc gia châu Âu.

Về kinh tế, DRS giúp hình thành chuỗi cung ứng nguyên liệu tái chế ổn định, có chất lượng cao và giá trị kinh tế lớn. Nguồn thu từ vật liệu tái chế và khoản đặt cọc không hoàn trả góp phần đáng kể vào tài chính hệ thống, giảm chi phí cho doanh nghiệp. Các quốc gia vận hành DRS thành công cho thấy hệ thống này có thể tự duy trì mà không phụ thuộc ngân sách Nhà nước, giúp giảm gánh nặng tài chính công và tạo cơ chế thị trường cho ngành tái chế phát triển. Khi nguồn vật liệu sạch và ổn định được đảm bảo, doanh nghiệp có động lực đầu tư vào công nghệ tái chế hiện đại và đạt chuẩn quốc tế, gia tăng giá trị kinh tế trong nước và giảm phụ thuộc vào nguyên liệu tái chế nhập khẩu.

Về xã hội, DRS đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy hành vi tiêu dùng bền vững và tăng cường sự tham gia của cộng đồng vào hoạt động tái chế. Ở nhiều quốc gia, hệ thống này giúp nâng cao thu nhập cho lực lượng thu gom rác, đặc biệt khi được tích hợp cùng khu vực thu gom phi chính thức. Việc xác lập cơ chế hoàn trả minh bạch, dễ hiểu và dễ tiếp cận giúp người dân cảm nhận được vai trò của mình trong việc giảm phát thải rác thải nhựa. Đối với các nước đang phát triển, DRS còn mở ra cơ hội tích hợp người thu gom phi chính thức vào hệ thống thu gom chính thức, góp phần bảo đảm sinh kế ổn định và cải thiện điều kiện lao động, đồng thời giảm thiểu rủi ro an toàn và nâng cao chất lượng dịch vụ thu gom.

3. KINH NGHIỆM QUỐC TẾ

Kinh nghiệm của Na Uy cho thấy một hệ thống DRS chỉ đạt hiệu quả cao khi được vận hành bởi một tổ chức thống nhất, minh bạch và có đủ năng lực điều phối toàn chuỗi. Infinitum, tổ chức phi lợi nhuận do ngành đồ uống và bán lẻ đồng sáng lập, chịu trách nhiệm từ vận hành máy hoàn trả tự động, kiểm đếm, xử lý dữ liệu đến điều phối tài chính và dòng vật liệu tái chế. Nhờ mô hình vận hành tập trung và cơ chế tài chính tự duy trì dựa trên tiền đặt cọc không hoàn trả cùng doanh thu vật liệu, tỷ lệ thu gom PET và lon nhôm của Na Uy luôn duy trì trên 90%. Một điểm đặc biệt là Na Uy kết hợp DRS với chính sách thuế môi trường: sản phẩm đạt tỷ lệ thu gom quốc gia sẽ được giảm hoặc miễn thuế đồ uống, tạo động lực mạnh mẽ để doanh nghiệp tuân thủ và tối ưu hóa thiết kế bao bì. Với mức đặt cọc vừa phải nhưng hệ thống hoàn trả rất tiện lợi và được quản trị minh bạch, Na Uy hình thành mô hình DRS bền vững, ít phụ thuộc ngân sách và có độ tin cậy cao – là kinh nghiệm quan trọng cho Việt Nam khi xây dựng tổ chức vận hành trung tâm và hệ thống chính sách đi kèm.

Trái với Na Uy, Đức vận hành DRS trong thị trường quy mô lớn và phức tạp, nơi yêu cầu kiểm soát nhận diện bao bì và chống gian lận được đặt lên hàng đầu. Đức áp dụng cơ chế đăng ký sản phẩm bắt buộc và hệ thống nhận diện bao bì dựa trên mã vạch thống nhất, giúp kiểm soát tốt dòng bao bì nhưng cũng đòi hỏi hạ tầng quản trị dữ liệu mạnh và quy trình kiểm toán nghiêm ngặt. Gian lận xuyên biên giới – đặc biệt tại các khu vực giáp ranh với quốc gia không áp dụng DRS – càng làm yêu cầu này trở nên cấp thiết. Hệ thống phí đặt cọc và phí đóng góp tại Đức được thiết kế khá phức tạp để phản ánh đúng chi phí xử lý theo loại vật liệu, song điều này cũng làm tăng thách thức quản trị và yêu cầu nền tảng IT có độ chính xác cao cho quy trình đối soát và quyết toán. Kinh nghiệm Đức cho thấy tầm quan trọng của hệ thống nhận diện bao bì chuẩn hóa ngay từ đầu và khuyến nghị Việt Nam nên áp dụng cơ chế phí đơn giản trong giai đoạn đầu, sau đó mới tiến tới phân loại phí theo mức độ thân thiện môi trường khi hệ thống đã ổn định.

Lithuania là ví dụ điển hình về một quốc gia quy mô nhỏ nhưng đạt thành công nhanh nhờ thiết kế chính sách rõ ràng và áp dụng mức độ tự động hóa cao. Ngay khi triển khai năm 2016, Lithuania đặt mục tiêu thu

Hệ thống đặt cọc – hoàn trả tại Đức

gom tối thiểu 90% PET và kim loại trong luật, tạo cơ chế trách nhiệm rõ ràng và buộc các bên tham gia phối hợp thực thi nghiêm túc. Hơn 90% lượng bao bì được hoàn trả thông qua máy tự động (RVM), giúp giảm chi phí kiểm đếm, hạn chế sai sót và tạo trải nghiệm thuận tiện cho người dân. Các khu vực ít siêu thị được bổ sung điểm hoàn trả thủ công để đảm bảo bao phủ dịch vụ. Tổ chức vận hành USAD hoạt động phi lợi nhuận, quản lý tập trung tài chính, dữ liệu và logistics, đồng thời sở hữu vật liệu tái chế để đảm bảo tối đa hóa giá trị kinh tế. Thành công của Lithuania cho thấy một hệ thống DRS hiệu quả không phụ thuộc vào quy mô thị trường, mà vào mục tiêu pháp lý rõ ràng, sự tiện lợi đối với người tiêu dùng và mô hình vận hành minh bạch. Đây là kinh nghiệm đặc biệt hữu ích cho Việt Nam khi bước vào giai đoạn xây dựng nền tảng pháp lý và thử nghiệm mô hình.

4. ĐỀ XUẤT ĐỊNH HƯỚNG ÁP DỤNG CƠ CHẾ ĐẶT CỌC – HOÀN TRẢ TẠI VIỆT NAM

Việt Nam đang đứng trước cơ hội lớn để chuyển đổi hệ thống quản lý bao bì sang mô hình hiện đại, hiệu quả và tuần hoàn hơn thông qua việc triển khai DRS. Tuy nhiên, khác với các quốc gia phát triển hoặc đã có hệ thống thu gom riêng biệt rõ ràng, bối cảnh Việt Nam tồn tại một số đặc thù: mức độ phụ thuộc lớn vào khu vực phi chính thức, hạ tầng phân loại – tái chế còn hạn chế và sự đa dạng về quy mô bán lẻ giữa đô thị – nông thôn. Do đó, việc xây dựng mô hình DRS cần được tiến hành một cách thận trọng, với thiết kế "phù hợp bối cảnh" thay vì sao chép mô hình quốc tế. Các đề xuất dưới đây phát triển dựa trên phân tích đặc điểm thị trường trong nước, kinh nghiệm quốc tế và các yếu tố đảm bảo khả năng vận hành lâu dài.

Lựa chọn phạm vi ưu tiên: trước mắt tập trung PET và lon nhôm

Việc xác định phạm vi áp dụng là quyết định quan trọng trong giai đoạn đầu vì nó tác động đến chi phí vận hành, khối lượng vật liệu thu gom, cũng như khả năng thu hồi tài chính cho hệ thống. PET và lon nhôm là hai loại bao bì phù hợp nhất để triển khai trước vì chúng có giá trị tái chế cao, khối lượng phát sinh lớn và đã có hệ thống thu gom nhất định từ khu vực phi chính thức. Kinh nghiệm từ Lithuania và Na Uy cho thấy việc bắt đầu với hai dòng bao bì chính giúp hệ thống nhanh chóng đạt hiệu quả, trong khi giảm thiểu rủi ro quá tải khi vận hành. Với Việt Nam, giai đoạn đầu nên tránh mở rộng sang thủy tinh hoặc bao bì giấy nhiều lớp, do chi phí thu gom – logistics cao và hạ tầng tái chế chưa đáp ứng được. Lựa chọn phạm vi này cũng giúp giảm rủi ro tài chính cho tổ chức vận hành và đảm bảo tính phù hợp đối với hành vi của người tiêu dùng. Chỉ khi PET và lon nhôm đạt được tỷ lệ thu gom ổn định và hệ thống vận hành trơn tru, Việt Nam mới nên xem xét mở rộng danh mục bao bì.

Xác lập mức đặt cọc dựa trên hành vi người tiêu dùng và giá trị kinh tế

Mức đặt cọc phải được tính toán cẩn trọng, vừa đảm bảo đủ cao để tạo động lực hoàn trả, vừa không gây áp lực quá lớn lên người tiêu dùng. Kinh nghiệm Na Uy cho thấy tính tiện lợi đóng vai trò quan trọng không kém mức đặt cọc, tuy nhiên trong bối cảnh Việt Nam, mức đặt cọc phải phản ánh hành vi tiêu dùng và thu nhập, do người dân dễ nhạy cảm với thay đổi giá.

Với PET và lon nhôm, mức đặt cọc nên từ 1.000–2.000 đồng/bao bì, tương thích với giá trị vật liệu và hành vi người tiêu dùng. Mức thấp hơn dễ dẫn tới tình trạng không hoàn trả, làm giảm hiệu quả môi trường và kinh tế. Song song đó, mức đặt cọc có thể điều chỉnh theo kích thước bao bì (như kinh nghiệm Đức và Lithuania) khi hệ thống đã ổn định nhằm tránh chênh lệch chi phí logistics giữa các loại bao bì. Điểm quan trọng là mức đặt cọc cần ổn định và nhất quán trên toàn quốc. Sự không đồng nhất giữa các địa phương có thể tạo ra tình trạng chênh lệch giá và gian lận liên địa phương, khiến hệ thống mất ổn định.

Phát triển mạng lưới điểm hoàn trả phù hợp điều kiện đô thị - nông thôn

Để DRS hoạt động hiệu quả, mạng lưới hoàn trả phải thuận tiện, dễ tiếp cận và phân bố hợp lý theo thói quen tiêu dùng. Kinh nghiệm quốc tế chỉ ra rằng mô hình hoàn trả tại điểm bán lẻ là mô hình hiệu quả nhất vì phù hợp với hành vi mua sắm. Tại Việt Nam, siêu thị và cửa hàng tiện lợi đang phát triển nhanh ở đô thị, có thể trở thành hạ tầng hoàn trả chủ lực. Tuy nhiên, ở nông thôn, nơi người dân mua sắm chủ yếu qua cửa hàng tạp hóa và chợ, mô hình điểm hoàn trả tập trung phải được thiết kế linh hoạt.

Việc lắp đặt máy hoàn trả tự động tại các siêu thị lớn ở Hà Nội, TP. Hồ Chí Minh, Đà Nẵng, Cần Thơ có thể giúp giảm chi phí kiểm đếm và tạo trải nghiệm thân thiện cho người tiêu dùng. Trong khi đó, ở các tỉnh khác, mạng lưới hoàn trả thủ công kết hợp các điểm thu gom đã đăng ký sẽ phù hợp hơn. Một lợi thế lớn của Việt Nam so với nhiều nước là mạng lưới thu gom phi chính thức rộng khắp. Nếu được tích hợp đúng cách, họ có thể trở thành lực lượng thu gom mạnh mẽ, giảm chi phí vận hành và tăng tỷ lệ thu gom.

Điều quan trọng là Nhà nước và tổ chức vận hành cần thiết kế quy chuẩn cho điểm hoàn trả để đảm bảo minh bạch, công bằng và chất lượng dịch vụ. Cơ chế thanh toán, kiểm đếm và xử lý giao dịch phải được chuẩn hóa để tránh gian lận và tạo niềm tin cho người tham gia.

Hình thành tổ chức vận hành thống nhất theo mô hình phi lợi nhuận

Trọng tâm của mọi hệ thống DRS thành công là một tổ chức vận hành (system operator) hoạt động độc

lập, minh bạch và chịu trách nhiệm điều phối toàn bộ quy trình từ thu gom, kiểm đếm đến quản lý tài chính và xử lý số liệu. Việt Nam nên tham khảo mô hình của Na Uy và Lithuania, trong đó doanh nghiệp giữ vai trò chủ đạo trong quản trị, còn Nhà nước tập trung vào giám sát, đặt mục tiêu và xây dựng khung pháp lý.

Mô hình phi lợi nhuận cho phép tổ chức vận hành không bị ảnh hưởng bởi mục tiêu lợi nhuận ngắn hạn, thay vào đó tối ưu hóa hiệu quả môi trường và chi phí xã hội. Việc tập trung hóa quản lý cũng giúp giảm rủi ro gian lận, tối ưu hóa tuyến vận chuyển và hạn chế phân mảnh hạ tầng thu gom. Một cơ chế dữ liệu tập trung sẽ là yếu tố quan trọng nhất để đảm bảo minh bạch, đặc biệt khi Việt Nam có thị trường đồ uống phân tán với nhiều nhà sản xuất vừa và nhỏ. Trong giai đoạn đầu, Nhà nước cần hỗ trợ về cơ chế pháp lý, yêu cầu đăng ký bao bì và xác lập trách nhiệm tài chính rõ ràng giữa các bên. Tuy nhiên, việc vận hành không nên giao cho cơ quan nhà nước mà nên giao cho đơn vị chuyên môn để đảm bảo tính linh hoạt và hiệu quả.

Tích hợp khu vực phi chính thức nhằm đảm bảo công bằng xã hội và nâng cao hiệu quả

Khu vực thu gom phi chính thức tại Việt Nam hiện đóng vai trò quan trọng, thu gom phần lớn bao bì PET và lon nhôm trên thị trường. Nếu DRS không lồng ghép nhóm này, hệ thống sẽ đối mặt với rủi ro xung đột, thất thoát bao bì và nguy cơ giảm thu nhập của hàng trăm nghìn lao động dễ bị tổn thương. Do vậy, thiết kế chính sách phải được xây dựng để bảo đảm lợi ích của khối thu gom phi chính thức được giữ nguyên hoặc cải thiện khi DRS đi vào vận hành.

Giải pháp khả thi là cho phép các vựa ve chai, cơ sở thu mua phế liệu và người thu gom được đăng ký trở thành điểm hoàn trả được công nhận, với cơ chế thanh toán minh bạch thông qua Tổ chức vận hành. Họ có thể tiếp tục vai trò thu gom nhưng được hưởng phí dịch vụ thu gom ổn định, thay vì hoàn toàn phụ thuộc vào giá thị trường vật liệu. Cách thiết kế này vừa bảo đảm thu nhập, vừa tăng tính bao phủ của mạng lưới hoàn trả, và giảm tải cho nhà bán lẻ. Đây cũng là hướng tiếp cận giúp Việt Nam tránh sai lầm của một số quốc gia loại bỏ hoàn toàn khu vực phi chính thức, dẫn đến chi phí tăng và hệ thống khó mở rộng.

Xây dựng hạ tầng phân loại – tái chế đạt chuẩn để hỗ trợ tái chế vòng kín

Một hệ thống DRS chỉ đạt hiệu quả thực sự khi vật liệu thu gom có thể được tái chế theo mô hình vòng kín. Hiện tại, phần lớn PET tại Việt Nam được tái chế ở dạng chất lượng thấp, chủ yếu thành sợi hoặc sản phẩm nhựa không tiếp xúc thực phẩm. Để DRS phát huy toàn bộ giá trị kinh tế và môi trường, Việt Nam cần đầu tư trung tâm phân loại đạt chuẩn và công nghệ tái chế tiên tiến cho PET và nhôm. Nếu không, vật liệu sạch thu gom được từ DRS sẽ bị xuất khẩu hoặc tái chế hạ cấp, làm giảm hiệu quả đầu tư của toàn hệ thống.

Chính phủ có thể hỗ trợ giai đoạn đầu thông qua ưu đãi thuế, hỗ trợ tiếp cận đất đai hoặc cơ chế tín dụng xanh cho doanh nghiệp đầu tư hạ tầng tái chế. Cùng với đó, việc áp dụng tiêu chuẩn kỹ thuật về phân loại và chất lượng vật liệu sau tái chế là bước quan trọng để định hướng thị trường.

Xây dựng khung pháp lý thống nhất và lộ trình triển khai rõ ràng

Việt Nam cần xác lập một khung pháp lý phù hợp để điều chỉnh DRS, có thể dưới dạng một nghị định riêng hoặc tích hợp chặt chẽ vào cơ chế EPR. Tuy nhiên, điểm mấu chốt là mục tiêu thu gom phải được quy định bằng văn bản pháp luật, kèm theo cơ chế giám sát, chế tài và đánh giá định kỳ. Lộ trình triển khai cần bao gồm ba giai đoạn chính: thí điểm ở một số đô thị lớn để thử nghiệm kỹ thuật và hành vi thị trường; mở rộng bắt buộc đối với PET và lon nhôm; và sau cùng là mở rộng phạm vi bao bì nếu năng lực hạ tầng cho phép. Kinh nghiệm cho thấy nếu không có lộ trình cụ thể, hệ thống sẽ gặp khó khăn trong huy động đầu tư, khiến doanh nghiệp không thể chuẩn bị đầy đủ. Do vậy, công bố kế hoạch dài hạn giúp tạo sự tin tưởng cho thị trường và tạo động lực đầu tư hạ tầng ngay từ đầu■

NGUYỄN HẰNG

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. European Commission (2023). Directive on Packaging and Packaging Waste (PPWR) – Proposal. Brussels.

2. European Container Glass Federation (FEVE) (2022). Deposit Return Systems in Europe: Performance and Key Design Features. Brussels.

3. Infinitum (2023). Annual Report 2023: Norway's Deposit Return System. Oslo.

4. Lithuania Deposit System Administrator (USAD) (2022). Annual Impact Report 2016–2022. Vilnius.

5. Ministry of Natural Resources and Environment (MONRE) – Vietnam (2023). Hướng dẫn kỹ thuật về trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất (EPR). Hà Nội.

6. Reloop (2024). Global Deposit Book 2024: An Overview of Deposit Return Systems for One-way Beverage Packaging. Brussels.

7. UNEP (2021). Single-use Plastics: A Roadmap for Sustainability. Nairobi.

8. Vietnam Cleaner Production Centre (2025). Scoping Study for a Nationwide Deposit Refund System (DRS) for Vietnam. Hà Nội.

9. World Economic Forum (2020). A New Circular Vision for Plastic: Encouraging a Closed-loop System. Geneva.

10. Zero Waste Europe (2023). Deposit Return Systems: Key Findings and Policy Recommendations. Brussels.