

TÓM TẮT BÁO CÁO

Nghiên cứu Phạm vi Hệ thống Đặt cọc Hoàn trả (DRS) phù hợp cho Việt Nam

Đại sứ quán Na Uy tại Hà Nội và Thương vụ Đại sứ quán Na Uy\Innovation Norway, sau khi tham vấn Bộ Nông nghiệp và Môi trường (NNMT) Việt Nam, đã ủy quyền cho Tổ chức Tư vấn và Nghiên cứu Eunomia thực hiện nghiên cứu thiết kế khả thi cũng như chi phí và tác động của hệ thống đặt cọc hoàn trả (DRS) phù hợp áp dụng với các loại bao bì đồ uống dùng một lần tại Việt Nam. Báo cáo này nhằm cung cấp thông tin dẫn chứng làm cơ sở để Bộ NNMT thực hiện các nghiên cứu trong tương lai và xây dựng chính sách về cơ chế này. Cùng với Trách nhiệm Mở rộng của Nhà sản xuất (EPR), hệ thống DRS tại Việt Nam là một công cụ tiềm năng giúp hiện thực hóa mong muốn của Chính phủ hướng tới nền kinh tế tuần hoàn một cách hiệu quả, như được nêu trong Điều 142 của Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020.¹ Cụ thể, hệ thống DRS có thể giúp đạt được tỷ lệ tái chế rất cao và do đó giảm sự phụ thuộc vào nguyên liệu thô để sản xuất các sản phẩm mới, do đó giảm tác động tiêu cực đến môi trường như mục tiêu được đề ra tại Điều 142.

Hệ thống DRS đối với các loại bao bì đồ uống dùng một lần áp dụng một khoản tiền đặt cọc nhỏ, có thể hoàn lại đầy đủ cho mỗi bao bì đồ uống thuộc phạm vi hệ thống. Khoản tiền đặt cọc này tạo ra động lực tài chính để người tiêu dùng và các đối tượng khác (ví dụ như người thu gom rác thải) hoàn trả các bao bì đồ uống sau sử dụng tại điểm hoàn trả để đổi lấy khoản tiền đặt cọc. Điểm hoàn trả có thể bao gồm cửa hàng bán lẻ, và khách sạn, nhà hàng, quán café (HORECA) hoặc các điểm hoàn trả tập trung. Các bao bì đồ uống được hoàn trả thường được gửi đến trung tâm kiểm đếm để giám sát và/hoặc cơ sở phân loại trước khi chuyển đến cơ sở tái chế. Việc tăng tỷ lệ thu gom đạt được thông qua hệ thống DRS mang lại nhiều lợi ích liên quan, bao gồm giảm tình trạng xả thải và thất thoát vật liệu vào môi trường đất liền và biển, giảm phát thải khí nhà kính, cải thiện chất lượng không khí, tạo ra việc làm và tăng thêm việc tuần hoàn vật liệu thuộc phạm vi hệ thống.

DRS được công nhận là một giải pháp hiệu quả đã được kiểm chứng nhằm đạt được tỷ lệ thu gom rất cao đối với các bao bì đồ uống dùng một lần để tái chế. Hiện có hơn 40 vùng lãnh thổ trên thế giới đã áp dụng hệ thống DRS cho các loại bao bì đồ uống dùng một lần, bao gồm châu Âu, châu Mỹ, châu Phi, Trung Đông và châu Đại Dương. Các Hệ thống DRS được thiết kế tốt có thể đạt tỷ lệ thu gom trên 90% và thường là hệ thống bắt buộc.² Việc triển khai hệ thống DRS tạo ra nhiều việc làm khác nhau trong các lĩnh vực thu gom, phân loại và quản trị. Mặc dù thường có quan điểm phản đối cho rằng hệ thống DRS đối với bao bì đồ uống dùng một lần có thể ảnh hưởng tiêu cực đến doanh số bán đồ uống, tuy nhiên chưa có bằng chứng xác thực cho quan điểm này.

Nghiên cứu này xem xét việc triển khai hệ thống DRS trên toàn quốc tại Việt Nam, áp dụng cho chai PET và lon nhôm dùng một lần – mặc dù phạm vi có thể mở rộng thêm với các

¹ Luật Bảo vệ Môi trường 2020 số 72/2020/QH14: <https://faolex.fao.org/docs/pdf/vie212027.pdf>

² Reloop (2024). Global Deposit Book 2022: An Overview of Deposit Systems for Single-Use Beverage Containers. Truy cập tại: [link](#)

loại vật liệu khác theo thời gian. Nghiên cứu cho thấy khoảng 98% bao bì đồ uống dùng một lần trên thị trường Việt Nam là chai PET (chiếm 33%) và lon nhôm (chiếm 65%). Mặc dù tỷ lệ thu gom hiện tại của các loại bao bì này tương đối cao (ước tính khoảng 50% đối với chai PET và 80% đối với lon nhôm), phần lớn vật liệu được thu gom đều bị tái chế hạ cấp thành các sản phẩm khác. Ví dụ, một nghiên cứu cho thấy chỉ 1% lon nhôm được thu gom tại Việt Nam được xuất khẩu để tái chế tuần hoàn khép kín (“từ lon nhôm sang lon nhôm”), phần còn lại bị tái chế hạ cấp hoặc thải bỏ.³ Hệ thống DRS có thể giúp thu gom khối lượng lớn vật liệu tái chế chất lượng cao, đạt tiêu chuẩn thực phẩm để tái chế tuần hoàn khép kín.

Vì Việt Nam khác biệt về mặt xã hội, kinh tế và cơ sở hạ tầng so với các khu vực mà DRS đã được (hoặc sắp được) triển khai, nên đặc biệt quan trọng là hệ thống DRS cho Việt Nam phải được thiết kế cẩn thận, xem xét bối cảnh cụ thể của quốc gia. Trong đó bao gồm việc xem xét thị trường đồ uống, các quy trình quản lý chất thải rắn hiện có, khối phi chính thức, chính trị, kinh tế, văn hóa và địa lý.

Hiện chưa có quốc gia Đông Nam Á nào triển khai hệ thống DRS trên toàn quốc cho các bao bì đồ uống dùng một lần, nên sự thành công của mô hình này tại Việt Nam có thể trở thành mô hình mẫu cho các nước láng giềng. Bằng cách áp dụng các thực hành tốt nhất và các bài học kinh nghiệm toàn cầu, đồng thời điều chỉnh cho phù hợp với bối cảnh địa phương, Việt Nam có thể thể hiện vai trò tiên phong về phát triển bền vững và kinh tế tuần hoàn. Hệ thống DRS cũng mở ra cơ hội việc làm và kinh doanh trong nền kinh tế xanh, bao gồm các lĩnh vực như logistics, phân loại, quản trị và tái chế rác thải.

Phương pháp tiếp cận và các phát hiện chính

Nghiên cứu này áp dụng phương pháp tiếp cận hỗn hợp, bao gồm việc xem xét các tài liệu học thuật và tài liệu không công bố (ví dụ: báo cáo và tài liệu từ các tổ chức phi chính phủ và đơn vị tư vấn), phân tích dữ liệu do các đối tác dự án cung cấp, phỏng vấn các bên liên quan chính (bao gồm cả các đại diện từ khối phi chính thức) và tổ chức hai hội thảo. Bên cạnh hệ thống DRS quy mô toàn quốc được đề xuất, nhóm nghiên cứu cũng thiết kế và khuyến nghị hệ thống DRS thí điểm. Hệ thống DRS thí điểm có thể thử nghiệm các yếu tố thiết kế chính của hệ thống DRS, từ đó rút ra những bài học kinh nghiệm có giá trị cho khả năng triển khai DRS trên toàn quốc.

Nghiên cứu này xây dựng mô hình sử dụng một kết quả khả thi khi thực hiện hệ thống DRS trên toàn quốc tại Việt Nam. Điều này thể hiện ước tính “trường hợp trung bình”, có nghĩa là trong trường hợp các giả định là dãy các giá trị khả thi, thì mô hình sử dụng giả định dựa vào giá trị trung bình – nằm giữa kết quả tối thiểu và tối đa có thể xảy ra.

Mặc dù vẫn tồn tại việc không chắc chắn trong các giả định được sử dụng, cũng như các rủi ro liên quan đến việc triển khai hệ thống DRS, những vấn đề này vẫn có thể được hạn chế thông qua việc thiết kế DRS có cơ sở và các công cụ chính sách hỗ trợ phù hợp (xem thêm tại phần ‘Quản lý bất định và các rủi ro’ của tóm tắt báo cáo bên dưới). Kết quả

³ Roland Berger (2023). Aluminium Cans Market Assessment – Vietnam.

nghiên cứu cho thấy hệ thống DRS theo mô hình có thể mang lại nhiều lợi ích về môi trường, kinh tế và xã hội cho Việt Nam, như được trình bày chi tiết trong các phần dưới đây.

Thiết kế hệ thống DRS cho Việt Nam

Trong quá trình thiết kế hệ thống DRS cho Việt Nam, nghiên cứu xem xét cách áp dụng các thực hành tốt nhất về các yếu tố thiết kế từ các hệ thống DRS hiện có vào bối cảnh cụ thể của Việt Nam. Đồng thời, nghiên cứu cũng đưa vào các yếu tố điều chỉnh nhằm lồng ghép sự tham gia của khối phi chính thức hiện đang đóng vai trò quan trọng trong ngành tái chế của Việt Nam. Các yếu tố thiết kế chính của hệ thống DRS được tóm tắt trong Bảng E-1.

Bảng E-1: Các yếu tố thiết kế chính của hệ thống DRS cho Việt Nam

Yếu tố DRS	Khuyến nghị	Cơ sở khuyến nghị và thông tin chi tiết
Vật liệu bao bì	Chai PET và lon nhôm	Khoảng 98% các loại bao bì đồ uống dùng một lần được đưa ra thị trường Việt Nam là chai PET (chiếm 33% tổng số) và lon nhôm (chiếm 65% tổng số). Có thể thu gom được khối lượng rất lớn vật liệu tái chế chất lượng cao trong hệ thống DRS. Do mức tiêu thụ tương đối thấp đối với các loại vật liệu HDPE, PP, thủy tinh và hộp carton đựng đồ uống dạng lỏng, nên chúng được coi là không phù hợp ở giai đoạn đầu triển khai hệ thống DRS – tuy nhiên các loại vật liệu này có thể được bổ sung vào hệ thống DRS dần theo thời gian.
Kích thước bao bì	150ml – 3L	Phần lớn các loại bao bì đồ uống dùng một lần ở Việt Nam được cho là có dung tích từ 150ml đến 3L, không có bao bì đồ uống nào có dung tích dưới 150ml và tỷ lệ bao bì trên 3L hạn chế.
Các loại đồ uống	Loại trừ rượu vang, rượu mạnh và đồ uống từ sữa	Phạm vi của DRS sẽ bao gồm các loại nước, nước ngọt, nước ép trái cây, bia, rượu táo, trà và các loại đồ uống khác. Do tính phức tạp liên quan đến nhập khẩu rượu vang và rượu mạnh, cộng với việc các loại đồ uống này thường không được chứa trong chai PET hoặc lon nhôm nên các loại đồ uống này cần được loại trừ. Việc lưu trữ các bao bì đồ uống từ sữa tại điểm hoàn trả có thể dẫn đến các vấn đề về vệ sinh, vì vậy cũng nên được loại trừ.

Yếu tố DRS	Khuyến nghị	Cơ sở khuyến nghị và thông tin chi tiết
Mức tiền đặt cọc	1.000 – 2.000 VND/bao bì	Mức tiền đặt cọc từ 1.000–2.000 VND mỗi bao bì có thể đạt tỷ lệ thu gom từ 80–90%. Mức tiền đặt cọc trung bình là 1.500 VND mỗi bao bì được sử dụng cho mô hình, tuy nhiên, tránh sử dụng tờ tiền 500 VND hiện hiếm khi được lưu hành sẽ thực tế hơn. Mức đặt cọc này cần được theo dõi và có thể điều chỉnh tăng nếu cần thiết. Hệ thống DRS thí điểm sẽ cung cấp thêm thông tin chi tiết về mức tiền đặt cọc phù hợp nếu được triển khai.
Hoàn trả từ người tiêu dùng	Tại điểm bán lẻ và điểm thu gom tập trung	Sử dụng các điểm bán lẻ và điểm thu gom tập trung để làm các điểm hoàn trả bao bì đồ uống sẽ tối đa hóa sự tiện lợi và mở rộng phạm vi địa điểm hoàn trả. Tại tất cả các địa điểm hoàn trả, người tiêu dùng sẽ được hoàn lại toàn bộ tiền đặt cọc trên mỗi bao bì đồ uống sau sử dụng được hoàn trả. Các nhà bán lẻ sẽ được trả “Phí dịch vụ” cho mỗi bao bì đồ uống sau sử dụng mà họ nhận được. Khoản phí này sẽ bù đắp cho các chi phí khi nhận, quét và lưu trữ bao bì. Các nhà bán lẻ có dịch vụ hoàn trả tự động (VD: sử dụng các máy thu gom bao bì đồ uống tự động) sẽ nhận được Phí dịch vụ trên mỗi bao bì cao hơn so với các nhà bán lẻ sử dụng dịch vụ hoàn trả thủ công. Điều này phản ánh chi phí vốn và chi phí vận hành RVM cao hơn. Tuy nhiên, RVM góp phần giảm chi phí toàn hệ thống, đặc biệt liên quan đến hậu cần thu gom và vận hành của trung tâm kiểm đếm. Do đó, Phí dịch vụ cao hơn cũng tạo động lực tài chính để khuyến khích các điểm hoàn trả có lượng bao bì hoàn trả lớn áp dụng RVM. Các điểm thu gom tập trung sẽ không được trả Phí dịch vụ vì chúng sẽ do Tổ chức Vận hành hệ thống DRS tự vận hành và chi trả.

Yếu tố DRS	Khuyến nghị	Cơ sở khuyến nghị và thông tin chi tiết
Hoàn trả qua người thu gom rác thải	Cửa hàng phế liệu đã đăng ký	Các cửa hàng phế liệu sẽ là điểm hoàn trả cho những người thu gom rác. Để các cửa hàng phế liệu trở thành điểm hoàn trả, họ sẽ cần phải đăng ký tham gia hệ thống DRS với Tổ chức Vận hành hệ thống. Tại các cửa hàng phế liệu, người thu gom rác sẽ nhận được toàn bộ khoản tiền đặt cọc cho mỗi bao bì đồ uống sau sử dụng (thu gom từ người tiêu dùng hoặc thu gom từ thùng rác, bãi rác hoặc bãi chôn lấp). Các bao bì sẽ phải không bị nghiền nát (nhãn DRS phải đọc được) để có thể quét nhãn DRS và hoàn tiền thành công. Các cuộc phỏng vấn với các bên liên quan trong khối phi chính thức cho thấy những người thu gom rác thường không ép nát vỏ chai và lon nhôm, nhưng có thể vẫn cần đánh giá thêm vấn đề này. Bên cạnh khoản đặt cọc được hoàn trả, những người thu gom rác đã đăng ký (VD: những người thu gom rác thải đã đăng ký với Tổ chức Vận hành hệ thống DRS) sẽ nhận được thêm “Phí thu gom” cho mỗi bao bì. Giống như các nhà bán lẻ, các cửa hàng phế liệu đã đăng ký sẽ được trả “Phí dịch vụ” cho mỗi bao bì đồ uống sau sử dụng mà họ tiếp nhận. Khoản phí này sẽ trả công cho cửa hàng phế liệu khi nhận, quét và lưu trữ các bao bì. Phí dịch vụ trả cho các cửa hàng phế liệu sẽ ở mức thấp hơn phí dịch vụ trả cho các nhà bán lẻ, do chi phí mà các cửa hàng phế liệu phải bỏ ra ước tính thấp hơn chi phí các nhà bán lẻ phải chi trả.

Yếu tố DRS	Khuyến nghị	Cơ sở khuyến nghị và thông tin chi tiết
Tính pháp lý	Quy định bắt buộc	Hệ thống DRS là một hình thức thể hiện Trách nhiệm Mở rộng của Nhà sản xuất (EPR), vì nó yêu cầu các nhà sản xuất chịu trách nhiệm chi trả chi phí vận hành hệ thống để đạt được các mục tiêu được quy định trong luật. Do đó, để phù hợp với quy định bắt buộc hiện về EPR đối với bao bì tại Việt Nam, hệ thống DRS được đề xuất cho Việt Nam cần có quy định bắt buộc đối với tất cả các nhà sản xuất và nhà bán lẻ thuộc phạm vi áp dụng, thay vì triển khai trên cơ sở tự nguyện. Hệ thống DRS tự nguyện sẽ có rủi ro số lượng nhà sản xuất và nhà bán lẻ tham gia sẽ hạn chế, dẫn đến tỷ lệ thu gom bao bì từ người tiêu dùng thấp. Ngược lại, hệ thống DRS bắt buộc sẽ yêu cầu tất cả các nhà sản xuất và nhà bán lẻ có trách nhiệm phải tham gia vào hệ thống, giúp đạt được quy mô kinh tế và nâng cao hiệu quả vận hành. Việc áp dụng hệ thống DRS bắt buộc sẽ tối đa hóa sự tham gia của các nhà sản xuất và nhà bán lẻ, mở rộng mạng lưới các điểm thu gom, đảm bảo tính công bằng và nhất quán, đồng thời tối đa hóa tỷ lệ thu gom từ người tiêu dùng. Hệ thống DRS bắt buộc cần xây dựng quy định pháp lý về phạm vi áp dụng, mức tiền đặt cọc, trách nhiệm của các bên liên quan, mục tiêu thu gom và chế tài xử phạt đối với các trường hợp không tuân thủ.
Quyền sở hữu	Ngành sản xuất	Các hệ thống DRS hiệu quả nhất thường được vận hành bởi ngành đồ uống (ví dụ như các nhà sản xuất có trách nhiệm) với sự tham gia mạnh mẽ của các nhà bán lẻ làm điểm hoàn trả (hoàn trả cho nhà bán lẻ). Khi quyền sở hữu thuộc về ngành đồ uống đồng nghĩa với có thể tận dụng chuyên môn của ngành để nâng cao hiệu quả chi phí. Khi cho phép ngành sản xuất vận hành hệ thống DRS, các nhà sản xuất có trách nhiệm có thể tối ưu hóa chi phí thông qua việc huy động sự tham gia của hệ thống bán lẻ làm điểm hoàn trả bao bì, đồng thời đảm bảo đáp ứng các yêu cầu do pháp luật đề ra đối với Tổ chức Vận hành hệ thống. Tại Việt Nam, việc sở hữu hệ thống có thể điều chỉnh và xem xét đầy đủ về sự tham gia của các nhà bán lẻ và khối phi chính thức vào quản trị hệ thống nhằm tăng cường hiệu quả.

Yếu tố DRS	Khuyến nghị	Cơ sở khuyến nghị và thông tin chi tiết
Tổ chức Vận hành hệ thống	Tổ chức Vận hành hệ thống duy nhất	Một Tổ chức Vận hành hệ thống duy nhất có thể giám sát toàn bộ luồng dữ liệu và là việc rất cần thiết để đảm bảo DRS được vận hành hiệu quả và tiết kiệm chi phí. Điều này cũng giúp giảm đi sự phức tạp liên quan khi có nhiều Tổ chức Vận hành hệ thống. Tổ chức Vận hành hệ thống sẽ liên tục tìm cách cải thiện hiệu quả của DRS. Có nhiều phương pháp khác nhau để thiết lập Tổ chức Vận hành hệ thống, ví dụ như qua đấu thầu nhà nước hoặc (ưu tiên hơn) là ngành sản xuất thành lập và được nhà nước cấp phép.
Mục tiêu tỷ lệ hoàn trả	90% cho chai PET và lon nhôm	Các hệ thống DRS được thiết kế tốt có thể đạt tỷ lệ thu gom từ 90% trở lên sau vài năm vận hành. Các mục tiêu do chính phủ đặt ra trong quy định pháp luật là một hợp phần thiết yếu của hệ thống DRS.

Lợi ích về Môi trường

Mô hình nghiên cứu ước tính rằng việc triển khai thực hiện hệ thống DRS được đề xuất sẽ mang lại những lợi ích môi trường đáng kể, cụ thể bao gồm:

- **Gia tăng tái chế:** Hệ thống DRS có thể giúp tái chế **thêm từ 21 đến 77 nghìn tấn bao bì đồ uống sau sử dụng mỗi năm**, giảm lượng rác thải chôn lấp, thải bỏ và đốt lộ thiên, đồng thời giảm xả thải bờ bãi.
- **Giảm phát thải khí nhà kính:** Thông qua thu gom vật liệu chất lượng cao để tái chế, hệ thống DRS có thể giúp giảm khoảng **265 nghìn tấn CO₂e mỗi năm**.
- **Giảm ô nhiễm nhựa:** Tỷ lệ thu gom cao sẽ giảm thiểu lượng nhựa rò rỉ ra môi trường, góp phần thực hiện các cam kết của Việt Nam theo Kế hoạch Hành động Quốc gia về Quản lý Rác thải Nhựa Đại dương và Chiến lược Quốc gia về Quản lý Tổng hợp Chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050.
- Giảm các **tác động gián tiếp về môi trường** (bao gồm phát thải khí nhà kính và các chất gây ô nhiễm không khí cục bộ) **với giá trị khoảng 1,4 nghìn tỷ VND mỗi năm**.
- Giảm sự bất tiện do xả thải gây ra ở mức khoảng **10,1 nghìn tỷ VND mỗi năm**, dựa trên phương pháp ước tính “mức độ sẵn sàng chi trả”, được giải thích chi tiết trong Mục 5.5 của báo cáo này.

- Những lợi ích này phù hợp với các mục tiêu phát triển bền vững của Việt Nam, bao gồm mục tiêu đạt phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050 và giảm 75% rác thải nhựa đại dương vào năm 2030.

Lợi ích Kinh tế và Xã hội

Hệ thống DRS được đề xuất cũng được dự báo sẽ tạo ra nhiều cơ hội kinh tế đáng kể trong khi giải quyết các bất cập hiện tại trong hệ thống quản lý chất thải:

- **Hiệu quả chi phí đối với nhà sản xuất:** Phí đối với nhà sản xuất (tức chi phí mà các nhà sản xuất đồ uống phải trả cho Tổ chức Vận hành hệ thống trên mỗi bao bì đồ uống đưa ra thị trường) **dự kiến sẽ thấp hơn một nửa so với mức phí tại các hệ thống DRS điển hình ở châu Âu**, giúp hệ thống DRS trở thành công cụ hấp dẫn về mặt tài chính đối với các nhà sản xuất đồ uống nhằm đạt được tỷ lệ thu gom và tái chế bao bì cao nhất. Tổng chi phí ước tính mà các nhà sản xuất phải chịu thông qua phí đối với nhà sản xuất thuộc phạm vi hệ thống DRS được đề xuất là 720 tỷ VND mỗi năm. Mặc dù chi phí thiết lập và vận hành ban đầu cao, nhưng các nghiên cứu cho thấy hệ thống DRS có thể mang lại lợi ích kinh tế dài hạn so với các hệ thống quản lý chất thải truyền thống (ví dụ: thu gom rác thải bên lề đường), đặc biệt trong định hướng chuyển đổi sang nền kinh tế tuần hoàn. Một số hệ thống DRS ở châu Âu, Mỹ, Úc và New Zealand được phát hiện có hiệu quả chi phí cao hơn so với hệ thống quản lý chất thải thông thường sau khoảng 2 đến 10 năm triển khai.⁴
- Hệ thống DRS có thể **tạo thêm khoảng 6.400 việc làm chính thức** trong chuỗi cung ứng ngành đồ uống.
- Hệ thống DRS được đề xuất đã được thiết kế theo hướng không gây tổn hại tới nguồn thu nhập của những người thu gom rác thải. Các ước tính kinh tế trong vấn đề này còn chưa chắc chắn do chưa có dữ liệu chính xác về tỷ lệ thu gom hiện tại, năng suất lao động (bao gồm cả năng suất sau khi triển khai hệ thống DRS) và thu nhập của người thu gom rác thải. Tuy nhiên, theo mô hình ước tính trung bình, hệ thống DRS có thể có tác động trung lập hoặc thậm chí tích cực đến thu nhập của người thu gom rác thải – tùy thuộc vào mức độ tương tác giữa người tiêu dùng, người thu gom rác thải và các cửa hàng phế liệu và với hệ thống DRS. Điều này cũng tạo cơ hội tích hợp lực lượng người thu gom rác thải vào hệ thống DRS và tạo ra các cơ hội việc làm chính thức cho họ. Tuy phần tiếp theo sẽ đề cập đến một số yếu tố chưa chắc chắn, các giả định trung bình được sử dụng trong mô hình cho thấy rằng hệ thống DRS có thể tạo ra khoảng **9.600 việc làm cho lực lượng thu gom rác thải**, trong đó bao gồm:

⁴ Lakhan, C. (2024). Evaluating the Effectiveness, Costs, and Challenges of Deposit Return Systems for Beverage Containers: A Meta-Analysis. *World Journal of Advanced Engineering Technology and Sciences*, 13(01), pp112–131. Truy cập tại: [link](#)

- **7.800 việc làm** có thể được tạo ra thông qua các hoạt động “thu gom riêng biệt” (tương tự như phương thức thu gom tận nơi hiện nay tại Việt Nam), với mức thu nhập tương đương mức trung bình hiện tại.
- **1.800 việc làm** có thể được tạo ra cho những người thu gom rác thải tại bãi rác và trên đường phố trong phân loại bao bì thuộc phạm vi hệ thống DRS từ rác thải hỗn hợp.
- Như vậy tổng tác động về việc làm là hệ thống DRS được đề xuất có thể giúp tăng thêm 6.400 việc làm chính thức, đồng thời tạo cơ hội cho khoảng 9.600 việc làm phi chính thức.

Quản lý Bất định và Rủi ro

Yếu tố bất định chính trong mô hình nằm ở tỷ lệ bao bì đồ uống sau sử dụng được hoàn trả tại các điểm bán lẻ và điểm thu gom tập trung, so với tỷ lệ thu gom thông qua các cửa hàng phế liệu do người thu gom rác thải trong khối phi chính thức thực hiện. Trên thực tế, yếu tố này dự kiến sẽ bị ảnh hưởng bởi mức tiền đặt cọc được áp dụng và mức độ thuận tiện của các điểm hoàn trả tại cửa hàng bán lẻ và điểm thu gom tập trung. Do đó, cần xem xét kỹ lưỡng các khía cạnh này trong thiết kế hệ thống DRS trước khi triển khai.

Các yếu tố bất định khác trong mô hình xuất phát từ hạn chế về dữ liệu liên quan đến số lượng bao bì đồ uống được đưa ra thị trường, các hoạt động quản lý chất thải hiện tại, cũng như hoạt động mua bán và giá cả vật liệu của khối phi chính thức. Nhìn chung, do chưa có tiền lệ nào về hệ thống DRS bắt buộc dành cho bao bì dùng một lần tại các thị trường tương đồng với Việt Nam, nên nghiên cứu phải áp dụng nhiều giả định và dự báo (chẳng hạn như hành vi của người tiêu dùng khi hệ thống DRS được triển khai thực hiện – như đã đề cập ở trên). Do đó, một số giả định trong mô hình sẽ có mức độ chưa chắc chắn nhất định. Tuy nhiên, các giả định sử dụng được coi là ước tính hợp lý sử dụng giá trị trung bình. Do nghiên cứu hiện tại chỉ mô phỏng một kịch bản kết quả đầu ra đối với hệ thống DRS, các nghiên cứu trong tương lai có thể phân tích thêm mức độ nhạy cảm để kiểm tra nếu các giả định thay đổi thì có thể ảnh hưởng đến tác động kinh tế và môi trường ra sao.

Những rủi ro quan trọng khác bao gồm nguy cơ gian lận trong hệ thống DRS và khả năng tỷ lệ thu gom từ người tiêu dùng và người thu gom rác thải ở mức thấp. Tuy nhiên, những rủi ro này có thể được kiểm soát khi có thông tin rõ ràng hơn về phản ứng của người tiêu dùng đối với mức đặt cọc tại Việt Nam.

Việc triển khai thí điểm sẽ cung cấp những thông tin thực tế đầy đủ về cách thức triển khai thực hiện hệ thống DRS cho Việt Nam, giúp thu hẹp khoảng trống dữ liệu và tăng cường hiểu biết về cách thức thiết kế một hệ thống DRS phù hợp nhất để thành công tại Việt Nam. Chương trình thí điểm này có thể giúp hoàn thiện thiết kế đã được mô hình hóa trong nghiên cứu, nhằm đảm bảo các rủi ro được quản lý và giảm thiểu.

Ngoài ra, việc tham vấn thêm với các bên liên quan trong chuỗi giá trị (bao gồm Chính phủ, nhà sản xuất, nhà bán lẻ, cửa hàng phế liệu, người thu gom rác thải và người tiêu dùng) dự kiến sẽ hỗ trợ cung cấp thêm thông tin cũng như giúp kiểm soát rủi ro hiệu quả hơn.

Kết luận

Việc nghiên cứu, phân tích và tham vấn các bên liên quan trong khuôn khổ nghiên cứu này đã giúp xây dựng một thiết kế sơ bộ khả thi cho hệ thống DRS đối với bao bì đồ uống dùng một lần tại Việt Nam, nhằm nâng cao tỷ lệ thu gom và tái chế bao bì đồ uống sau sử dụng.

Nghiên cứu trình bày phạm vi hệ thống DRS trên phạm vi toàn quốc thông qua việc đánh giá các khía cạnh tài chính, tạo việc làm và tác động môi trường. Các bước tiếp theo để triển khai hệ thống DRS tại Việt Nam bao gồm tham vấn sâu hơn với các bên liên quan và tiếp tục nghiên cứu về các tác động kinh tế, môi trường và xã hội – bao gồm phân tích độ nhạy và đánh giá các yếu tố hiện còn chưa chắc chắn. Việc tham vấn và phân tích bổ sung sẽ giải quyết các vấn đề chưa chắc chắn về dữ liệu, củng cố và làm cơ sở xác định các lựa chọn về thiết kế hệ thống, đồng thời giúp giảm thiểu rủi ro.

Hệ thống DRS thí điểm khả thi sẽ cung cấp thêm những hiểu biết thực tiễn về cách thức triển khai thực hiện hệ thống DRS tại Việt Nam cũng như cách thiết kế hệ thống DRS phù hợp nhất để có thể thành công. Chương trình thí điểm này có thể giúp cải thiện thiết kế đã được nghiên cứu, đồng thời giảm thiểu các yếu tố bất định và rủi ro liên quan.

Bên cạnh đó, cần có một cách tiếp cận tổng thể hơn về cách thức xây dựng và vận hành EPR để đảm bảo hệ thống DRS và EPR có thể phối hợp hiệu quả trong việc giải quyết vấn đề rác thải tại Việt Nam, đồng thời mang lại cơ hội bảo vệ môi trường và cải thiện tác động xã hội. Hệ thống DRS là một công cụ quan trọng hỗ trợ quá trình chuyển đổi sang nền kinh tế tuần hoàn, tuy nhiên, cần có thêm các hoạt động và sáng kiến quản lý rác thải song song để giải quyết toàn diện các vấn đề quản lý rác thải và vật liệu tại Việt Nam.