



# PHÂN LOẠI RÁC TẠI NGUỒN Ở TP. HUẾ GIAI ĐOẠN 2022-2025: BÀI HỌC KINH NGHIỆM VÀ KHUYẾN NGHỊ

HOÀNG NGỌC TƯỜNG VÂN<sup>1</sup>, TRẦN NGỌC TUẤN<sup>2</sup>, TRẦN NGỌC KHÁNH NI<sup>2</sup>,  
NGÔ HỮU BÌNH<sup>2</sup>, HOÀNG CÔNG TÍN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Tổ chức Quốc tế về Bảo tồn thiên nhiên tại Việt Nam (WWF-Việt Nam)

<sup>2</sup>Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế

## Tóm tắt

*Phân loại chất thải rắn sinh hoạt (CTRSR) tại nguồn là nội dung trọng tâm của Luật Bảo vệ môi trường (BVMT) năm 2020 và là nền tảng thúc đẩy kinh tế tuần hoàn (KTTH). Nghiên cứu này tập trung phân tích quy trình thực hiện và đánh giá hiệu quả chương trình phân loại rác tại nguồn (PLRTN) tại TP. Huế giai đoạn 2022-2025, trong bối cảnh có sự tham gia phối hợp của các bên giữa chính quyền địa phương, đơn vị thu gom và các dự án hỗ trợ kỹ thuật quốc tế. Thông qua phương pháp phân tích nội dung chính sách kết hợp nghiên cứu trường hợp dựa trên dữ liệu thứ cấp, bài viết đánh giá các kết quả đạt được trên phương diện kỹ thuật, hành vi và thể chế. Kết quả cho thấy, chương trình đã mở rộng từ các điểm thí điểm ra toàn TP, với 76,9% lượng rác được kiểm toán và phân loại đúng. Trong các nhóm rác, thủy tinh được phân loại chính xác nhất; rác tái chế được phân loại nhiều hơn theo thời gian; trong khi rác nguy hại hộ gia đình là nhóm khó phân loại đúng nhất. Mức độ tham gia cộng đồng tăng lên, với khoảng hai phần ba hộ gia đình thực hiện phân loại. Từ các kết quả này, nghiên cứu nhận diện thách thức, rút ra bài học và đề xuất khuyến nghị cho giai đoạn tiếp theo.*

*Từ khóa:* Phân loại rác tại nguồn, quản lý chất thải rắn, kinh tế tuần hoàn, rác thải nhựa, TP. Huế.

*Ngày nhận bài:* 15/12/2026; *Ngày sửa chữa:* 2/1/2016; *Ngày duyệt đăng:* 20/1/2026.

## Sorting waste at source in Hue city in the 2022-2025 period: Lessons learned and recommendations

### Abstract

*Municipal solid waste separation at source is a key content of Viet Nam's 2020 Law on Environmental Protection and a key foundation for advancing a circular economy. In Hue city, the source separation program has been implemented from 2022 with the participation of local authorities at all levels, collection service providers, communities, and technical assistance projects. This study analyzes how the program is implemented and evaluates its technical, behavioral, and institutional outcomes based on policy documents and waste audit data collected during 2022-2025. The results indicate that the program has expanded from pilot sites to citywide scale, with 76.9% of audited waste correctly sorted. Among waste categories, glass waste exhibited the highest sorting accuracy; recyclable waste was increasingly sorted over time, whereas hazardous household waste remained the most difficult category to sort correctly. Community engagement also increased, with approximately two-thirds of households practicing source separation. Based on these findings, the study identifies persisting challenges, distills key lessons learned, and proposes recommendations to strengthen the program in the next phase.*

*Keywords:* Circular economy, Hue city, source separation, plastic waste, solid waste management.

*JEL Classifications:* O44, P18, Q53.

### 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Quản lý CTRSH đang trở thành một thách thức môi trường tại các đô thị Việt Nam trong bối cảnh đô thị hóa nhanh, gia tăng tiêu dùng và thay đổi lối sống theo hướng tiện lợi. Trong thời gian dài, mô hình quản lý CTRSH ở Việt Nam chủ yếu dựa vào thu gom hỗn hợp và xử lý chôn lấp trực tiếp chiếm tỷ lệ cao, khoảng 71% tổng khối lượng CTRSH, cho thấy hiệu quả thu hồi tài nguyên còn hạn chế và tiềm ẩn nguy cơ ô nhiễm thứ cấp (Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2021).

Trước thực trạng đó, chuyển đổi sang mô hình quản lý tổng hợp CTRSH bền vững, dựa trên từ chối, tiết giảm, tái sử dụng và tái chế, đã trở thành yêu cầu cấp thiết. Trong tiến trình này, phân loại chất thải rắn (CTR) tại nguồn hay còn gọi là PLRTN được xác định là giải pháp nền tảng, có vai trò quyết định đến hiệu quả của toàn bộ chuỗi quản lý CTRSH, từ thu gom, vận chuyển đến tái chế và xử lý cuối cùng. PLRTN đồng thời là điều kiện quan trọng để thúc đẩy KTTH, tăng tỷ lệ tái chế và giảm thiểu rác thải nhựa (RTN).

Luật BVMT năm 2020 (Luật số 72/2020/QH14) đánh dấu bước chuyển quan trọng trong chính sách môi trường của Việt Nam khi lần đầu tiên quy định PLRTN là yêu cầu bắt buộc, gắn với trách nhiệm cụ thể của hộ gia đình, cá nhân và chính quyền địa phương. Luật cũng tạo cơ sở pháp lý cho việc triển khai các công cụ kinh tế như thu phí theo lượng rác phát sinh và cơ chế trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất (EPR). Theo báo cáo giám sát của Quốc hội, sau khi Luật BVMT năm 2020 có hiệu lực, nhiều chỉ tiêu môi trường quan trọng đã đạt và vượt mục tiêu đề ra, trong đó tỷ lệ thu gom và xử lý CTRSH đô thị đạt trên 97% (Quốc hội, 2025a). Tuy nhiên, các kết quả này chủ yếu phản ánh khía cạnh thu gom, trong khi hiệu quả phân loại, tái chế và thu hồi tài nguyên vẫn còn hạn chế.

Nghị quyết số 247/2025/QH15 của Quốc hội ban hành trên cơ sở giám sát việc thực hiện chính sách, pháp luật về BVMT, đã chỉ rõ việc triển khai các chính sách mới về phân loại, thu gom, vận chuyển, tái chế và xử lý CTRSH tại nhiều địa phương chưa bảo đảm đúng lộ trình, đặc biệt đối với mốc bắt buộc thực hiện PLRTN từ ngày 1/1/2025. Quốc hội nhấn mạnh những hạn chế này không xuất phát từ quy định của Luật BVMT năm 2020, mà chủ yếu do khâu tổ chức thực hiện, bao gồm sự thiếu đồng bộ của hạ tầng sau phân loại, sự lạc hậu của tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật và hạn chế về năng lực quản lý ở cấp địa phương.

Trong giai đoạn 2022-2025, TP. Huế là một trong những địa phương tiên phong triển khai PLRTN nhằm cụ thể hóa các quy định của Luật BVMT năm 2020, đồng thời lồng ghép với các chương trình giảm thiểu RTN và thúc đẩy KTTH gắn với mục tiêu xây dựng đô thị di sản - sinh thái - bền vững môi trường. Thực tiễn triển khai thí điểm tại Huế đã đạt được một số kết quả bước đầu, song cũng bộc lộ những khó khăn và thách thức tương đồng với các vấn đề mà Quốc hội đã chỉ ra ở quy mô quốc gia. Trong bối cảnh đó, việc nghiên cứu, đánh giá có hệ thống quá trình triển khai PLRTN tại TP. Huế có ý

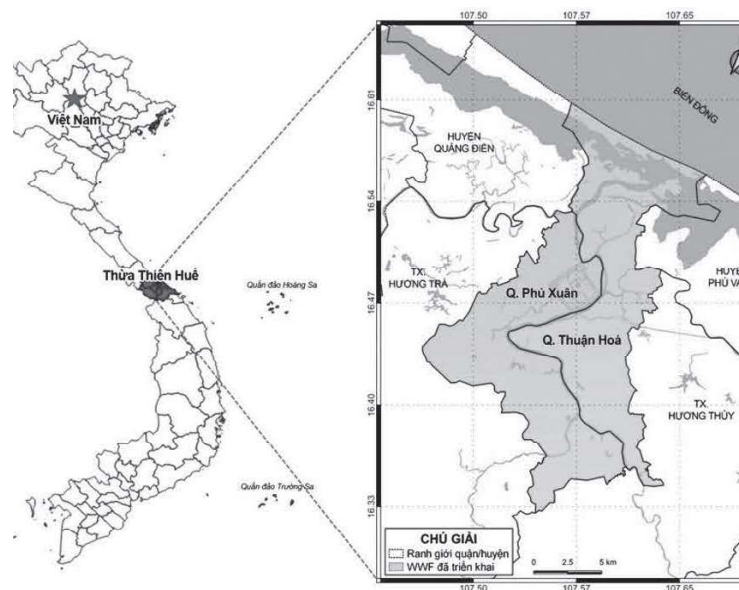
nghĩa quan trọng, góp phần làm rõ khoảng cách giữa chính sách và thực tiễn, đồng thời cung cấp cơ sở khoa học cho việc hoàn thiện và nhân rộng mô hình PLRTN tại các đô thị Việt Nam.

## 2. TÀI LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Tài liệu và cơ sở pháp lý

Chương trình PLRTN tại TP. Huế được triển khai dựa trên nền tảng Luật BVMT năm 2020 và lần đầu tiên quy định bắt buộc PLRTN ở nước ta, đồng thời xác định thời điểm chậm nhất các địa phương phải triển khai là ngày 31/12/2024 (Quốc hội, 2020). Để cụ thể hóa, ngày 10/1/2022, Chính phủ đã ban hành Nghị định số 08/2022/NĐ-CP hướng dẫn thi hành Luật BVMT và quy định phân quyền công tác quản lý CTR trong đó đề cập đến trách nhiệm của chính quyền địa phương trong PLRTN (Chính phủ, 2022). Để chuẩn hóa cách nhận diện các thành phần rác thải có khả năng tái chế, chất thải thực phẩm và nhóm khác, Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) đã ban hành công văn số 3968/BTNMT-KSONMT hướng dẫn kỹ thuật về phân loại CTRSH với mục tiêu hướng đến tăng cường tái chế, tái sử dụng chất thải cũng như phù hợp với hạ tầng kỹ thuật BVMT, công nghệ xử lý CTR của địa phương (Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2023).

Để triển khai hoạt động PLRTN ở địa phương, ngày 1/6/2020, UBND tỉnh Thừa Thiên Huế (nay là TP. Huế trực thuộc Trung ương) đã ban hành hướng dẫn về phân loại CTRSH tại nguồn trên địa bàn toàn tỉnh (UBND tỉnh Thừa Thiên Huế, 2020). TP. Huế cũ (trực thuộc tỉnh Thừa Thiên Huế trước đây) đã ban hành Kế hoạch triển khai PLRTN trên địa bàn TP. Huế theo các giai đoạn gồm Kế hoạch số 4130/KH-UBND ngày 10/6/2022 (giai đoạn 1) và Kế hoạch số 5881/KH-UBND ngày 25/7/2023 (giai đoạn 2). Để thống nhất quản lý, tỉnh Thừa Thiên Huế cũng đã ban hành Quyết định số 12/2023/QĐ-UBND ngày 7/3/2023 ban hành Quy định về quản lý CTR trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế (UBND tỉnh



Hình 1. Sơ đồ địa bàn triển khai chương trình PLRTN trên địa bàn TP. Huế cũ



Thừa Thiên Huế, 2023a). Đặc biệt, tầm nhìn dài hạn được khẳng định qua việc phê duyệt "Đề án tổng thể thu gom, vận chuyển và xử lý CTR trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế đến năm 2030" (UBND tỉnh Thừa Thiên Huế, 2023b (Hình 1).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp phân tích nội dung chính sách: Rà soát, tổng hợp và phân tích các văn bản pháp luật, chính sách của Nhà nước, các văn bản pháp luật của địa phương.

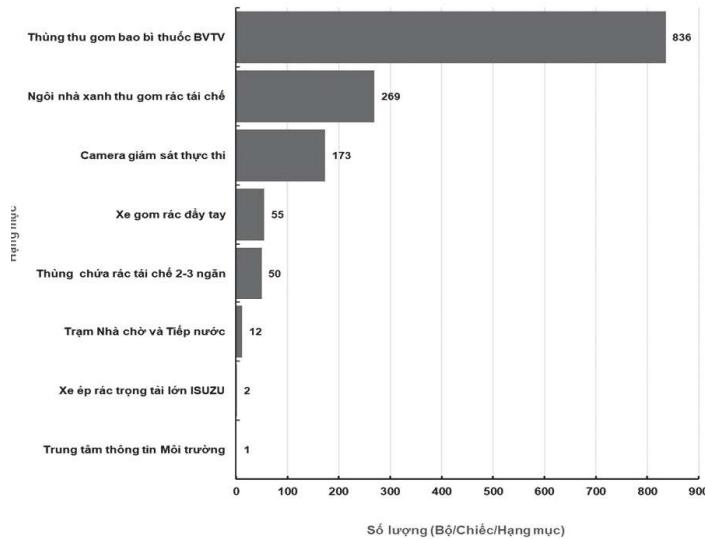
- Phương pháp nghiên cứu trường hợp và phân tích dữ liệu thứ cấp: Khai thác và phân tích hệ thống dữ liệu cung cấp từ Dự án "Huế - Đô thị giảm nhựa ở miền Trung Việt Nam" (do WWF-Việt Nam triển khai thực hiện). Phương pháp này cho phép nhóm tác giả tiếp cận các bộ số liệu thực tế quy mô lớn về kỹ thuật hạ tầng đáp ứng hoạt động PLRTN, phân tích nhận thức, thái độ của cộng đồng sau các chiến dịch truyền thông thay đổi hành vi liên quan đến phân loại rác. Việc tổng hợp các nguồn dữ liệu này không chỉ giúp đánh giá tính khả thi của các giải pháp đã triển khai mà còn là nền tảng quan trọng để đúc kết bài học kinh nghiệm, từ đó đề xuất lộ trình nhân rộng mô hình PLRTN bền vững cho toàn bộ địa bàn TP. Huế.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Chương trình PLRTN ở TP. Huế giai đoạn 2022-2025

3.1.1. Lộ trình triển khai chương trình PLRTN

Chương trình PLRTN tại TP. Huế được triển khai với mục tiêu tổng thể là từng bước hình thành thói quen phân loại rác cho các hộ gia đình, cộng đồng địa phương, các hội đoàn thể và cơ sở kinh doanh dịch vụ. Từ đó góp phần giảm tải áp lực môi trường lên bãi chôn lấp, nâng cao tỷ lệ tái chế và cải thiện hiệu quả hệ thống quản lý CTRSH trên toàn thành phố. Trên cơ sở đó, chương trình xác định 3 mục tiêu cụ thể, bao gồm: (i) Nâng cao hiệu quả kỹ thuật và vận hành của hệ thống PLRTN thông qua việc từng bước hoàn thiện hạ tầng thu gom và phân loại; (ii) Nâng cao nhận thức dẫn đến thay đổi hành vi PLRTN của cộng đồng dân cư, hộ gia đình và các cơ sở kinh doanh dịch vụ; (iii) Xây dựng nền tảng về chính sách và thể chế cho công tác quản lý CTRSH thông qua việc lồng ghép nội dung PLRTN vào các kế



Hình 2. Số lượng các hạng mục, thiết bị hỗ trợ chương trình PLRTN giai đoạn 2022-2025

hoạch, chương trình phát triển kinh tế - xã hội và BVMT của địa phương.

Từ năm 2022, chương trình PLRTN được triển khai thí điểm tại 23 phường, xã, trong đó 6 địa bàn thực hiện chuyên sâu và lắp đặt 156 bộ ba thùng rác công cộng. Năm 2023, chương trình mở rộng ra 36 phường, xã, bổ sung thêm 136 bộ thùng; đồng thời thay thế thùng rác tái chế màu trắng bằng mô hình “Ngôi nhà xanh” và triển khai thí điểm chuyên sâu tại 19 địa bàn. Năm 2024, hoạt động được duy trì và thực hiện đồng bộ trên toàn bộ 36 phường, xã của khu vực TP. Huế cũ (Hình 2).

Đầu năm 2025, khi Huế trở thành TP trực thuộc Trung ương và hình thành các đơn vị hành chính mới (Quận Thuận Hóa và quận Phú Xuân), chương trình tiếp tục được mở rộng sang 3 địa bàn Quảng Điền, Phú Vang và Hương Thủy (nay tương ứng với 12 phường, xã mới sau chính quyền hai cấp). Tại đây, 204 bộ thùng (gồm 2 thùng và 1 “Ngôi nhà xanh”) được lắp đặt tại 204 vị trí công cộng, từng bước hoàn thiện mạng lưới PLRTN.

Trong các giai đoạn trên, chương trình PLRTN ở Huế phân chia CTRSH thành 3 nhóm: rác nguy hại sinh hoạt, rác tái chế (rác thủy tinh và các loại rác tái chế khác) và rác còn lại (bao gồm chất thải thực phẩm). Tại các hộ gia đình, rác thải được khuyến khích thu gom và phân loại tại nhà (ở các phường xã thí điểm chuyên sâu được Dự án trang bị miễn phí các loại túi theo các màu khác nhau): màu cam chứa rác nguy hại, màu xám chứa thủy tinh, màu trắng chứa các loại rác tái chế khác (Hình 3). Phân loại này là nền tảng cải thiện chất lượng dòng rác đầu vào cho công tác thu gom, tái chế và xử lý.

3.1.2. Cơ chế tổ chức và mô hình triển khai

Chương trình PLRTN tại TP. Huế được tổ chức và triển khai theo mô hình phối hợp đa bên, trong đó mỗi nhóm tác nhân đảm nhận một vai trò bổ trợ lẫn nhau, tạo thành một chuỗi liên kết từ hoạch định chính sách đến thực thi và giám sát. Ở cấp



Hình 3. Chương trình PLRTN ở TP. Huế được triển khai. (a) bộ thùng phân loại giai đoạn 1 (b) mô hình “Ngôi nhà xanh” thu gom rác tái chế.

độ quản lý, UBND TP. Huế cùng các sở, ban ngành giữ vai trò chỉ đạo chung, ban hành các kế hoạch triển khai, và lồng ghép nội dung PLRTN vào các chương trình, kế hoạch BVMT và quản lý CTRSH của địa phương.

Ở cấp cơ sở, chính quyền phường/xã giữ vai trò triển khai trực tiếp các chủ trương đến với cộng đồng. Chính quyền địa phương tổ chức tuyên truyền - vận động người dân và cơ sở dịch vụ thực hiện PLRTN; đồng thời phối hợp đơn vị thu gom để bố trí điểm/thùng phân loại, theo dõi - giám sát vận hành và kịp thời xử lý các vướng mắc phát sinh. Nhờ đó, chương trình duy trì được sự tham gia thường xuyên của cộng đồng và bảo đảm tính liên tục khi triển khai.

Các doanh nghiệp thu gom - xử lý CTRSH như HEPCO và Hãng Trung chịu trách nhiệm thu gom, vận chuyển rác sau phân loại; thực hiện cân, ghi nhận

thành phần rác và phối hợp kiểm toán rác, qua đó cung cấp dữ liệu đầu vào quan trọng để đánh giá hiệu quả chương trình.

Dự án “Huế - Đô thị giảm nhựa ở miền Trung Việt Nam” (gọi tắt là Dự án TVA) do WWF-Việt Nam thực hiện đã hỗ trợ kỹ thuật và truyền thông: xây dựng mô hình thí điểm, tổ chức kiểm toán rác thải định kỳ tại các điểm thùng và hộ gia đình nhằm tạo cơ sở khoa học đánh giá hiệu quả vận hành, mức độ tham gia và các hạn chế để kịp thời điều chỉnh, giảm rủi ro. Dự án cũng đầu tư/cung cấp hạ tầng - thiết bị phục vụ PLRTN (xe thu gom và ép rác, các bộ lưu chứa rác sau phân loại tại các điểm công cộng; “ngôi nhà xanh” cho trường học; túi phân loại; một số phương tiện - dụng cụ thu gom, vận chuyển và ghi nhận khối lượng), đồng thời triển khai các hoạt

**Bảng 1. Vai trò của các bên liên quan trong triển khai chương trình PLRTN tại TP. Huế**

Khâu triển khai	Bên tham gia chính	Vai trò, trách nhiệm
Chỉ đạo - điều hành	UBND TP. Huế	Lãnh đạo, chỉ đạo chung chương trình; ban hành chính sách, kế hoạch và phân công nhiệm vụ cho các cấp.
Tổ chức thực hiện tại cơ sở	Chính quyền phường/ xã, các hội đoàn thể, các tổ chức xã hội-nghề nghiệp	Tổ chức triển khai tại địa bàn; tuyên truyền, vận động người dân; hỗ trợ phối hợp giám sát việc thực hiện PLRTN.
Thu gom - vận hành	Đơn vị thu gom rác (HEPCO, Hãng Trung)	Thực hiện thu gom rác sau phân loại; phối hợp kiểm tra, đánh giá thực tế tại điểm lưu chứa và hộ gia đình.
Hỗ trợ kỹ thuật - truyền thông	Dự án TVA / WWF-Việt Nam	Hỗ trợ kỹ thuật và tập huấn; cung cấp thiết bị phân loại; thực hiện truyền thông và vận động cộng đồng.
Triển khai thực hiện	Cộng đồng dân cư (hộ gia đình)	Thực hiện PLRTN theo hướng dẫn; tham gia giám sát và phản hồi kết quả thực hiện tại khu vực sinh sống.



động và chiến dịch truyền thông thay đổi hành vi, đào tạo - nâng cao năng lực cho cán bộ, đơn vị thu gom, khối thu gom phi chính thức, các cơ sở tái chế phế liệu và cộng đồng.

Cộng đồng dân cư, hộ gia đình là yếu tố quyết định hiệu quả PLRTN thông qua thực hành phân loại hàng ngày đúng hướng dẫn; đây là điều kiện then chốt để giảm phân loại sai, tăng thu hồi - tái chế và giảm áp lực xử lý cuối nguồn (Bảng 1). Tóm lại, chương trình PLRTN tại Huế giai đoạn 2022-2025 được định hướng và thực thi với sự tham gia đầy đủ của các bên liên quan từ chính quyền, các tổ chức chính trị - xã hội nghề nghiệp, cộng đồng địa phương, doanh nghiệp và các chương trình, Dự án đầu tư nước ngoài với vai trò bổ trợ lẫn nhau, tạo chuỗi thống nhất từ hoạch định đến thực thi và giám sát nhằm từng bước thay đổi thói quen, giảm thiểu tại nguồn và nâng cao hiệu quả thu gom và tái chế.

### 3.2. Kết quả về kỹ thuật và vận hành

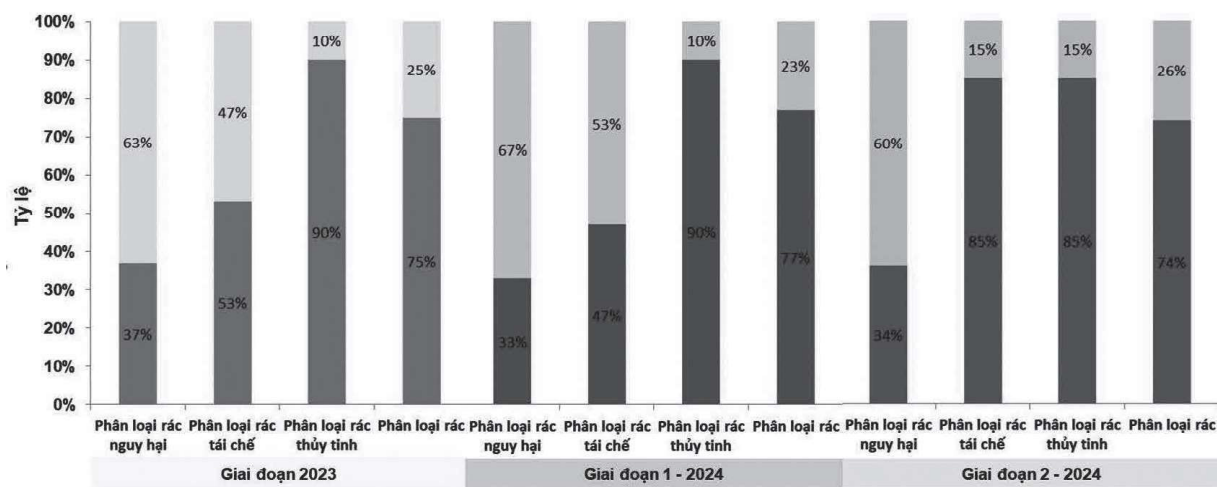
Trong quá trình triển khai chương trình PLRTN tại TP. Huế, các nhóm CTRSH được hướng dẫn phân loại, thu gom và xử lý theo định hướng Luật BVMT năm 2020. Do hạ tầng xử lý tại nguồn đối với chất thải thực phẩm chưa đồng bộ, chương trình được thiết kế theo lộ trình từng bước, ưu tiên các dòng rác có thể áp dụng giải pháp kỹ thuật và vận hành hiệu quả trước, đồng thời giảm rủi ro quá tải cho hệ thống thu gom.

Trong giai đoạn trước và sau khi có chính quyền đô thị hai cấp, chất thải thực phẩm được khuyến khích xử lý tại hộ gia đình thông qua các phương pháp đơn giản như ủ làm phân bón, sản xuất enzyme hoặc vi sinh (IMO) phục vụ tẩy rửa. Cách tiếp cận này vừa góp phần giảm lượng rác phải thu gom tập trung, vừa tạo điều kiện để chương trình tập trung thí điểm hiệu quả

đối với rác tái chế và rác còn lại. Song song, Huế triển khai khá hiệu quả hoạt động phân loại, thu gom và xử lý rác thải nguy hại từ hộ gia đình (pin, thiết bị điện tử nhỏ, hóa chất gia dụng...), nhờ hệ thống thiết bị, điểm thu gom chuyên dụng và cơ sở xử lý tương đối đồng bộ, qua đó hạn chế nguy cơ ô nhiễm thứ cấp trong khâu thu gom, vận chuyển.

Để theo dõi và cải thiện chất lượng vận hành, hàng năm chương trình tiến hành kiểm toán rác tại các điểm đặt thùng công cộng và tại hộ gia đình ở những địa bàn thí điểm. Dữ liệu thu thập được sử dụng trực tiếp cho việc điều chỉnh thiết kế kỹ thuật và quy trình vận hành: chuyển từ bộ ba thùng 240 lít sang cấu hình hai thùng kết hợp “Ngôi nhà xanh” dành cho rác tái chế; hiệu chỉnh kích thước miệng bỏ rác, biểu tượng nhận diện; bổ sung hướng dẫn trực quan và tăng cường truyền thông. Các cải tiến này nhằm tăng tính thuận tiện, giảm nhầm lẫn và nâng cao mức độ tuân thủ của người dân.

Kết quả kiểm toán rác tại các điểm thùng trong năm 2023 và hai giai đoạn năm 2024 cho thấy những tín hiệu tích cực về mặt kỹ thuật và vận hành. Trong tổng số 20.614 kg rác được kiểm toán, có 15.860,6 kg (76,9%) được phân loại đúng, phản ánh việc đa số rác đã đi vào đúng “dòng xử lý” theo thiết kế. Dòng rác thủy tinh đạt hiệu quả cao và ổn định (95% năm 2023; 97% giai đoạn 1/2024; 83% giai đoạn 2/2024), tạo nguồn đầu vào phù hợp cho tái chế. Đối với thùng tái chế, tỷ lệ phân loại đúng tăng đáng kể từ 43% (2023) và 38% (giai đoạn 1/2024) lên 79% (giai đoạn 2/2024) cho thấy hiệu quả của các biện pháp truyền thông và giám sát khi được áp dụng nhất quán. Ngược lại, thùng rác nguy hại vẫn có tỷ lệ nhầm lẫn cao (72-77%), song việc tách riêng thành một dòng rác độc lập đã đặt nền tảng



Hình 4. Tỷ lệ lượng rác phân loại đúng tại các điểm lưu chứa rác sau rác sau phân loại

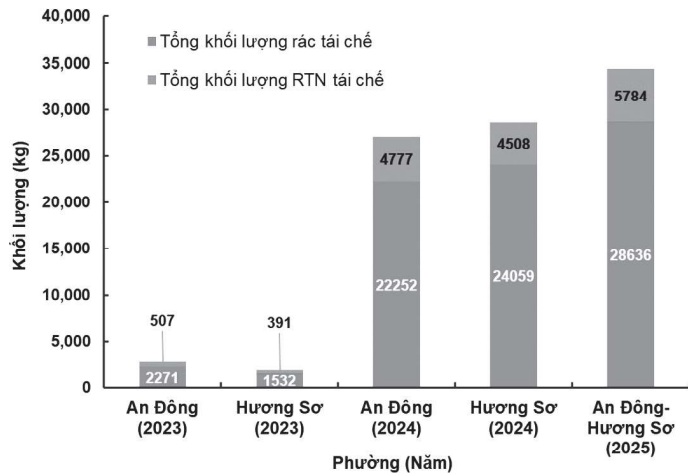
quan trọng để tiếp tục cải thiện chất lượng phân loại trong giai đoạn tới (Hình 4).

Nhìn chung, các kết quả định lượng cho thấy, chương trình PLRTN tại Huế không chỉ thể hiện ở việc mở rộng đáng kể hạ tầng phân loại, hình thành mạng lưới điểm thùng bao phủ nhiều phường/xã, mà còn từng bước nâng cao chất lượng phân loại tại nguồn. Việc phần lớn rác được phân loại đúng cho thấy thói quen phân loại đang dần hình thành trong cộng đồng và hệ thống phân loại đã bắt đầu vận hành theo đúng chức năng thiết kế tạo tiền đề kỹ thuật vững chắc cho việc mở rộng quy mô trong các giai đoạn tiếp theo.

**3.3. Kết quả về nhận thức và thay đổi hành vi**

Với sự hỗ trợ của Dự án TVA, TP. Huế triển khai đồng bộ các giải pháp kỹ thuật và truyền thông nhằm nâng cao hiệu quả PLRTN. Các hoạt động được thiết kế phù hợp với từng nhóm đối tượng: học sinh, sinh viên, cộng đồng dân cư, chính quyền cơ sở, tổ chức đoàn thể và cơ sở kinh doanh dịch vụ, đồng thời khuyến khích phát triển các mô hình điển hình, sáng kiến, thực hành tốt tại địa phương, có hỗ trợ kỹ thuật và tài trợ kinh phí nhỏ để triển khai.

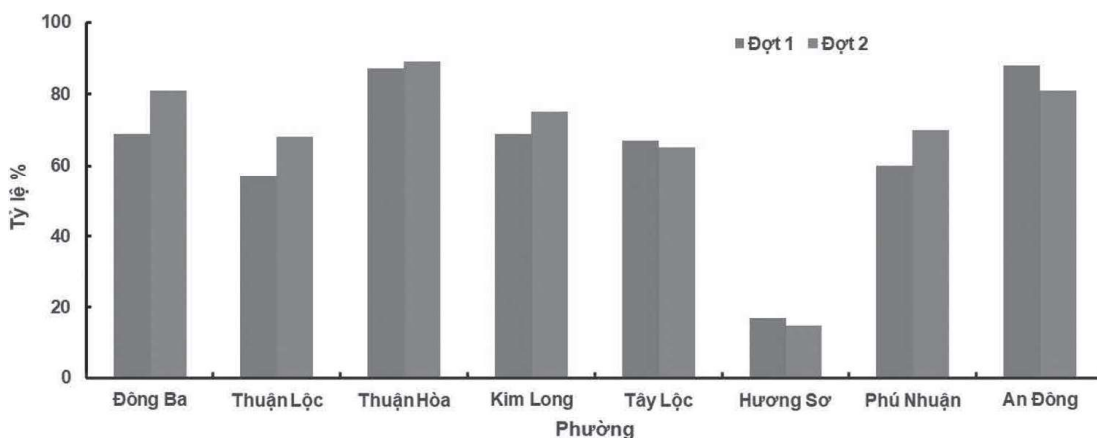
Song song với đó, TP. Huế đẩy mạnh truyền thông trên các phương tiện đại chúng, kết hợp hội nghị, tập huấn, hướng dẫn tại hộ gia đình, phong trào thi đua và xây dựng mô hình điểm tại trường học, cộng đồng du lịch và các tuyến đường trọng điểm. Cách tiếp cận đa tầng này góp phần nâng cao nhận thức, cải thiện hành vi phân loại rác và củng cố nền tảng vận hành lâu dài của chương trình.



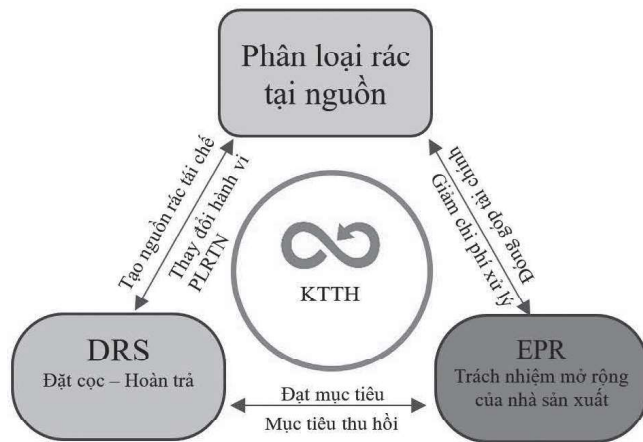
Hình 5. Khối lượng rác tái thu mua thông qua ứng dụng mGreen

Đáng chú ý, với sự hỗ trợ của Hội Phụ nữ và Dự án TVA, TP. Huế đã thành lập 3 mô hình Tổ hợp tác thu gom ve chai tại phường An Đông (nay là An Cựu) và phường Hương Sơ (nay là Hương An) và tổ hợp tác số 3 phụ trách các địa bàn còn lại của TP. Huế. Điểm nổi bật của mô hình này là sự kết hợp giữa phương thức thu mua ve chai truyền thống và nền tảng công nghệ số thông qua ứng dụng mGreen. Ứng dụng này đóng vai trò cầu nối cho phép người dân, tổ chức đặt lịch thu gom trực tuyến, giúp tối ưu hóa quy trình thu mua phế liệu tại nguồn phát sinh. Kết quả cho thấy khối lượng rác thải tái chế và nhựa tái chế thu mua thông qua ứng dụng mGreen đã tăng rất nhanh qua hai năm 2023 và 2024 (Hình 5). Kết quả này không chỉ phản ánh hiệu quả của mô hình mà còn chứng minh cho sự thay đổi tích cực trong nhận thức của cộng đồng về PLRTN.

Kết quả phân loại đúng qua các đợt kiểm toán ở Hình 4 cho thấy tỷ lệ bỏ đúng chất thải nguy hại vào thùng chứa chất thải nguy hại thấp nhất, dao động 34-37%, nguyên nhân do còn có sự nhầm lẫn giữa thành phần nguy hại. Điều tích cực



Hình 6. Tỷ lệ % hộ gia đình thực hiện PLRTN



Hình 7. Tích hợp PLRTN - EPR - DRS trong KTTH. PLRTN: Cải thiện hệ thống quản lý CTR; EPR: Đóng vai trò thúc đẩy, hỗ trợ tài chính; DRS: Công cụ kỹ thuật, hỗ trợ mục tiêu PLRTN và EPR, tạo nguồn nguyên liệu tái chế chất lượng cao.

nhất là tỷ lệ phân loại rác tái chế cải thiện theo thời gian, tổng thể tỷ lệ phân loại khá ổn định, điều này phản ánh nhận thức của người dân khá tích cực trong việc PLRTN.

Song song với đầu tư hạ tầng, dự án đã phối hợp với chính quyền địa phương cùng đơn vị thu gom CTR của thành phố tiến hành các đợt tập huấn cho hơn 6.000 lượt cán bộ và người dân về PLRTN. Đã hỗ trợ thành lập 37 tổ giám sát cộng đồng và hơn 300 tuyên truyền viên nòng cốt để tuyên truyền đến 20.000 hộ gia đình. Để đánh giá nhận thức về PLRTN, sau các đợt tập huấn, tuyên truyền, dự án đã phát bộ túi đựng rác phân loại cho các hộ gia đình và tiến hành đánh giá mức độ phân loại, kết quả giám sát 2 đợt các hộ nhận túi rác (vào tháng 9 và 11 năm 2023) thì có 66% số hộ có phân loại và 34% hộ chưa triển khai phân loại trên tổng số 8.237 lượt hộ (đợt 1 đánh giá 4.168 hộ và đợt 2 đánh giá 4.069 lượt hộ) (Hình 6).

### 3.4. Kết quả về chính sách và thể chế

Kết quả cho thấy chương trình PLRTN tại TP. Huế đã tạo ra những chuyển biến đáng kể về chính sách và thể chế. Chương trình góp phần cụ thể hóa các quy định của Luật BVMT năm 2020 thông qua việc ban hành các kế hoạch, hướng dẫn và cơ chế phối hợp liên ngành, làm rõ trách nhiệm của các bên trong chuỗi phân loại, thu gom, vận chuyển và xử lý. PLRTN được lồng ghép vào các chương trình đô thị xanh, trường học và du lịch bền vững, song song với cơ chế huy động nguồn lực linh hoạt từ ngân sách địa phương, dự án hỗ trợ và xã hội hóa. Năng lực quản lý nhà nước được tăng cường thông qua tập huấn, chuẩn hóa quy trình kỹ thuật và thiết lập hệ thống theo dõi và đánh giá dựa trên kiểm toán rác định kỳ, cung cấp bằng chứng phục vụ điều chỉnh chính sách và mở rộng quy mô.

Đồng thời, thực tiễn triển khai tại Huế cũng cho thấy các quyết định chính sách về phân loại rác phụ thuộc chặt chẽ vào hạ tầng, thiết bị và quy hoạch tổng thể quản lý CTRSH. Trường hợp của Huế minh họa rõ điều này: địa phương chưa thể hoàn thiện khung chính sách bắt buộc thu gom, phân loại và xử lý chất thải thực phẩm do còn thiếu cơ sở hạ tầng phù hợp, quỹ đất dành cho xử lý và bằng chứng về hiệu quả kinh tế - xã hội. Do đó, chính sách được lựa chọn theo lộ trình thận trọng, ưu tiên những dòng rác đã có giải pháp kỹ thuật và vận hành khả thi, đồng thời tạo nền tảng thể chế để từng bước hoàn thiện trong giai đoạn tiếp theo.

PLRTN đồng thời là “đầu vào” thiết yếu để triển khai hiệu quả EPR, vì EPR chỉ vận hành tốt khi rác tái chế (đặc biệt bao bì) được phân loại đúng, sạch, ít tạp chất - giúp tăng giá trị vật liệu và giảm chi phí phân loại, vệ sinh cho hệ thống. Bỏ trợ cho EPR, cơ chế đặt cọc - hoàn trả (DRS) khuyến khích người tiêu dùng giữ lại chai/lon để hoàn trả và nhận lại tiền đặt cọc, qua đó nâng tỷ lệ thu hồi.

Các mô hình thí điểm PLRTN tại TP. Huế (có hỗ trợ kỹ thuật từ Dự án TVA) đã cung cấp bằng chứng thực tiễn về mối liên hệ chặt chẽ giữa PLRTN và EPR, đồng thời mở ra khả năng thử nghiệm mô hình DRS trong giai đoạn tiếp theo. Có thể xem PLRTN là “điều kiện cần”, còn EPR và DRS là “điều kiện đủ” để hình thành hệ thống quản lý chất thải theo hướng KTTH (Hình 7).

### 3.5. Bài học kinh nghiệm

Các bài học kinh nghiệm rút ra từ quá trình thí điểm và mở rộng PLRTN tại Huế được tổng hợp nhằm phản ánh những yếu tố quyết định để triển khai bền vững. Các bài học được hệ thống theo 4 nhóm: vai trò điều phối của chính quyền, mức độ tham gia của cộng đồng, tính đồng bộ kỹ thuật - tài chính và cơ chế hợp tác với khu vực tư nhân/đối tác phát triển.

*Vai trò dẫn dắt của chính quyền:* Kinh nghiệm Huế cho thấy cam kết và điều phối liên ngành của chính quyền là nền tảng để PLRTN mở rộng bền vững. Cần thể chế hóa bằng kế hoạch/quy định, phân công trách nhiệm rõ ràng và vận hành theo cơ chế “làm - đánh giá - điều chỉnh” dựa trên kiểm toán rác và giám sát thực địa, triển khai theo lộ trình thay vì dàn trải.

*Sự tham gia của cộng đồng:* Tham gia của người dân chỉ bền vững khi hệ thống thuận tiện và đáng tin. Truyền thông cần chuyển từ “cung

cấp thông tin” sang hỗ trợ thực hành, kết hợp lực lượng nông cốt/tổ dân phố để nhắc nhở và giám sát cộng đồng; đồng thời đơn giản hóa hướng dẫn cho các nhóm khó (rác nguy hại, tái chế giá trị thấp) để giảm phân loại sai.

*Mô hình kỹ thuật - tài chính:* PLRTN chỉ hiệu quả khi đồng bộ chuỗi phân loại - thu gom - vận chuyển - xử lý, tránh tình trạng rác đã phân loại bị trộn lẫn làm giảm giá trị tái chế và niềm tin xã hội. Cần duy trì đo lường định kỳ (kiểm toán rác) để tối ưu vận hành, đồng thời xây dựng cơ chế tài chính ổn định (giá dịch vụ/khuyến khích theo mức phát sinh và chất lượng phân loại) và chuẩn bị điều kiện tích hợp EPR/DRS khi dòng tái chế đạt chất lượng.

*Khu vực tư nhân và đối tác phát triển:* Hiệu quả tăng rõ khi có mô hình Nhà nước - Doanh nghiệp - Cộng đồng. Doanh nghiệp tham gia thu gom riêng, ghi nhận dữ liệu, phối hợp kiểm toán; đồng thời cần cơ chế kết nối khu vực phi chính thức để giảm phụ thuộc giá thị trường và bảo đảm mục tiêu thu hồi tài nguyên. Đối tác phát triển đóng vai trò “xúc tác” qua thí điểm, trang thiết bị, đào tạo và chuẩn hóa công cụ; giải pháp số (nền tảng/ứng dụng) hỗ trợ minh bạch và duy trì tham gia lâu dài.

### 3.6. Một số tồn tại và thách thức

Hạ tầng thu gom CTRSH sau phân loại tại Huế vẫn còn thiếu tính đồng bộ. Hệ thống thùng lưu chứa ở khu vực công cộng và khu dân cư vẫn chưa đáp ứng nhu cầu thực tế, phân bố chưa hợp lý, gây khó khăn cho việc duy trì phân loại tại nguồn. Nhận thức và hành vi của người dân cũng chưa đồng đều; nhiều hộ gia đình vẫn cho rằng công ty môi trường có trách nhiệm thu gom toàn bộ rác “tại nhà”, thay vì đưa rác tái chế và rác nguy hại đã được phân loại đến các điểm lưu chứa được bố trí sẵn.

Một số dòng rác chưa có phương án xử lý rõ ràng. Rác thủy tinh hiện chỉ được lưu trữ tạm thời tại bãi chôn lấp Thủy Phương trong khi địa phương vẫn đang tìm kiếm đơn vị thu mua và xử lý phù hợp. Công tác truyền thông về hệ thống thu gom, vận chuyển và xử lý riêng cho từng dòng rác còn thiếu đồng bộ, dẫn đến tâm lý hoài nghi trong cộng đồng rằng “rác sau phân loại vẫn bị trộn chung”, qua đó ảnh hưởng đến động lực tham gia.

Năng lực xử lý chất thải hữu cơ cũng còn hạn chế do thiếu cơ sở xử lý quy mô công nghiệp, đặc biệt sau khi nhà máy sản xuất phân compost ngừng hoạt động từ năm 2018, làm gia tăng rủi ro thiếu điểm tiếp nhận khi mở rộng chương trình. Bên cạnh đó, địa phương chưa xây dựng được cơ chế giá dịch vụ thu gom gắn với mức độ phân loại, cũng như các công cụ khuyến khích

kinh tế tương ứng. Điều này làm giảm động lực duy trì phân loại đúng và bền vững trong cộng đồng.

Tại khu vực dân cư đông, đặc biệt phường trung tâm, không gian hộ gia đình hạn chế gây khó cho việc bố trí nhiều thùng chứa theo nhóm rác. Người dân còn gặp khó trong nhận diện và phân loại đúng, nhất là rác tái chế giá trị thấp và chất thải nguy hại. Hoạt động thu gom tái chế phụ thuộc lớn vào lực lượng phi chính thức, khiến kết quả phân loại bị chi phối bởi giá thị trường hơn mục tiêu thu hồi tài nguyên. Việc giám sát phân loại theo từng hộ đòi hỏi nguồn lực nhân sự và quy trình thực thi lớn. Nếu PLRTN được thực hiện triệt để, cần đánh giá nguy cơ giảm khối lượng và nhiệt trị rác còn lại, ảnh hưởng hiệu suất vận hành Nhà máy điện rác Phú Sơn. Cuối cùng, dù đã truyền thông - tập huấn, thiếu đồng bộ hạ tầng thu gom - vận chuyển - xử lý có thể làm suy giảm tính bền vững và khiến thói quen phân loại bị mai một.

### 3.7. Khuyến nghị cho giai đoạn tiếp (2025 - 2030)

Để nhân rộng và củng cố kết quả PLRTN tại Huế, cần triển khai đồng bộ nhóm giải pháp về thể chế, vận hành - hạ tầng và truyền thông. Về chính sách, TP. Huế nên hoàn thiện quy định địa phương theo hướng chuyển từ “khuyến khích” sang “bắt buộc có quy trình”, làm rõ trách nhiệm của hộ gia đình/cơ sở dịch vụ và đơn vị thu gom, kèm cơ chế nhắc nhở, xử phạt phù hợp; đồng thời nghiên cứu tính phí theo khối lượng/mức phát sinh thay cho bình quân để tạo động lực giảm rác và phân loại đúng. Song song, cần thúc đẩy EPR đối với bao bì nhựa nhằm tạo nguồn lực tài chính bền vững cho thu gom - tái chế và xem xét mở rộng DRS cho chai/lọ đồ uống để tăng tỷ lệ thu hồi và chất lượng vật liệu tái chế.

Về quản lý và vận hành, chuẩn hóa quy trình thu gom giữa các phường/xã và phân công trách nhiệm rõ ràng giữa chính quyền - đơn vị thu gom - cộng đồng. Trên nền tảng đó, cần tăng cường xử lý riêng rác hữu cơ (như ủ compost) ở các địa bàn khả thi để giảm chôn lấp và tạo sản phẩm hữu ích; đồng thời đầu tư phương tiện thu gom chuyên biệt (xe nhiều ngăn/thu gom riêng) và mở rộng, bố trí hợp lý hệ thống thùng phân loại, ưu tiên chợ, khu đông dân, trường học và khu du lịch - dịch vụ. Công tác giám sát - thực thi tiếp tục được tăng cường thông qua ứng dụng công nghệ (camera đô thị, nền tảng số như Hue-S) kết hợp giám sát cộng đồng nhằm nâng cao minh bạch và củng cố niềm tin người dân.

Về nguồn lực và truyền thông, trọng tâm cần chuyển từ cung cấp thông tin sang hỗ trợ thực hành và củng cố hành vi, hướng dẫn người dân áp dụng linh hoạt trong các tình huống sinh hoạt hằng ngày và làm rõ lợi ích



tại bối cảnh Huế (giảm chôn lấp, giảm chi phí, cải thiện môi trường khu dân cư). Đồng thời, tiếp tục lồng ghép PLRTN trong trường học, phát huy vai trò tổ dân phố/hội đoàn thể và nhân rộng hoạt động thực hành tại cộng đồng (hướng dẫn trực tiếp, mô hình “hộ gia đình phân loại tốt”), kết hợp công cụ số để nhắc nhở - phản hồi - ghi nhận, qua đó thúc đẩy chuyển dịch từ “hướng dẫn” sang “thực hành bền vững”.

#### 4. KẾT LUẬN

Giai đoạn 2022-2025, Chương trình PLRTN tại TP. Huế đã dịch chuyển thành công từ thí điểm sang triển khai toàn đô thị theo lộ trình rõ ràng: từ khoảng 50 điểm thùng (2022) lên 156 điểm tại 23 phường (2023) và phủ toàn bộ 36 phường/xã (2024), đồng thời được tăng cường 496 bộ thùng lưu chứa sau phân loại.

Kết quả kiểm toán rác ghi nhận trên 20.614 kg rác tại các điểm thùng có 15.860,6 kg (76,9%) được phân loại đúng - tín hiệu tích cực về hình thành thói quen và hiệu lực vận hành ban đầu. Hiệu quả phân loại khác nhau theo dòng rác: thủy tinh đạt mức cao (~95% năm 2023; 97% giai đoạn 1/2024; 83% giai đoạn 2/2024); dòng tái chế cải thiện mạnh theo thời gian (43% năm 2023; 38% giai đoạn 1/2024; tăng lên 79% giai đoạn 2/2024). Ngược lại, dòng nguy hại vẫn là “nút thắt” khi tỷ lệ phân loại sai còn 72-77%, cho thấy nhu cầu cấp thiết về hướng dẫn đơn giản, nhận diện trực quan và cơ chế thu gom riêng đáng tin cậy.

Về thay đổi hành vi và huy động xã hội, chương trình đã tập huấn hơn 6.000 lượt, hình thành 37 tổ giám sát cộng đồng, truyền thông đến khoảng 20.000 hộ; khảo sát 8.237 lượt hộ cho thấy 66% đã thực hiện phân loại (34% chưa triển khai). Mô hình liên kết “Nhà nước - Doanh nghiệp - Cộng đồng” cùng hỗ trợ kỹ thuật từ dự án đã tạo nền tảng quan trọng cho PLRTN; tuy nhiên, tính bền vững sẽ phụ thuộc quyết định vào việc đồng bộ chuỗi phân loại - thu gom - vận chuyển - xử lý, duy trì kiểm toán rác định kỳ, và chuẩn bị điều kiện tích hợp EPR/DRS khi dòng tái chế đạt chất lượng.

Căn cứ trên tình hình thực tế công nghệ xử lý CTR của TP. Huế, cần hoàn thiện hướng dẫn phân loại rác và sớm đưa giá dịch vụ thu gom dựa trên khối lượng hoặc thể tích để tạo động lực cho người dân. Nghiên cứu này chủ yếu dựa trên dữ liệu thứ cấp tại các địa bàn thí điểm, do đó kết quả có thể chưa phản ánh toàn bộ TP. Huế sau sáp nhập. Trong thời gian tới, các nghiên cứu cần tập trung nghiên cứu mô hình kinh tế tối ưu cho hoạt động quản lý CTR, những thuận lợi và rào cản khi triển khai PLRTN.

**Lời cảm ơn:** Chúng tôi đặc biệt cảm ơn Tổ chức Quốc tế về Bảo tồn Thiên nhiên WWF-Na Uy, nhà tài trợ chính dự án “Huế - Đô thị giảm nhựa ở miền Trung Việt

Nam” thông qua WWF-Việt Nam, cùng Ủy ban nhân dân TP. Huế, các đối tác chính quyền, các hội đoàn thể, các tổ chức xã hội-nghề nghiệp, các Trường học và Viện nghiên cứu, và các doanh nghiệp địa phương. Sự phối hợp chặt chẽ của các bên liên quan đã kiến tạo một môi trường thuận lợi cho chương trình PLRTN được triển khai bước đầu thành công ■

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Tài nguyên và Môi trường. (2021). Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia giai đoạn 2016-2020. Nxb. Dân Trí, Hà Nội.
2. Bộ Tài nguyên và Môi trường. (2023). Công văn số 9368/BTNMT-KSONMT về việc hướng dẫn kỹ thuật về phân loại CTR sinh hoạt. Hà Nội.
3. Chính phủ nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam. (2022). Nghị định số 08/2022/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Hà Nội.
4. Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam. (2020). Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14. Hà Nội.
5. Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam. (2025a). Báo cáo kết quả giám sát việc thực hiện chính sách, pháp luật về bảo vệ môi trường kể từ khi Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 có hiệu lực thi hành.
6. Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam. (2025b). Nghị quyết số 247/2025/QH15 về tiếp tục nâng cao hiệu lực, hiệu quả việc thực hiện chính sách, pháp luật về bảo vệ môi trường.
7. Ủy ban nhân dân TP. Huế. (2022). Kế hoạch tổ chức, triển khai Chương trình phân loại CTR sinh hoạt tại nguồn trên địa bàn TP. Huế (giai đoạn I). Huế.
8. Ủy ban nhân dân TP. Huế. (2023). Kế hoạch triển khai phân loại CTR sinh hoạt tại nguồn trên địa bàn TP. Huế giai đoạn 2023-2025. Huế.
9. Ủy ban nhân dân tỉnh Thừa Thiên Huế. (2020). Công văn số 4512/UBND-GT ngày 01 tháng 6 năm 2020 về việc hướng dẫn về phân loại CTR sinh hoạt tại nguồn trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế. Thừa Thiên Huế.
10. Ủy ban nhân dân tỉnh Thừa Thiên Huế. (2023a). Quyết định số 12/2023/QĐ-UBND ngày 07 tháng 3 năm 2023 ban hành Quy định về quản lý CTR trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế. Thừa Thiên Huế.
11. Ủy ban nhân dân tỉnh Thừa Thiên Huế. (2023b). Quyết định số 435/QĐ-UBND ngày 01 tháng 3 năm 2023 phê duyệt Đề án tổng thể thu gom, vận chuyển và xử lý CTR trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế đến năm 2030. Thừa Thiên Huế.
12. Ủy ban nhân dân tỉnh Thừa Thiên Huế. (2024). Công văn số 14116/UBND-CT ngày 26 tháng 12 năm 2024 về việc xây dựng Đề án/Kế hoạch tổ chức phân loại, thu gom, vận chuyển CTR trên địa bàn huyện. Thừa Thiên Huế.