

Hiện trạng phát sinh, phân loại và mức độ tham gia của người dân trong phân loại chất thải rắn sinh hoạt ở một số chung cư tại Hà Nội

Bùi Thị Thu Trang, Nguyễn Thị Hồng Hạnh*, Võ Đức Huy

Khoa Môi trường, Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội, 41A đường Phú Diễn, phường Phú Diễn, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài 8/9/2025; ngày chuyển phản biện 10/9/2025; ngày nhận phản biện 30/9/2025; ngày chấp nhận đăng 6/10/2025

Tóm tắt:

Bài báo đánh giá hiện trạng phát sinh, phân loại, nhận thức và sự tham gia của người dân trong việc phân loại chất thải rắn sinh hoạt (CTRSR) phát sinh từ hộ gia đình sinh sống tại chung cư ở Hà Nội. Dựa trên cơ sở này, nghiên cứu đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả quản lý CTRSH tại khu vực nghiên cứu. Kết quả cho thấy, hệ số phát sinh CTRSH tại chung cư Dream Town và Vinhomes Smart City tương ứng là 0,72 và 1,15 kg/người/ngày. Thành phần chủ yếu của CTRSH phát sinh tại hai chung cư là rác thải thực phẩm (48-51%). Tại chung cư Dream Town, người dân chủ yếu phân loại CTRSH thành hai loại là chất thải rắn (CTR) vô cơ và hữu cơ. Tại chung cư Vinhomes Smart City, người dân đã phân loại CTRSH chủ yếu thành ba loại chính: chất thải thực phẩm, CTR có khả năng tái sử dụng, tái chế và CTR còn lại theo Luật Bảo vệ môi trường năm 2020. Người dân chung cư Dream Town và Vinhomes Smart City đều sẵn lòng tham gia phân loại CTRSH tại nguồn với tỷ lệ tương ứng là 84 và 90%. Theo thang đo Pretty, đa số người dân sẵn lòng tham gia ở bậc khuyến khích (bậc 4).

Từ khóa: chất thải rắn sinh hoạt, Hà Nội, sự tham gia của người dân.

Chỉ số phân loại: 5.4, 5.13

Current status of generation, classification, and public participation in domestic solid waste classification at selected apartment buildings in Hanoi

Thi Thu Trang Bui, Thi Hong Hanh Nguyen*, Duc Huy Vo

Faculty of Environment, Hanoi University of Natural Resources and Environment, 41A Phu Dien Street, Phu Dien Ward, Hanoi, Vietnam

Received 8 September 2025; revised 30 September 2025; accepted 6 October 2025

Abstract:

The article assesses the current status of generation, classification, awareness, and participation of people in the sorting of domestic solid waste generated from households living in apartment buildings in Hanoi. Based on the analysis, the study proposes solutions to improve the efficiency of domestic solid waste management in the study area. The results show that the coefficients of domestic solid waste generation at Dream Town and Vinhomes Smart City apartment complexes are 0.72 and 1.15 kg/capita/day, respectively. The main composition of domestic solid waste generated in both complexes is food waste (from 48 to 51%). At Dream Town, residents mainly classified domestic solid waste into two types, including inorganic solid waste and organic solid waste. At Vinhomes Smart City apartment building, residents classified it into three categories, namely food waste, recyclable waste and remaining solid waste according to the 2020 Law on Environmental Protection of Vietnam. Residents of both Dream Town and Vinhomes Smart City apartment complexes show their willingness to participate in the separation of domestic solid waste at source with corresponding rates of 84 and 90%. According to Pretty's participation scale, the majority of residents are willing to participate at the incentive level (level 4).

Keywords: domestic solid waste, Hanoi, people's participation.

Classification numbers: 5.4, 5.13

*Tác giả liên hệ: Email: nthanh.mt@hunre.edu.vn

1. Đặt vấn đề

Phân loại CTRSH là quá trình phân chia CTRSH thành các nhóm khác nhau. Phân loại có thể diễn ra theo phương thức thủ công tại nhà hoặc được thu gom bởi dịch vụ hoặc phân loại tự động bằng máy. Theo khoản 1 Điều 75, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, CTRSH phát sinh từ hộ gia đình, cá nhân được phân loại thành tối thiểu ba loại: chất thải thực phẩm, CTR có khả năng tái sử dụng, tái chế, CTRSH khác [1].

Tuy nhiên, hiện nay việc thực hiện công tác phân loại CTRSH ở các địa phương còn gặp nhiều thách thức. Trước hết, hạ tầng thu gom, vận chuyển, tái chế, xử lý CTRSH sau phân loại còn thiếu và không đồng bộ. Nhiều địa phương chưa tìm được đầu ra cho từng loại chất thải, chưa tìm thấy công nghệ tái chế và xử lý mỗi loại chất thải phù hợp sau khi phân loại. Tiếp theo, một trong những khó khăn là việc gia tăng dân số cùng quá trình phát triển kinh tế, công nghiệp hóa và hiện đại hóa diễn ra mạnh mẽ, một mặt thúc đẩy sự phát triển của kinh tế - xã hội nhưng mặt khác cũng làm gia tăng lượng và thành phần chất thải, trong đó có cả CTRSH, gây áp lực rất lớn đến môi trường. Để giải quyết được những vấn đề, thách thức đó cần sự chung tay của chính quyền, doanh nghiệp và người dân. Tuy nhiên, nhận thức của cộng đồng, người dân về phân loại CTRSH còn hạn chế [2].

J.J. Momoh và cs (2010) [3] đã nghiên cứu nhận thức, thái độ và sự sẵn sàng của người dân tham gia chương trình tái chế CTR hộ gia đình ở Ado-Ekiti, Nigeria. Việc quản lý chất thải ở Ado-Ekiti đang gặp nhiều khó khăn, việc kết hợp với đô thị hóa tăng nhanh và sự phát triển không có kế hoạch dẫn đến ô nhiễm môi trường nghiêm trọng. Bản chất của nghiên cứu này nhằm giáo dục và khuyến khích người dân Ado-Ekiti giảm tỷ lệ phát sinh CTRSH bằng cách giữ thói quen tái chế chất thải [3]. Các nhà khoa học đã nghiên cứu mối quan tâm và sẵn sàng tham gia quản lý CTRSH ở hai khu “ô chuột” ở miền trung Uganda [4]. Nghiên cứu có 440 người dân tham gia, sử dụng phiếu hỏi để thu thập dữ liệu về mối quan tâm và mức độ sẵn sàng của các thành viên cộng đồng đối với quản lý CTRSH. Kết quả nghiên cứu thể hiện mức độ sẵn sàng phân loại CTRSH chiếm 76,6%. Một số nghiên cứu được triển khai tại Việt Nam liên quan tới quản lý CTRSH có thể kể tới như N.T. Hiep (2022) [5] đã nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến hành vi dự định của người dân trong hoạt động phân loại CTRSH tại huyện Bàu Bàng, tỉnh Bình Dương (trước sáp nhập). T.T. Hong và cs (2016) [6] đã đánh giá hiện trạng và đề xuất giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả quản lý CTRSH tại xã Minh Nghĩa, huyện Nông Cống, tỉnh Thanh Hóa (trước sáp nhập). Kết quả điều tra, khảo sát cho thấy, CTRSH trong xã có nguồn gốc từ sinh hoạt, nông nghiệp chiếm tỷ lệ lớn. Người dân có ý thức phân

loại, tận dụng các chất hữu cơ để phân hủy và chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế. CTRSH bình quân trên toàn xã thải ra khoảng 2.105 kg/ngày, được thu gom tại ba điểm, vận chuyển tới bãi rác Hồ Mơ với tần suất 2 lần/tuần/khu vực thu gom [6]. Nghiên cứu của T.T.T. Dung và cs (2021) [7] đo lường tỷ lệ phân loại và thu gom, tái chế chất thải; đồng thời phân tích nhận thức, thái độ, hành vi của người dân đến hoạt động thu gom CTRSH có khả năng tái chế tại huyện Quốc Oai, Hà Nội (trước sáp nhập) cho thấy, yếu tố “hành vi tái chế” của người dân huyện Quốc Oai có tác động sâu sắc tới kết quả tái chế là “chỉ số tái chế”, nghiên cứu đã xác định được hệ số phát sinh CTRSH có khả năng tái chế trung bình của các hộ dân là 0,027 kg/người/ngày.

Theo Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia 2016-2020 do Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) công bố cuối năm 2021, lượng CTRSH vẫn tiếp tục gia tăng trên phạm vi cả nước, trung bình 64.658 tấn/ngày [8]. Lượng CTRSH ước tính ở các đô thị tăng trung bình 10-16%/năm (với tổng khối lượng phát sinh 35.624 tấn/ngày, hơn 13 triệu tấn/năm, chiếm tới 55% tổng khối lượng CTRSH phát sinh của cả nước). Cũng theo kết quả thống kê giai đoạn 2016-2019, tốc độ thu gom và xử lý CTRSH đô thị tăng trung bình 2%/năm, phần lớn chỉ được xử lý bằng hình thức chôn lấp thô sơ. Việc phân loại CTRSH chưa được triển khai thường xuyên, rộng rãi và không đồng bộ với hoạt động thu gom, xử lý [8]. Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia năm 2019 với chuyên đề “Quản lý CTRSH” của Bộ Tài nguyên và Môi trường cho thấy, các giải pháp quản lý CTRSH ở nước ta đã đạt được nhiều thành tựu, tuy nhiên còn một số vấn đề tồn tại như: Việc quản lý chưa đồng bộ, chưa chú trọng đến các giải pháp giảm thiểu trong sinh hoạt; các quy định pháp luật chưa phù hợp với thực tế; chất thải hầu hết chưa được phân loại tại nguồn, trang thiết bị thu gom vận chuyển xử lý chưa được chú trọng đầu tư; hoạt động tái chế CTRSH mang tính nhỏ lẻ, tự phát, còn thiếu sự quản lý của cơ quan có thẩm quyền tại địa phương, công nghệ lạc hậu, máy móc cũ gây ô nhiễm môi trường thứ cấp; phương thức xử lý chủ yếu vẫn là chôn lấp, tiêu tốn quỹ đất, tỷ lệ chất thải được xử lý kết hợp thu hồi năng lượng còn thấp [9].

Hiện nay, tình hình phân loại, thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH tại Việt Nam đang có những bước tiến, nhưng vẫn gặp nhiều thách thức về cơ sở hạ tầng, nhận thức cộng đồng và quy định thực thi. Các chính sách của Chính phủ đã có những động thái tích cực, nhưng cần sự phối hợp mạnh mẽ hơn giữa các cấp chính quyền, doanh nghiệp và cộng đồng để cải thiện hiệu quả công tác phân loại, tái chế và xử lý CTRSH trong tương lai. Bài báo này đánh giá hiện trạng phát sinh, phân loại, nhận thức và sự tham gia của người dân

trong việc phân loại CTRSH phát sinh từ hộ gia đình sinh sống tại các chung cư, làm cơ sở đề xuất các giải pháp nâng cao hiệu quả quản lý CTRSH tại khu vực nghiên cứu.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng

Nghiên cứu hiện trạng phân loại và thu gom chất thải rắn sinh hoạt tại phường Đại Mỗ và Tây Mỗ (trước sáp nhập).

Nghiên cứu về hiện trạng phát sinh và mức độ tham gia của người dân trong việc thực hiện phân loại CTRSH phát sinh từ hộ gia đình tại một chung cư hạng một và một chung cư hạng hai.

Chung cư Dream Town: chung cư hạng hai, nằm gần đại lộ Thăng Long có giao thông thuận lợi, bao gồm ba tòa nhà CT1, CT2 và CT3 với khoảng 480 căn. Theo số liệu thống kê từ Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị Hà Nội - chi nhánh Cầu Diễn, trung bình chung cư Dream Town phát thải khoảng 49,92 tấn CTRSH/tháng [10].

Chung cư Vinhomes Smart City: thuộc phân khúc hạng một. Đây là khu đô thị có cơ sở hạ tầng tốt, bao gồm các khu công viên, trung tâm mua sắm, công viên. Trung bình phát thải khoảng 147,2 tấn CTRSH/tháng [10].

Nghiên cứu tiến hành từ tháng 11/2024 đến tháng 5/2025.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Ngoài ra, để đánh giá hiện trạng phân loại và thu gom CTRSH tại phường Đại Mỗ và Tây Mỗ (trước sáp nhập), các tác giả đã thu thập thông tin, số liệu trong báo cáo thống kê năm 2024, 2025 của Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị Hà Nội và báo cáo hiện trạng môi trường của quận Nam Từ Liêm (trước sáp nhập).

2.2.1. Phương pháp thu thập tài liệu thứ cấp

Trong nghiên cứu này, các tác giả đã thu thập các thông tin từ các văn bản pháp luật hiện hành liên quan đến quản lý CTRSH, các công trình nghiên cứu trên thế giới và Việt Nam có liên quan đến mức sẵn lòng tham gia, các thông tin từ các báo cáo khoa học liên quan đến công tác quản lý CTRSH trên thế giới và tại Việt Nam.

Ngoài ra, để đánh giá hiện trạng phân loại và thu gom CTRSH tại phường Đại Mỗ và Tây Mỗ (trước sáp nhập), các tác giả đã thu thập thông tin, số liệu trong báo cáo thống kê năm 2024, 2025 của Công ty TNHH MTV Môi trường và Đô thị và báo cáo hiện trạng môi trường của quận Nam Từ Liêm (trước sáp nhập).

2.2.2. Phương pháp sử dụng thang đo của Pretty

Để đánh giá mức độ tham gia của người dân trong việc phân loại CTRSH phát sinh từ hộ gia đình, các tác giả đã tiến hành so sánh ba thang đo theo Pretty, Arnstein và Tosun. Trong khi thang đo của Arnstein xem xét sự tham gia từ quan điểm

người tiếp nhận cuối cùng thì Pretty nói rõ hơn về người sử dụng các cách tiếp cận tham gia. Các loại hình tham gia của Pretty bắt đầu từ tham gia mức thấp và tăng dần lên các mức độ tham gia cao hơn. Cách thức phân loại mức độ tham gia của Tosun thì mang tính khái quát, không đi sâu vào chi tiết hình thức tham gia. Chính vì vậy, các tác giả vận dụng mô hình của Pretty để phân loại mức độ tham gia của người dân thực hiện phân loại CTRSH phát sinh từ hộ gia đình tại Hà Nội [11-14]. Những tiêu chí cụ thể của mô hình 7 bậc của Pretty như sau:

+ Tiêu chí cho bậc 1 (thụ động): Hộ dân được thông báo về việc phân loại CTRSH phát sinh từ hộ gia đình.

+ Tiêu chí cho bậc 2 (thông tin): Hộ dân cung cấp thông tin hoặc trả lời các câu hỏi liên quan đến việc phân loại CTRSH phát sinh từ hộ gia đình.

+ Tiêu chí bậc 3 (tư vấn): Hộ dân tham gia các buổi họp và được trao đổi thông tin liên quan tới việc phân loại CTRSH phát sinh từ hộ gia đình.

+ Tiêu chí cho bậc 4 (tham gia vì ưu đãi vật chất): Hộ dân trực tiếp thực hiện hành động phân loại CTRSH phát sinh từ hộ gia đình khi nhận được các ưu đãi vật chất nhất định.

+ Tiêu chí cho bậc 5 (chức năng): Hộ dân trực tiếp thực hiện hành động phân loại CTRSH phát sinh từ hộ gia đình khi đã hiểu rõ những lợi ích về môi trường của hành động.

+ Tiêu chí cho bậc 6 (tương tác): Hộ dân trực tiếp tham gia vào các nhóm chức năng (nhóm quản lý, nhóm thu gom, nhóm phân loại, nhóm chuyên giao, nhóm hướng dẫn) trong việc phân loại CTRSH phát sinh từ hộ gia đình.

+ Tiêu chí cho bậc 7 (chủ động): Hộ dân tự đưa ra sáng kiến và chủ động liên hệ tìm kiếm sự giúp đỡ bên ngoài, kiểm soát, quyết định việc phân loại CTRSH phát sinh từ hộ gia đình tại địa phương.

2.2.3. Phương pháp khảo sát thực địa kết hợp điều tra xã hội học

Các số liệu sơ cấp được thu thập bằng cách điều tra sử dụng mẫu phiếu đối với người dân, người thu gom CTRSH, doanh nghiệp/hợp tác xã thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH; phỏng vấn sâu đối với người thu gom CTRSH và cán bộ môi trường. Số lượng phiếu đối với doanh nghiệp/hợp tác xã thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH là 5 phiếu; số lượng phiếu đối với người thu gom CTRSH là 5 phiếu; đối với người dân, sau khi điều tra phỏng vấn thử 20 hộ gia đình, nghiên cứu tiến hành điều tra chính thức chủ hộ bằng hình thức trực tiếp với số lượng 400 phiếu cho cả hai chung cư.

Phiếu điều tra được xây dựng để thu thập thông tin về các đặc điểm kinh tế, xã hội, nhận thức của người dân về công tác quản lý CTRSH và mức độ tham gia của người dân thực hiện phân loại CTRSH phát sinh từ hộ gia đình tại hai chung cư. Nội dung mẫu phiếu điều tra gồm ba phần:

Phần 1: Các câu hỏi liên quan đến hiện trạng phát sinh, phân loại, thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH.

Phần 2: Các câu hỏi liên quan đến mức độ tham gia của người dân thực hiện phân loại CTRSH phát sinh từ hộ gia đình.

Phần 3: Các câu hỏi về các thông tin của người tham gia khảo sát bao gồm tuổi, giới tính, địa chỉ, trình độ học vấn, thu nhập bình quân, quy mô hộ gia đình.

3. Kết quả và bàn luận

3.1. Hiện trạng phân loại và thu gom chất thải rắn sinh hoạt tại phường Đại Mỗ và Tây Mỗ (trước sáp nhập)

Theo kết quả nghiên cứu báo cáo thống kê, trung bình tại phường Đại Mỗ và Tây Mỗ phát sinh 73,477 tấn CTRSH/ngày (năm 2024) và 80,825 tấn CTRSH/ngày vào năm 2025. Từ số liệu này cho thấy, lượng phát sinh CTRSH có tốc độ tăng rất nhanh, từ đó đặt ra thách thức về mặt thu gom và quản lý CTRSH tại địa phương [10]. Theo nguồn thông tin từ Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị Hà Nội, phương án phân loại CTRSH tại nguồn bao gồm 4 loại: CTR có khả năng tái sử dụng, tái chế; chất thải nguy hại; chất thải công kênh và chất thải còn lại [15].

Đối với CTR có khả năng tái sử dụng, tái chế, Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị cho biết, người dân có thể mang CTR có khả năng tái sử dụng, tái chế đến điểm thu rác 24/24 giờ, thu CTR có khả năng tái sử dụng, tái chế trực tiếp qua công nhân thu gom, với số lượng 3, 5 và 10 kg hoặc người dân có thể mang CTR có khả năng tái sử dụng, tái chế đến điểm thu mua tập trung sáng thứ 7. Ở điểm thu mua này, mỗi phường bố trí tại một trung tâm văn hóa và ba nhà văn hóa tổ dân phố. Việc phân loại CTR có thể tái sử dụng, tái chế, góp phần tiết kiệm cho ngân sách nhà nước chi phí thu gom, vận chuyển, xử lý. Khi thực hiện triệt để công tác phân loại, khối lượng chất thải có thể tái sử dụng, tái chế thu được có thể đạt được 10-15% tổng khối lượng CTR phát sinh trên địa bàn.

Với chất thải công kênh, người dân có thể mang đến điểm tập kết do UBND phường quy định, sau đó công ty sẽ thu gom bằng xe ô tô 1,25 tấn đến khu xử lý chất thải. Ở đây, CTR sẽ được phá dỡ và nghiền nhỏ để chuyển làm nguyên liệu cho lò hơi hoặc làm viên nhiên liệu. Thực hiện vận chuyển chất thải công kênh về khu xử lý chất thải Cầu Diễn giúp giảm ngân sách cho thành phố về việc chi cho công tác thu gom, vận chuyển chất thải công kênh, giúp giảm khoảng 1/2 chi phí so với vận chuyển về bãi rác Nam Sơn.

Đối với chất thải nguy hại, người dân cần phân loại, lưu giữ, không để lẫn với các loại chất thải khác đựng trong bao bì có sẵn, sau đó đem đến điểm tập kết do chính quyền địa phương quy định được thực hiện miễn phí. Với loại chất thải này, chính quyền địa phương sẽ bố trí điểm tập kết, ký hợp đồng và chi trả phí thu gom, vận chuyển với đơn vị có chức

năng. Các tòa nhà chung cư bố trí thùng chứa chất thải nguy hại tại tòa nhà và chủ động ký hợp đồng với đơn vị có chức năng quản lý.

Đối với các chất thải còn lại, các hộ gia đình, cá nhân phân loại và cho vào bao bì đựng phù hợp, sau đó công nhân vệ sinh môi trường tiến hành thu gom về điểm tập kết, thu gom đã thống nhất với UBND các phường.

Về phương thức thu gom, có 2 hình thức thu gom chính: i) Thu gom CTRSH trực tiếp: Sử dụng loại xe ô tô >2,5 tấn trên các tuyến đường Phúc Diễn, Nhuệ Giang và đường 70. Thời gian thu gom: từ 3 giờ đến 7 giờ [10]; ii) Thu CTRSH qua xe gom: Sử dụng xe ô tô >10 tấn, thời gian thu gom: 19 giờ 30 phút đến 22 giờ 30 phút trên các tuyến: Do Nha (50 xe), điểm cầu 70 (70 xe), phố Cầu Ốc (20 xe) và Coma 6 (25 xe) [10]. Với đặc thù có lượng phát sinh CTRSH lớn, nhưng lại không phải tất cả các địa điểm đều có khu vực để xe cuốn ép có thể vào thu gom trực tiếp trong khuôn viên, vì vậy, công tác thu gom CTRSH tại các tòa nhà chung cư, nhà cao tầng, các doanh nghiệp, trường học và các đơn vị sự nghiệp... trên địa bàn quận được thu gom theo nhiều hình thức khác nhau, tùy thuộc vào diện tích khu vực đó. Căn cứ dựa trên hiện trạng hạ tầng kỹ thuật các khu vực đô thị, chung cư, nhà cao tầng, doanh nghiệp, trường học và đơn vị hành chính sự nghiệp trên địa bàn, đơn vị thu gom xây dựng phương án thu gom cụ thể ở bảng 1.

Bảng 1. Phương thức thu gom [10].

Phương thức thu gom	Đặc điểm khu vực
Loại hình thu gom 1: Công nhân chuyên rác từ thùng thu chứa rác lên xe thu rác 500 kg và chuyển về điểm sang tải	Đây là các khu vực tòa nhà có hầm nhỏ và thấp <1,9 m, xe cuốn ép không thể vào tận nơi, đồng thời cũng không có vị trí hoặc ban quản lý tòa nhà không cho phép đặt thùng container nhỏ và xa các điểm tập kết rác nên phải thu gom bằng hình thức chuyên rác từ thùng thu chứa rác lên xe 500 kg
Loại hình thu gom 2: Đặt Container 1 tấn tại phòng rác tòa nhà	Đây là các khu vực tòa nhà có hầm từ 1,9 đến 2,1 m, có thể đặt vừa thùng container và đủ cao và rộng để xe tải 1 tấn có thể thu gom/cầu
Loại hình thu gom 3: Thu gom bằng xe cuốn ép 2,5 tấn	Đây là các khu vực tòa nhà có hầm lớn >2,1 m, thu gom/cầu trực tiếp tại hầm bằng xe cuốn ép 2,5 tấn
Loại hình thu gom 4: Công nhân trực tiếp đẩy ra xe thu	Đây là các khu vực khu chung cư, nhà cao tầng không có hầm; Doanh nghiệp, trường học và đơn vị hành chính sự nghiệp...

3.2. Hiện trạng phát sinh chất thải rắn sinh hoạt tại hai chung cư

3.2.1. Khối lượng và hệ số phát sinh chất thải rắn sinh hoạt

Kết quả nghiên cứu thể hiện lượng CTRSH phát sinh trung bình trên khu vực nghiên cứu dao động 1-4 kg/hộ/ngày (chung cư Dream Town) và 2-5 kg/hộ/ngày (chung cư Vinhomes Smart City). Trong đó, những hộ phát sinh 1 kg/hộ/ngày hoặc 2 kg/hộ/ngày thường là các gia đình nhỏ hoặc sinh viên thuê trọ (1-2 thành viên), còn những hộ phát

thải lớn khoảng 4-5 kg/hộ/ngày thường là các gia đình đông thành viên (từ 3 người trở lên) hoặc làm nghề buôn bán, kinh doanh online.

Bảng 2. Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại 2 chung cư khảo sát.

STT	Chung cư	Số hộ khảo sát	Lượng CTRSH thấp nhất (kg/hộ/ngày)	Lượng CTRSH cao nhất (kg/hộ/ngày)	Lượng CTRSH trung bình (kg/hộ/ngày)
1	Dream Town	200	1	4	2,6
2	Vinhomes Smart City	200	2	5	3,9

Kết quả bảng 2 cho thấy, trung bình, tại chung cư Dream Town một ngày phát sinh khoảng 2,6 kg/hộ/ngày, khu đô thị mới Vinhomes Smart City, trung bình lượng CTRSH phát sinh là 3,9 kg/hộ/ngày, cao hơn tại chung cư Dream Town khoảng 1,3 kg/hộ/ngày. Sự chênh lệch về lượng CTRSH phát sinh của 2 chung cư này có thể do khu đô thị mới Vinhomes Smart City có nhiều khu mua sắm tích hợp như Winmart và các khu trường học, công viên, đồng thời thu nhập trung bình của người dân tại đây cũng cao hơn, các hộ cũng có thói quen mua sắm, kinh doanh các mặt hàng online nhiều hơn (mức sống cao). Lượng CTRSH phát sinh phụ thuộc vào đặc điểm phát triển kinh tế - xã hội và mức sống của người dân tại các khu vực khác nhau.

Theo kết quả khảo sát, hệ số phát sinh CTRSH trung bình tại chung cư Dream Town là 0,72 kg CTRSH/người/ngày, trong khi đó hệ số phát sinh CTRSH tại Khu đô thị Vinhomes Smart City là 1,15 kg CTRSH/người/ngày (bảng 3). So sánh với hệ số phát sinh CTRSH trung bình khu vực đô thị trên cả nước là 1,08 kg/người/ngày [8] nhận thấy rằng, hệ số phát sinh tại chung cư Dream Town và Vinhomes Smart City không có sự chênh lệch đáng kể.

Bảng 3. Hệ số phát sinh chất thải rắn sinh hoạt trung bình.

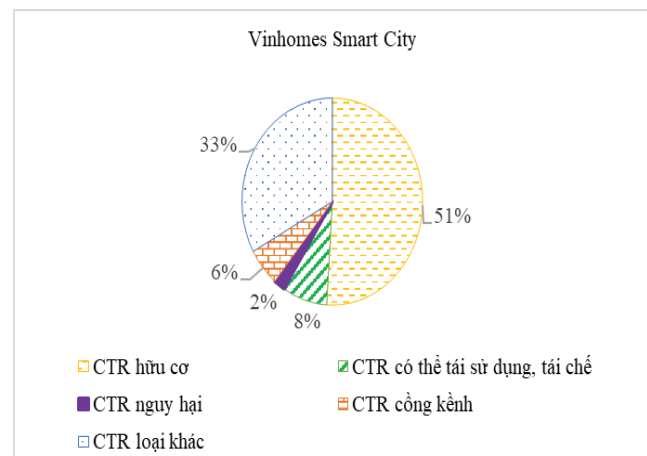
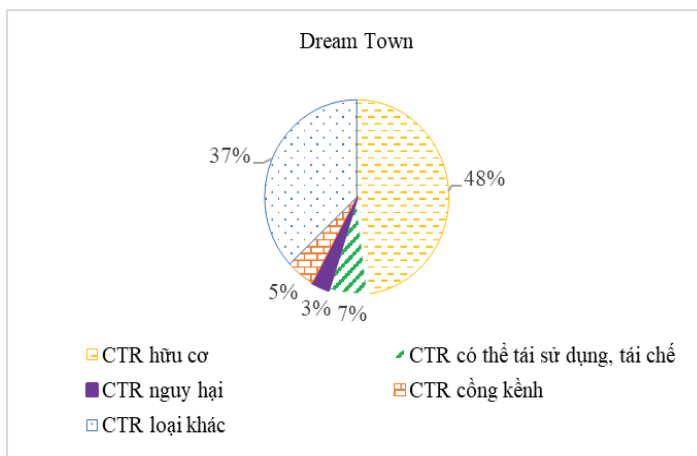
STT	Chung cư	Số hộ khảo sát	Tổng số người dân (người)	Tổng lượng CTRSH (kg/ngày)	Hệ số phát sinh (kg/người/ngày)
1	Dream Town	200	704	509	0,72
2	Vinhomes Smart City	200	680	782	1,15

3.2.2. Thành phần chất thải rắn sinh hoạt

Từ kết quả nghiên cứu cho thấy, tại hai chung cư Dream Town và Vinhomes Smart City thành phần CTRSH bao gồm 5 nhóm chính như sau:

- 1) Chất thải thực phẩm: thức ăn thừa; thực phẩm hết hạn sử dụng; các sản phẩm bỏ đi từ thịt gia súc, gia cầm, thủy sản, rau, củ, quả, trái cây, dầu ăn thải, bã cà phê, trà, mía...; chất thải từ làm vườn; xác động vật...
- 2) Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế: giấy, nhựa, kim loại...
- 3) Chất thải rắn nguy hại: chất thải điện tử, pin, ắc quy, sơn, chất kết dính có thành phần nguy hại, chai lọ/găng tay/giẻ lau dính hóa chất, bao bì đựng thuốc bảo vệ thực vật, axit, dầu mỡ công nghiệp, chất tẩy rửa có thành phần nguy hại, bình gas mini...
- 4) Chất thải rắn công kênh: thùng, hộp có kích thước lớn, tivi, tủ lạnh, máy điều hòa, quạt điện, cánh cửa, bàn, ghế...
- 5) Chất thải rắn sinh hoạt khác: nilon, bao tải, vỏ cứng các loại thủy hải sản, xỉ than, gốm, sành, sứ, thủy tinh...

Qua số liệu thu thập thực tế từ người dân cho thấy, tại hai chung cư đều có tỷ lệ CTR hữu cơ là lớn nhất, chủ yếu là rác thải thực phẩm (48-51%), tiếp đến là các loại chất thải khác như nilon, bao bì thực phẩm, vỏ cứng các loại thủy hải sản (khoảng 33-37%) và ít nhất là chất thải nguy hại: pin, sạc



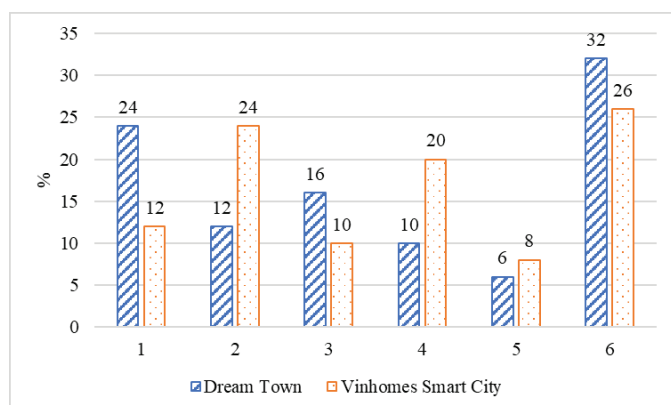
Hình 1. Thành phần chất thải rắn sinh hoạt tại khu vực khảo sát. Nguồn: Tổng hợp của các nhóm tác giả.

điện thoại, đồ điện tử hỏng (2-3%) (hình 1). Kết quả nghiên cứu này có sự tương đồng với số liệu trình bày trong Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia năm 2020.

3.3. Hiện trạng phân loại và thu gom chất thải rắn sinh hoạt tại hai chung cư

3.3.1. Hiện trạng phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại hai chung cư

Kết quả khảo sát từ 400 phiếu của 2 chung cư cho thấy, việc phân loại CTRSH đang được phân ra thành 6 nhóm chính: (1) Phân thành 2 loại: CTR hữu cơ và CTR vô cơ; (2) Phân thành 3 loại: CTR hữu cơ; CTR có thể tái sử dụng, tái chế và CTR còn lại; (3) Phân thành 3 loại: CTR có thể tái sử dụng, tái chế; CTR nguy hại và CTR còn lại; (4) Phân thành 4 loại: CTR hữu cơ; CTR có thể tái sử dụng, tái chế; CTR nguy hại và CTR còn lại; (5) Phân thành 5 loại: CTR hữu cơ; CTR có thể tái sử dụng, tái chế; CTR nguy hại; CTR công kênh và CTR còn lại; (6) Không phân loại. Chi tiết số liệu được thể hiện ở hình 2.



Hình 2. Hiện trạng phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại chung cư Dream Town và Vinhomes Smart City.

Kết quả nghiên cứu thể hiện, nhìn chung ở cả hai chung cư tỷ lệ không phân loại CTRSH tại nguồn là lớn nhất, chiếm khoảng 26-32%. Chung cư Dream Town có tỷ lệ phân loại thành CTR vô cơ và CTR hữu cơ khoảng 24%; chung cư Vinhomes Smart City có sự phân loại tốt hơn Dream Town, hiện đang phân loại chủ yếu thành 3 loại chính: CTR hữu cơ, CTR có thể tái chế và CTR còn lại theo đúng hướng dẫn của Luật Bảo vệ môi trường 2020. Như vậy, với mục tiêu đến năm 2030, Hà Nội sẽ đạt tỷ lệ phân loại CTRSH tại nguồn là 100% thì cần sự chung tay và đẩy mạnh hơn nữa trong công tác đổi mới, tuyên truyền nâng cao ý thức của người dân trong việc phân loại.

3.3.2. Quy trình thu gom rác tại chung cư Dream Town

Qua quá trình phỏng vấn trực tiếp cán bộ quản lý, nhân viên vệ sinh và quan sát thực tế tại địa điểm nghiên cứu, quy

trình thu gom rác tại chung cư Dream Town như sau: (1) Mỗi tầng bao gồm 2 sảnh A và B và mỗi sảnh được bố trí một thùng rác chung. Sau đó, từ 13 đến 14 giờ, nhân viên vệ sinh sẽ tập trung thu gom và di chuyển CTRSH từ sảnh xuống vị trí điểm tập trung tại sân tầng 1; (2) CTRSH được chuyển xuống từ các tầng đến điểm tập kết sẽ được chuyển vào lô rác và được nhân viên môi trường đến thu gom.

Theo phỏng vấn nhân viên quản lý, tổ thu gom bao gồm 7 người: 2 người lau dọn, nhà vệ sinh, rác vệ sinh, 5 người thu gom thùng rác các tầng. Khoảng 2-3 giờ sáng, nhân viên môi trường tới vận chuyển CTRSH lên xe và đi tập kết ở đường 70.

Kết quả cho thấy rằng, việc phân loại hoàn toàn phụ thuộc và người dân, không có bước phân loại sau mà toàn bộ CTRSH vận chuyển toàn bộ đến điểm tập kết. Điều này đồng nghĩa với việc nếu người dân không phân loại tại gia đình mình thì CTRSH đến điểm xử lý cũng không được phân loại.

3.3.3. Quy trình thu gom rác tại chung cư Vinhomes Smart City

Tại đây có các nhân viên vệ sinh xung quanh chung cư, nhân viên vệ sinh theo tòa, nhân viên vệ sinh tầng hầm và nhân viên phân loại CTRSH. Xung quanh khu chung cư, dưới tầng hầm được bố trí nhiều thùng rác, đồng thời cũng có nhiều nhân viên vệ sinh ở tất cả các khu vực.

Tại mỗi tầng đều bố trí hai thùng rác (xanh: chất thải thực phẩm, vàng: CTRSH vô cơ) với hướng dẫn cụ thể cho người dân, ngoài ra cũng có những biển quy định, nhắc nhở người dân bỏ rác đúng nơi quy định.

Vào các khung giờ thu gom: 14-16 giờ và 19-20 giờ, nhân viên vệ sinh ở tòa sẽ vận chuyển CTRSH từng tầng xuống tầng hầm rồi đưa vào nhà chứa tổng lượng CTRSH nơi các loại CTRSH sẽ được phân loại thành nhiều nhóm khác nhau. Sau khi được phân loại, các nhóm CTRSH được xếp cho vào bao và sẽ có nhân viên đến thu gom đưa đến điểm tập kết, xử lý.

Khác với chung cư Dream Town, việc phân loại CTRSH không chỉ phụ thuộc hoàn toàn vào việc phân loại của người dân mà còn có bước phân loại của nhân viên vệ sinh tòa nhà. Song song với đó, người dân cần trả thêm một khoản phí dịch vụ cho việc này. Qua phỏng vấn người dân đang sinh sống tại đây, việc phân loại và dọn dẹp được diễn ra thường xuyên, có định và sạch sẽ.

3.3.4. Nhận thức của người dân trong việc phân loại chất thải rắn tại nguồn

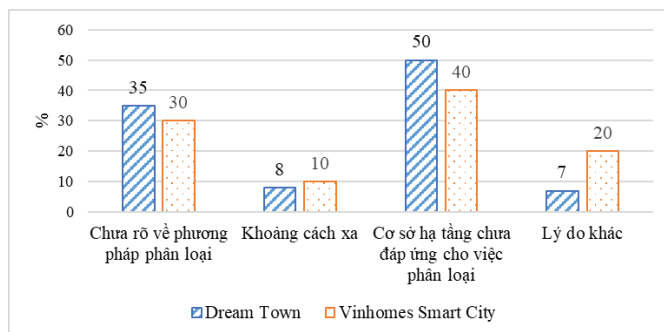
Qua kết quả phỏng vấn thực tế, khoảng 70-80% người dân tại cả hai chung cư Dream Town và Vinhomes Smart City đều đã từng được nghe và tuyên truyền về việc phân loại CTRSH từ ban quản lý tòa nhà. Cụ thể, tại chung cư

Dream Town, 50% người dân chia sẻ rằng hoạt động tuyên truyền được tổ chức khoảng 1 quý/lần qua hình thức bảng tin và trực tiếp.

Tại Vinhomes Smart City, qua tìm hiểu và phỏng vấn trực tiếp người dân, việc hướng dẫn và tuyên truyền được thực hiện thường xuyên, thông qua hình thức tổ chức trực tiếp, dán hướng dẫn quy định ở các thùng rác và trên website của tòa nhà.

3.3.5. Khó khăn trong việc phân loại chất thải rắn

Từ việc khảo sát về mức độ khó khăn và lý do về việc “Tại sao không phân loại CTRSH tại nguồn” của người dân tại chung cư Dream Town và Vinhomes Smart City, kết quả thể hiện chủ yếu khó khăn liên quan đến các vấn đề chính như: phương pháp, cơ sở hạ tầng và khoảng cách di chuyển (hình 3).



Hình 3. Một số khó khăn chính trong việc phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn.

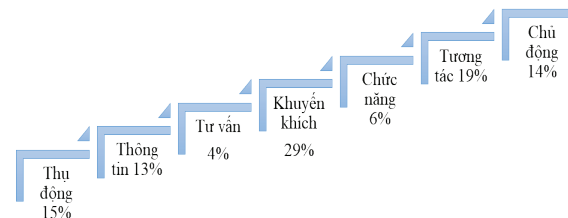
Nhìn chung, tất cả các hộ đang thực hiện phân loại và chưa thực hiện tại cả hai chung cư đều cho rằng khó khăn lớn nhất nằm ở cơ sở hạ tầng chưa đủ tiện nghi và đáp ứng được để người dân có thể thực hiện phân loại CTRSH. Ngoài ra, việc người dân chưa nắm vững được phương pháp phân loại sao cho đúng, cho nhanh và chính xác cũng chiếm tỷ lệ cao. Điều này có thể ảnh hưởng từ việc tiếp cận, tuyên truyền nâng cao nhận thức cũng như kiến thức của người dân trong lĩnh vực này.

3.4. Đánh giá mức độ tham gia của người dân trong việc phân loại chất thải rắn sinh hoạt theo thang đo Pretty

Đa số người dân ở cả hai chung cư đều sẵn lòng tham gia việc phân loại CTRSH tại nguồn, trong đó chung cư Dream Town có tỷ lệ là 84%, Vinhomes Smart City khoảng 90%.

Các tác giả sử dụng thang đo theo Pretty để đo lường mức độ tham gia của người dân thực hiện phân loại CTRSH phát sinh từ hộ gia đình tại chung cư Vinhomes Smart City và Dream Town từ mức độ thấp nhất là thụ động đến mức độ cao nhất là chủ động, tương ứng với các nhóm câu hỏi khác nhau cho mỗi mức độ. Theo đó, nhóm nghiên cứu đã hướng dẫn người dân chỉ chọn vào mức độ tham gia cao nhất của

họ để tránh sự trùng lặp trong các ý kiến trả lời. Nghiên cứu sử dụng phần mềm phân tích thống kê mô tả, phân tích tần số của từng câu hỏi/nhóm câu hỏi tương ứng với các mức độ tham gia. Kết quả xử lý số liệu về mức độ tham gia của người dân thực hiện phân loại CTRSH phát sinh từ hộ gia đình tại chung cư Vinhomes Smart City và Dream Town như ở hình 4.



Hình 4. Mức độ tham gia của người dân thực hiện phân loại chất thải rắn sinh hoạt.

Thang đo Pretty gồm 7 bậc, phản ánh mức độ tham gia từ thụ động đến chủ động của người dân. Như vậy có thể thấy rằng, người dân tham gia cao nhất đạt ở bậc 4 (khuyến khích) với 29%. Ý nghĩa của bậc này là người dân sẵn sàng trực tiếp thực hiện hành động phân loại CTRSH tại hộ gia đình khi nhận được các ưu đãi vật chất nhất định. Thực tế, từ việc phỏng vấn trực tiếp người dân, những người không sẵn lòng tham gia phân loại CTRSH chủ yếu đến từ việc thấy phiền và chưa nhận thức được giá trị của hoạt động này. Vậy, khi có những ưu đãi vật chất: thưởng tiền, quà tặng xứng đáng thì người dân sẽ phân loại, từ đó tạo động lực cho họ trong việc rèn luyện thói quen phân loại CTRSH tại nguồn.

Với bậc cao số 2 là bậc tương tác (19%), việc này cho thấy họ sẵn lòng trong việc trực tiếp tham gia vào các nhóm chức năng (nhóm quản lý, nhóm thu gom, nhóm phân loại, nhóm chuyên giao, nhóm hướng dẫn) trong việc phân loại CTRSH. Nghĩa là, khi được gán cho mình một vai trò, trách nhiệm, người dân có thể nâng cao trách nhiệm và lan tỏa ý thức trong việc phân loại CTRSH.

3.5. Khuyến nghị giải pháp nâng cao hiệu quả phân loại chất thải rắn sinh hoạt

Từ kết quả khảo sát trên 400 phiếu tại chung cư Dream Town và Vinhomes Smart City chỉ ra rằng, người dân sẵn lòng tham gia vào hoạt động phân loại CTRSH khi họ nhìn nhận thấy giá trị của việc làm này, có thể là giá trị vật chất tương xứng hoặc sâu xa hơn là hiểu về giá trị cốt lõi của việc phân loại CTRSH. Như vậy, sự tham gia của người dân trong việc thực hiện phân loại, tái sử dụng, tái chế và chuyển giao CTRSH vẫn còn mang tính lợi ích cá nhân, chưa thực sự vì lợi ích chung của cộng đồng. Vì vậy, giải pháp đề ra là song song với việc đầu tư cơ sở vật chất phục vụ việc phân loại, thu gom CTRSH, cơ quan chức năng cần đẩy mạnh các hoạt động chia sẻ về vai trò và lợi ích trong khía cạnh môi

trường, mang tính phát triển bền vững. Hướng dẫn chi tiết để người dân thực hiện việc phân loại, tái sử dụng, tái chế và chuyển giao CTRSH tương xứng với vai trò, trách nhiệm của người dân trong việc phân loại CTRSH, thúc đẩy cộng đồng đưa ra những sáng kiến góp phần cải thiện tình hình quản lý CTRSH nói riêng và đối với công tác quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường nói chung.

4. Kết luận

Dựa trên kết quả khảo sát thực tế tại hai chung cư Dream Town và Vinhomes Smart City trên địa bàn thành phố Hà Nội, chúng tôi đưa ra một số kết luận như sau:

Về khối lượng, thành phần và số phát sinh: Tại chung cư Dream Town, trung bình lượng CTRSH phát sinh dao động 1-4 kg/hộ/ngày, với hệ số phát sinh CTRSH là 0,72 kg/người/ngày. Tại chung cư Vinhomes Smart City, trung bình một ngày một hộ lượng CTRSH phát sinh dao động 2-5 kg/hộ/ngày, với hệ số phát sinh CTRSH là 1,15 kg/người/ngày. Thành phần chủ yếu của CTRSH phát sinh tại hai chung cư là CTR hữu cơ, chủ yếu là rác thải thực phẩm (48-51%), tiếp đến là các loại chất thải khác như nilon, bao bì thực phẩm, vỏ cứng các loại thủy hải sản (33-37%) và ít nhất là chất thải nguy hại: pin, sạc điện thoại, đồ điện tử hỏng (2-3%).

Về hiện trạng phân loại: Tại chung cư Dream Town, người dân chủ yếu phân loại CTRSH thành 2 loại là CTR vô cơ và CTR hữu cơ, tại chung cư Vinhomes Smart City, người dân đã phân loại chủ yếu thành 3 loại chính: chất thải thực phẩm, CTR có khả năng tái sử dụng, tái chế và CTR còn lại theo đúng hướng dẫn của Luật Bảo vệ môi trường 2020.

Về nhận thức của người dân trong việc phân loại CTRSH tại nguồn: khoảng 70-80% người dân tại cả hai chung cư Dream Town và Vinhomes Smart City đều đã từng được nghe và tuyên truyền về việc phân loại CTRSH từ Ban quản lý tòa nhà qua các hình thức khác nhau. Về khó khăn trong việc phân loại, tất cả các hộ đang thực hiện phân loại và chưa thực hiện tại cả hai chung cư đều cho rằng, khó khăn lớn nhất nằm ở cơ sở hạ tầng chưa đủ tiện nghi và đáp ứng được để người dân có thể thực hiện phân loại CTRSH. Ngoài ra, việc người dân chưa nắm vững được phương pháp phân loại sao cho đúng, cho nhanh và chính xác cũng chiếm tỷ lệ cao.

Về mức độ tham gia của người dân trong việc phân loại chất thải rắn sinh hoạt theo thang đo Pretty: Đa số người dân ở cả hai chung cư đều sẵn lòng tham gia việc phân loại CTRSH tại nguồn, trong đó chung cư Dream Town có tỷ lệ 84%, Vinhomes Smart City khoảng 90%. Theo thang đo Pretty, đa số người dân sẵn lòng tham gia ở bậc khuyến khích (bậc 4), nghĩa là họ sẵn sàng tham gia việc phân loại khi nhận được các giá trị, ưu đãi vật chất tương xứng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] National Assembly of The Socialist Republic of Vietnam (2020), *Law on Environmental Protection No. 72/2020/QH14* (passed on November 17, 2020 and effective on January 1, 2022) (in Vietnamese).
- [2] Ministry of Natural Resources and Environment (2023), *Impact of Domestic Solid Waste on Public Health*, Dan Tri Publisher, 154pp.
- [3] J.J. Momoh, D.H. Oladebeve (2010), "Assessment of awareness, attitude and willingness of people to participate in household solid waste recycling programme in Ado-Ekiti, Nigeria", *Journal of Applied Science in Environmental Sanitation*, **5**, pp.93-105.
- [4] T. Mukama, R. Ndejjo, D. Musoke, et al. (2016), "Practices, concerns, and willingness to participate in solid waste management in two urban slums in Central Uganda", *J. Environ Public Health*, **2016**, DOI: 10.1155/2016/6830163.
- [5] N.T. Hiep (2022), *Research on Factors Affecting People's Intended Behavior in Classifying Domestic Solid waste in Bau Bang District, Binh Duong Province*, Master's Thesis, University of Economics Ho Chi Minh City (in Vietnamese).
- [6] T.T. Hong, D.T. Thuong (2016), "Assessment of current status and proposed solutions to improve the efficiency of solid waste management in Minh Nghĩa commune, Nong Cong district, Thanh Hoa province", *Journal of Science, Hanoi National University: Earth and Environmental Sciences*, **32(1)**, pp.173-178 (in Vietnamese).
- [7] T.T.T. Dung, H.T. Hue (2021), "Research to assess the impact of people's awareness, attitudes and behaviors on the collection and recycling of household waste in Quoc Oai district, Hanoi city", *Journal of Environment, Vietnamese Special Issue IV/2021* (in Vietnamese).
- [8] Ministry of Natural Resources and Environment (2020), *National Environmental Report for The Period 2016-2020*, Dan Tri Publisher, 191pp (in Vietnamese).
- [9] Ministry of Natural Resources and Environment (2019), *National Environmental Status Report: Special Topic on Domestic Solid Waste Management*, Dan Tri Publisher, 104pp (in Vietnamese).
- [10] Hanoi Urban Environment One Member Co., Ltd. (2024), *Report on The Results of The Pilot Implementation of The Plan to Classify, Collect and Transport Domestic Solid Waste at Source in Nam Tu Liem District in 2024* (in Vietnamese).
- [11] S.R. Arnstein (1969), "A ladder of citizen participation", *Journal of The American Institute of Planners*, **35(4)**, pp.216-224.
- [12] S.R. Arnstein (1971), "The ladder of citizen participation", *Journal of The Royal Town Planning Institute*, **57(1)**, pp.176-182.
- [13] J. Pretty, R. Hine (1999), *Participatory Appraisal for Community Assessment Centre for Environment and Society*, University of Essex, 161pp.
- [14] C. Tosun (1999), "Towards a typology of community participation in the tourism development process", *Anatolia*, **10(2)**, pp.113-134, DOI: 10.1080/13032917.1999.9686975.
- [15] Nam Tu Liem District Electronic Information Portal (2024), *Nam Tu Liem Pilots The Separation of 4 Types of Waste at Source in The District* (in Vietnamese).