



# PHÂN LOẠI RÁC THẢI SINH HOẠT CỦA NGƯỜI DÂN TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ HÀ NỘI: Thực trạng và giải pháp

TS. NGUYỄN THỊ MINH PHƯƠNG, HOÀNG TUẤN MINH,  
TRẦN BÁ VƯƠNG, NGUYỄN THỊ PHƯƠNG TRÂM,  
NGUYỄN THỊ MINH CHÂU, HỨA PHẠM TIẾN ĐẠT  
*Đại học Kinh tế quốc dân*

Rác thải sinh hoạt (RTSH) là một trong những vấn đề luôn được quan tâm đối với mọi quốc gia trên thế giới, đặc biệt là với Việt Nam cần có biện pháp đúng đắn để xử lý lượng rác thải đang ngày càng gia tăng. Trên địa bàn thành phố (TP) Hà Nội, xử lý RTSH đang là một vấn đề khó khăn, gây ảnh hưởng tiêu cực tới người dân nói riêng và môi trường nói chung. Bài viết đề cập đến thực trạng phân loại rác hiện nay của TP Hà Nội; khảo sát, phân tích đánh giá thực trạng các nhân tố ảnh hưởng đến quyết định phân loại rác sinh hoạt của người dân; qua đó đề xuất một số giải pháp xử lý.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo Báo cáo Hiện trạng môi trường quốc gia giai đoạn 2016 - 2020, lượng RTSH phát sinh tiếp tục gia tăng trên phạm vi cả nước. Ước tính lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh ở các đô thị trên toàn quốc tăng trung bình 10 - 16 % mỗi năm. Lượng chất thải rắn sinh hoạt đô thị tăng mạnh ở các đô thị lớn như TP. Hà Nội, Hồ Chí Minh, Đà Nẵng, Hải Phòng. Tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trên toàn quốc khoảng 64.658 tấn/ngày, tương đương 23,6 triệu tấn/năm. Riêng thủ đô Hà Nội - đô thị lớn thứ 2 của Việt Nam, mỗi ngày có đến 7.000 tấn rác thải rắn sinh hoạt được thải ra và cần phải xử lý. Ngoài ra, còn một lượng lớn rác thải công nghiệp từ các nhà máy, xí nghiệp, khu công nghiệp. Theo các chuyên gia, mỗi năm, số rác thải của TP. Hà Nội tăng thêm khoảng 5% và dự tính đến năm 2030, mỗi ngày, Hà Nội sẽ phải xử lý số rác thải gấp gần 1,5 lần con số hiện tại. Dẫu vậy, thực trạng trên đang tồn tại một mâu thuẫn đáng lo ngại, đó là lượng RTSH của TP. Hà Nội ngày càng tăng, tuy nhiên số lượng cơ sở, công nghệ, quy mô, hạ tầng xử lý rác thải lại không đáp ứng được nhu cầu gây nên tình trạng rác thải bị ùn ứ, tắc nghẽn. Nguyên nhân chính của tình trạng này là do phương pháp xử lý rác thải chưa hợp lý và triệt để. Hiện nay 98% chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu được thu gom, mang đi chôn lấp gây nên tình trạng diện tích dùng để chôn lấp bị thu hẹp, hạ tầng quá tải dẫn đến việc rác thải không được xử lý kịp thời, từ đó phát sinh các sự cố khiến cho môi trường bị ô nhiễm nặng nề do các chất thải lỏng rò rỉ từ bãi rác chôn lấp sẽ thấm vào

nguồn nước gây nguy hiểm cho con người. Ngoài ra, một trong những nguyên nhân khác cũng quan trọng không kém là người dân thiếu kiến thức, thiếu thông tin từ các phương tiện thông tin truyền thông về cách thức, tác dụng, lợi ích của phân loại rác. Chính điều này làm cho người dân chưa nâng cao tính tự giác phân loại rác, từ đó tạo ra hiện tượng RTSH không được xử lý đúng cách và khó kiểm soát trên địa bàn TP. Hà Nội.

Nếu tình trạng trên không được xử lý triệt để, lượng RTSH tồn đọng sẽ gây hại cho sức khỏe của người dân. Thành phần của RTSH có chứa các chất hữu cơ dễ phân hủy, nên dưới điều kiện môi trường nắng nóng, chúng sẽ phân hủy, sinh mùi gây ô nhiễm môi trường. Những nguồn rác thải này còn là nguyên nhân sinh ra vi sinh vật gây bệnh, kim loại nặng, chất hữu cơ... từ rác thải vào nguồn nước. Điều đáng chú ý là các chất ô nhiễm này sẽ có mặt trong nước sinh hoạt hoặc nước canh tác, từ đó đi vào cơ thể người dân, tích lũy qua thời gian và gây các bệnh nguy hiểm như vô sinh, ung thư...

Để giải quyết triệt để sự cố môi trường tại địa bàn các quận cũng như tình trạng ùn ứ, tắc nghẽn rác thải tại các khu xử lý rác thải trên địa bàn TP. Hà Nội, một trong những nội dung quan trọng cần được thực hiện đó là nghiên cứu việc phân loại rác thải của người dân trên địa bàn TP. nhằm phân tích các yếu tố ảnh hưởng

đến việc phân loại rác của cư dân để từ đó tìm ra các mô hình, giải pháp phù hợp giúp xử lý hoàn toàn các vấn đề về rác thải.

## 2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nhóm nghiên cứu đã tiến hành lựa chọn phương pháp nghiên cứu định lượng để kiểm định mô hình và các giả thuyết nghiên cứu. Nhóm nghiên cứu đã thu thập dữ liệu từ hơn 400 người dân trên địa bàn TP. Hà Nội (thông qua phiếu khảo sát trực tiếp kết hợp online) để quan sát về hành vi phân loại rác của họ. Các biến quan sát được sử dụng thang đo Likert 5 mức độ (từ hoàn toàn không đồng ý đến hoàn toàn đồng ý) để đo lường. Sau khi được mã hóa, làm sạch, dữ liệu được đưa vào phân tích.

Trên cơ sở dữ liệu thu thập và xử lý số liệu sơ bộ, tiến hành thống kê mô tả nhằm mục đích tìm hiểu cơ cấu đáp viên và số lượng mẫu. Tiếp theo, nhóm tiến hành kiểm định thang đo thông qua hệ số tin cậy Cronbach's Alpha để loại các biến có hệ số tin cậy thấp, đảm bảo các câu hỏi thang đo phản ánh cùng một nội dung. Từ đó, làm cơ sở kiểm định thông qua phân tích nhân tố khám phá (EFA) để đánh giá và đi đến loại bỏ những câu hỏi thang đo không phù hợp hoặc những câu hỏi có yếu tố trùng lặp trong mỗi mục hỏi. Để kiểm định các giả thuyết nghiên cứu, nhóm tác giả sử dụng phân tích hồi quy tuyến tính đa biến. Mục đích của phân tích hồi quy là ước lượng giá trị của biến phụ thuộc trên cơ sở giá trị của các biến độc lập đã cho và kiểm định các giả thuyết nghiên cứu. Từ đó, nhóm nghiên cứu đã thảo luận và đưa ra kết quả như sau:



**Thống kê mô tả**

Khảo sát đã thu thập thông tin phản hồi từ 400 người dân đang sinh sống trên địa bàn TP. Hà Nội với đủ các thành phần về mặt nhân khẩu học. Trong số đó, lượng người dân trung niên từ 41 - 59 tuổi chiếm tỷ trọng lớn nhất (59%), người già trên 60 tuổi chiếm 24%, thành phần người dân từ 26 - 40 tuổi chiếm tỷ trọng 13%, còn lại là thanh niên từ 18 - 25 tuổi với tỷ trọng là 8%.

**Đánh giá thang đo xác định tính hợp lệ và độ tin cậy**

Kết quả kiểm định Cronbach's Alpha cho thấy, các biến thang đo của các yếu tố đều có hệ số Cronbach's Alpha dao động trong khoảng từ 0.61 tới 0.78 và có hệ số Corrected Item - Total Correlation > 0.3. Điều đó cho thấy 25 biến đại diện cho 7 yếu tố là hoàn toàn phù hợp và đạt yêu cầu. Chính vì vậy, chúng ta giữ nguyên 25 biến quan sát thỏa mãn điều kiện để tiến hành các bước phân tích tiếp theo.

**Phân tích nhân tố khám phá EFA:**

Khi nghiên cứu tiến hành phân tích EFA, kết quả cho thấy, giá trị KMO = 0.726 (Sig. = 0.00) nên dữ liệu dùng để phân tích nhân tố là phù hợp. Với kết quả phân tích từ phần mềm, nghiên cứu trích được 7 nhân tố mang ý nghĩa tóm tắt thông tin tốt nhất bao gồm: Thái độ (2 biến); chuẩn chủ quan (7 biến); nhận thức (2 biến); kỳ vọng (3 biến); hệ thống pháp luật (4 biến); hoạt động tuyên truyền (2 biến); kiến thức (5 biến). Nhóm nghiên cứu cũng nhận được giá trị Eigenvalue = 1.433 > 1 và giá trị tổng phương sai trích (Cumulative %) = 66.587% > 50% điều này chứng tỏ 66.587% biến thiên của dữ liệu được giải thích bởi 7 yếu tố đo lường thông qua 25 biến quan sát là hoàn toàn phù hợp.

**Phân tích tương quan và phân tích hồi quy bội:**

Sau khi phân tích EFA, nhóm nghiên cứu tiến hành phân tích hồi quy. Bảng hồi quy tuyến tính cho thấy, mô hình hồi quy đưa ra tương đối phù hợp với độ tin cậy 95%. Điều này cho thấy các yếu tố càng thuận lợi thì người dân trên địa bàn TP. Hà Nội càng có xu hướng tích cực phân loại rác. Hệ số xác định R2 là 0.606 cho thấy cả 7 yếu tố (TD - Thái độ, CCQ - Chuẩn chủ quan, NT - Nhận thức, KV - Kỳ vọng, HTPL - Hệ thống pháp luật, HDTT - Hoạt động tuyên truyền, KT - Kiến thức) đều có tác động đáng kể, trong đó tính dễ sử dụng, hỗ trợ doanh nghiệp (DN), tính linh hoạt là 3 yếu tố có ảnh hưởng lớn nhất. Bên cạnh đó, chỉ số R2 hiệu chỉnh là 0.579, điều này giải thích được 57.9% sự biến thiên phụ thuộc vào mức độ hài lòng của DN khi sử dụng dịch vụ thuế điện tử được xác định trước bởi các biến độc lập trong mô hình. Với 42.1% sự thay đổi còn lại được giải thích bởi các biến khác.

Từ kết quả có được sau khi chạy mô hình hồi quy tuyến tính, nhóm nghiên cứu rút ra phương trình như sau:

$$\text{PHANLOAIRAC} = -0.737 + 0.273 \cdot \text{KT} + 0.259 \cdot \text{HDTT} + 0.223 \cdot \text{HTPL} + 0.206 \cdot \text{KV} + 0.195 \cdot \text{NT} + 0.176 \cdot \text{TD} + 0.158 \cdot \text{CCQ}$$

Kết quả cho thấy, các biến đều tác động tích cực đến hành vi phân loại rác của người dân trên địa bàn TP. Hà Nội và đều có ý nghĩa thống kê (Sig. đều nhỏ hơn 0.05). Cụ thể, mức độ ảnh hưởng của các yếu tố được sắp xếp như sau:

- **Kiến thức về phân loại rác:** Kết quả nghiên cứu cho thấy, gần 60% người dân được khảo sát không có đầy đủ kiến thức về phân loại rác. Điều này chứng tỏ những biện pháp tuyên truyền, giáo dục về phân loại rác chưa được thực hiện quyết liệt dẫn đến người dân chưa biết cách phân loại rác thải tại nguồn. Bên cạnh đó, các quy định, chế tài về phân loại rác được đưa ra chưa đạt hiệu quả tốt.

- **Các hoạt động tuyên truyền về phân loại rác:** Các hoạt động tuyên truyền trên các phương tiện truyền thông đại chúng vẫn còn mang tính tạm thời, theo phong trào và chưa có sự đổi mới. Chính phủ có thể đẩy mạnh tuyên truyền đi đôi với gia tăng hình phạt, quy định nhằm làm tăng số lượng người dân thực hiện, tuân thủ việc phân loại rác.

- **Hệ thống pháp luật về phân loại rác:** So với Luật BVMT năm 2014, Luật BVMT năm 2020 có những điểm mang tính đột phá như lần đầu tiên cộng đồng dân cư được quy định là một chủ thể trong công tác BVMT. Tuy nhiên, trên thực tế biện pháp này vẫn chưa mang lại tính hiệu quả như mong đợi. Theo ghi nhận của báo Tuổi Trẻ ngày 1/1/2022, tại một số khu dân cư, đô thị tại Hà Nội, người dân vẫn

chưa phân loại RTSH tại nguồn theo quy định của Luật BVMT năm 2020.

- **Tiếp đến, các biến:** Kỳ vọng, Nhận thức kiểm soát hành vi, Thái độ, Chuẩn chủ quan lần lượt có tác động tích cực đến hành vi phân loại rác của người dân trên địa bàn TP. Hà Nội.

**3. KẾT LUẬN VÀ GIẢI PHÁP**

Như vậy, với sự cân nhắc kỹ lưỡng về tính khả thi, tính phù hợp và sự hiệu quả của từng phương án khắc phục, nhóm nghiên cứu xin đề xuất một số các giải pháp:

**Giải pháp về chính sách pháp luật và truyền thông nâng cao nhận thức:**

- Tăng cường mức xử lý vi phạm hành chính đối với các hành vi không phân loại rác thải tại nguồn theo Nghị định số 45/2022/NĐ-CP của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực môi trường. Hỗ trợ, giảm phí, khen thưởng... nhằm khuyến khích người dân thực hiện phân loại rác tại nguồn.

- Đẩy mạnh thực hiện các quy định mới như “Bắt đầu thu phí rác thải dựa theo khối lượng hoặc thể tích chất thải đã được phân loại” và “Không phân loại rác thì bị từ chối thu gom” theo Luật BVMT năm 2020 có hiệu lực từ ngày 1/1/2022.

- Tái triển khai và đẩy mạnh các dự án với chủ đề phân loại rác trên địa bàn các quận, huyện của TP. Hà Nội như dự án “Chương trình thu gom, phân loại và xử lý rác tại nguồn” đã được thực hiện năm 2021 tại huyện Đông Anh, Hà Nội hoặc dự án 3R được triển khai cách đây 15 năm trên địa bàn TP. Hà Nội. Các dự án trước khi được tái triển khai cần phải được nghiên cứu kỹ nhằm chỉ ra các ưu nhược điểm ở lần triển khai trước đó trên từng khía cạnh khác nhau: Mức vốn đầu tư, cơ



sở vật chất, hoạt động truyền thông, mức độ tiếp cận, chế độ khen thưởng...

- Đề ra các chính sách hỗ trợ rủi ro, tăng mức vốn đầu tư cho các DN và công ty xử lý rác thải. Hỗ trợ mua mới và nâng cao cải tiến các thiết bị máy móc phục vụ trong quá trình xử lý rác thải nhằm đảm bảo các công đoạn thu gom và xử lý rác thải được diễn ra hiệu quả và nhanh chóng.

- Đề ra các chính sách hạn chế, giảm thiểu mức sử dụng và hỗ trợ thay thế các vật liệu khó tiêu hủy như bao bì ni lông, chai nhựa, túi nhựa, đầu lọc thuốc lá... đối với các DN và dịch vụ đặc thù như dịch vụ chuyển phát nhanh, DN kinh doanh đồ ăn nhanh, DN thuốc lá... nhằm giảm thiểu số lượng rác thải cần phải phân loại của các hộ gia đình trên địa bàn TP. Hà Nội.

- Đề ra các chiến dịch, hệ thống nhận thưởng đối với hành vi phân loại rác, người dân khi phân loại rác sẽ được nhận điểm thưởng tương ứng của chiến dịch, từ đó đổi ra các phần quà như tiền mặt, voucher giảm giá... Chiến dịch này đã được nghiên cứu và triển khai vào năm 2004 tại Mỹ bởi Ron Gonen, hệ thống có tên: Recycle Bank (Ngân hàng tái chế) và đã chứng minh được tính hiệu quả, thiết thực trong nhiều năm hoạt động.

- Lồng ghép kiến thức về phân loại rác vào chương trình học kỹ năng sống của học sinh các cấp, đẩy mạnh các hoạt động tuyên truyền cho người dân ở tất cả các độ tuổi như: Tổ chức các buổi sinh hoạt giáo dục cho người dân về phân loại rác ở các thôn, xóm, khu dân cư.

- Đẩy mạnh hoạt động tuyên truyền về lợi ích, quy trình, cách thức phân loại rác và các quy định xử phạt với những hành vi cố ý không phân loại rác trên truyền hình và các phương tiện thông tin đại chúng trên địa bàn TP. Hà Nội nói riêng và trên toàn quốc nói chung.

- Tăng cường bố trí các loại thùng chứa có ký tự phân loại rác kèm với giải thích ngắn gọn và ví dụ rõ ràng về các loại rác ứng với từng thùng chứa khác nhau ở tất cả các địa điểm công cộng trên địa bàn TP. Hà Nội nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho người dân trong việc phân loại rác.

*Giải pháp về cơ sở vật chất, công nghệ thiết bị hiện đại phục vụ quá trình phân loại rác trong tương lai:*

- Đổi mới các loại phương tiện thu gom rác thải, các loại xe thu gom rác thải có một khoang chứa chung các loại rác hiện nay trên địa bàn TP. Hà Nội nói riêng và trên toàn quốc nói chung, thay mới thành các loại phương tiện thu gom rác tân tiến hơn với nhiều khoang chứa ứng với từng loại rác riêng biệt.

- Đẩy mạnh nghiên cứu và tạo ra các loại ứng dụng trên điện thoại thông minh có thể hiển thị các địa điểm phân loại rác ở gần người dùng, tình trạng của thùng chứa, số lượng rác thải mà thùng chứa còn có thể chứa,... nhằm tăng tính thuận tiện và hiệu quả đối với hành vi phân loại rác của người dân. Mô hình các loại ứng dụng đã được triển khai ở nhiều nước khác nhau trên thế giới như

ứng dụng Mywaste của Ireland đã tiếp cận với nhiều người dùng trên thế giới, ứng dụng có thể hiển thị thông tin về nhiều loại rác khác nhau và các thùng chứa phân loại rác ở gần người dùng nhất.

- Tích hợp công nghệ hiện đại vào các loại thùng chứa rác tân tiến, phục vụ người dân trong việc phân loại rác bằng cách hiển thị các loại rác ứng với từng thùng chứa khác nhau, có chế độ giọng nói để hướng dẫn người lớn tuổi và trẻ nhỏ trong việc phân loại rác một cách chính xác và nhanh chóng nhất.

- Nghiên cứu và thực tế hóa các loại robot thu gom rác thải trên đường phố, vỉa hè... Robot sẽ được tích hợp AI - Trí thông minh nhân tạo để thu gom các loại rác thải trên đường phố như đầu lọc thuốc lá, nắp chai nhựa, túi nilon... và nhận biết chúng từ đó phân loại vào các loại thùng chứa khác nhau.

- Nâng cao, đổi mới các thiết bị máy móc, tích hợp kỹ thuật công nghệ tự động trong các nhà máy xử lý rác thải, giảm tối đa lượng nhân công cần thiết nhằm tăng hiệu suất xử lý rác thải của TP. ■

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ajzen, I. (1991). *The Theory of Planned Behavior. Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T).
2. De Feo, G., & De Gisi, S. (2010). *Public opinion and awareness towards MSW and separate collection programmes: A sociological procedure for selecting areas and citizens with a low level of knowledge. Waste Management*, 30(6), 958-976. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2010.02.019>.
3. Ebikapade, A., & Baird, J. (2016, November 28). *The Concept of Waste and Waste Management. Journal of Management and Sustainability*, 6, 88-96. <https://doi.org/10.5539/jms.v6n4p88>.
4. Gan, B., & Zhang, C. (2020, December). *Influencing factors of urban residents' garbage classification and recycling behavior driving mechanism in artificial intelligence environment. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 619 (1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/619/1/012006>.
5. Hoàng, Đ. T. V., Quyết, T. N., Hiền, N. T. T. (2022). *Các yếu tố ảnh hưởng đến hành vi phân loại rác thải sinh hoạt rắn của người dân - ai giải pháp phân loại rác đầu nguồn. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Lâm nghiệp*, 2, 116-126. <https://doi.org/10.55250/jo.vnuuf.2022.2.116-126>.
6. Huế, N. T. H., và cộng sự (2022). *Yếu tố ảnh hưởng tới quyết định phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn của người dân các tỉnh thành phía Bắc Việt Nam. FTU Working Paper Series*, 1(3).
7. Liu, Q., Xu, Q., Shen, X., Chen, B., & Esfahani, S. S. (2022). *The Mechanism of Household Waste Sorting Behaviour - A Study of Jiaying, China. International journal of environmental research and public health*, 19(4), 2447. <https://doi.org/10.3390/ijerph19042447>.
8. Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). *Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. American Psychologist*, 55(1), 68-78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>.
9. Tâm, L. A., Nhung, N. T. H., Lộc, H. H. (2018, September 15). *Các yếu tố ảnh hưởng đến hành vi phân loại rác của người dân trên địa bàn Quận 8, TP.HCM. Chuyên san Phát triển Khoa học và Công nghệ*, 4 (3), 2018, 7-13.
10. Vroom, V. H. (1964). *Work and Motivation. Wiley and Sons, New York*.