

THỰC TRẠNG NHẬN THỨC VỀ PHÂN LOẠI RÁC TẠI NGUỒN CỦA SINH VIÊN Ở MỘT SỐ TRƯỜNG ĐẠI HỌC TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN HỒNG PHÚC¹, DƯƠNG GIA THỊNH¹
ĐỖ CAO ĐẠT¹, TRƯƠNG MINH KHẢI¹
PHẠM ĐÌNH VĂN¹, NGUYỄN VĨNH KHƯƠNG¹
¹ Trường Đại học Sư phạm TP. Hồ Chí Minh

CURRENT STATUS OF UNIVERSITY STUDENTS' AWARENESS OF WASTE SORTING AT SOURCE IN HO CHI MINH CITY

Tóm tắt:

Rác thải sinh hoạt ở các thành phố lớn là một vấn đề nghiêm trọng đối với môi trường sống và phân loại rác tại nguồn là biện pháp hiệu quả để hỗ trợ xử lý lượng rác này. Để phân loại rác hiệu quả cần sự tham gia tích cực của cả cộng đồng, trong đó, lực lượng sinh viên đóng vai trò quan trọng. Mục tiêu của nghiên cứu nhằm đánh giá nhận thức và hành vi phân loại rác sinh hoạt tại nguồn của sinh viên ở một số trường đại học tại TP. Hồ Chí Minh, từ đó cải thiện hiệu quả phân loại rác thải đô thị. Nghiên cứu sử dụng phương pháp xử lý số liệu, khảo sát ý kiến của 145 sinh viên tại một số trường đại học trên địa bàn thành phố gồm TP. Thủ Đức, quận 3, quận 5, quận 10, Bình Thạnh, Tân Phú, về tầm quan trọng của việc phân loại rác thải, mức độ thường xuyên phân loại, khó khăn khi phân loại rác và biện pháp xử lý. Kết quả nghiên cứu cho thấy có sự tương quan cao giữa kiến thức phân loại rác của sinh viên với mức độ thường xuyên phân loại rác tại nguồn, tuy nhiên thực tế mức độ phân loại rác trong sinh viên chưa thường xuyên vì nhiều khó khăn từ kiến thức phân loại chưa tốt, cơ sở vật chất, quy định thu gom rác hiện hành... Từ các khó khăn trên, nhóm tác giả đề xuất một số giải pháp như tăng cường tuyên truyền, giáo dục BVMT, cải thiện cơ sở vật chất và tăng cường chuyển đổi số để tăng hiệu quả phân loại rác hiện nay.

Từ khóa: Phân loại rác tại nguồn, sinh viên, TP. Hồ Chí Minh, rác sinh hoạt.

Ngày nhận bài: 25/7/2024; Ngày sửa chữa: 29/8/2024;
Ngày duyệt đăng: 16/9/2024.

1. Giới thiệu

1.1. Đặt vấn đề

Trước sự phát triển vượt bậc của nền kinh tế - xã hội, nhu cầu tiêu dùng của con người ngày càng cao và tạo ra một lượng lớn rác thải. Đặc biệt, trong quá trình đô thị hóa đang diễn ra mạnh mẽ như hiện nay thì chất thải sinh hoạt phát sinh trong cuộc sống hàng ngày của cư dân dần trở thành một vấn đề đáng quan ngại cho

Abstract:

Household waste in big cities is a serious problem for the living environment and waste sorting at source is an effective measure to support the treatment of this problem. The role of students is very important to sort waste effectively, therefore this study investigates the current status of waste sorting at source of university students in Ho Chi Minh City. The article applies the theoretical research method, surveying students' opinions on the importance of waste sorting, the frequency of waste sorting, difficulties in waste sorting and treatment measures. The research results show that there is a high correlation between students' knowledge of waste sorting and the frequency of waste sorting at source. However, in reality, the level of waste sorting among students is not regular due to many difficulties from poor sort knowledge, facilities, current waste collection regulations, etc. From the above difficulties, the article has made three of recommendations such as strengthening propaganda, environmental protection education, improving facilities and increasing the application of digital technology to increase the efficiency of waste sorting at source nowadays.

Keywords: Current status, Ho Chi Minh City, household waste, unversity students, waste sorting at source.

JEL Classifications: O13, Q53, Q56.

sự phát triển ở các thành phố. Khi đó, phân loại rác thải tại nguồn có thể nâng cao hiệu quả thu gom và xử lý rác thải, đồng thời giúp cải thiện chất lượng môi trường sống của dân cư và thúc đẩy phát triển bền vững (Yifu Yuan et al., 2020).

Theo số liệu thống kê tại Việt Nam cho thấy, mỗi năm ở nước ta thải ra môi trường khoảng 1,8 triệu tấn rác thải nhựa. Từ 0,28 triệu đến 0,73 triệu tấn trong số đó thải ra biển, chỉ 27% trong số đó được tái chế (Phạm

Thị Dương, Đinh Thị Thúy Hằng, 2022). Quốc hội Việt Nam đã thông qua Luật BVMT năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 bổ sung quy định về giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế và xử lý chất thải nhựa. Cùng với đó, Bộ TN&MT đã triển khai nhiều chương trình phân loại rác thải và giảm thiểu sử dụng đồ nhựa một lần (Phạm Thị Dương, Đinh Thị Thúy Hằng, 2022). Tuy nhiên, thực tiễn cho thấy, việc phân loại, thu hồi, xử lý rác thải nhựa vẫn còn nhiều hạn chế, khi phần lớn rác thải nhựa được xử lý theo cách chôn lấp, đốt hoặc thải thẳng ra môi trường mà không qua bất kỳ hình thức xử lý nào và chỉ một phần nhỏ trong đó được tái chế (Trương Đình Thái, Nguyễn Văn Thích, 2022).

Để triển khai và thực hiện có hiệu quả các kế hoạch, giải pháp phân loại rác thải bên cạnh các quy định của Chính phủ với cơ sở hạ tầng đầy đủ rất cần sự tham gia của mọi công dân. Là một nhóm công dân có kiến thức và chuyên môn, về mặt lý thuyết, hoạt động phân loại rác thải của sinh viên đại học có thể đi đầu và nêu gương (Mengge Hao et al., 2020), bởi sinh viên là động lực cho sự phát triển bền vững trong tương lai, nhận thức của thế hệ này về BVMT và phân loại rác thải rất quan trọng đối với việc thực hiện bền vững các dự án phân loại rác thải (Xingyu Yang et al., 2021). Cũng từ đây, nhiều nghiên cứu về phân loại rác thải nhựa trong sinh viên đã được thực hiện, trong đó đánh giá nhận thức và hành vi của sinh viên đối với phân loại rác thải nhựa đóng một vai trò quan trọng trong việc quản lý thành công rác thải một cách bền vững (Trương Đình Thái, Nguyễn Văn Thích, 2022). Do đó, thái độ và việc thực hành phân loại rác sinh hoạt tại nguồn của sinh viên trên địa bàn TP. Hồ Chí Minh rất cần được nghiên cứu, cung cấp thông tin tham khảo uy tín để hiểu nhận thức và hành vi phân loại rác thải tại nguồn của sinh viên đại học, từ đó cải thiện hiệu quả phân loại rác thải đô thị.

1.2. Tổng quan về rác thải và phân loại rác thải tại nguồn

1.2.1. Rác thải và phân loại rác thải

Trong quá trình sinh sống, con người liên tục thải bỏ ra những vật chất mà họ cho rằng không còn có tác dụng. Theo Từ điển Tiếng Việt: “Chất thải (hay rác thải) là rác và các vật bỏ đi sau một quá trình sử dụng” (Hoàng Phê, 2006).

Tại khoản 1 điều 75 Luật BVMT năm 2020 quy định chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH) phát sinh từ hộ gia đình, cá nhân được phân loại theo nguyên tắc như sau: CTR có khả năng tái sử dụng, tái chế; Chất thải thực phẩm; CTRSH khác.

Tại khoản 11 Điều 3 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật BVMT năm 2020 (Nghị định số 08/2022/NĐ-CP) định nghĩa: “CTRSH (còn gọi là rác thải sinh hoạt) là chất thải rắn phát sinh trong sinh hoạt thường ngày của con người” (Quốc hội, 2020). Định nghĩa này xác định nguồn gốc của CTRSH là từ hoạt động sinh hoạt thường ngày của con người. Nhưng thực tế, trong quá trình sinh hoạt, con người còn thải cả nước thải và khí thải.

Đa số lượng rác thải sinh hoạt đều được thu gom tại nhà nhưng vẫn còn khá hạn chế về vấn đề phân loại rác. Rác thải thu gom chưa được phân loại tại nguồn dẫn đến việc xử lý chưa đạt hiệu quả cao, làm ảnh hưởng đến môi trường sống. Mục đích của việc phân loại chất thải tại nguồn là tách các chất thải có giá trị tái chế cao ngay tại nguồn thải, đặc biệt là thành phần rác hữu cơ có khả năng phân hủy sinh học chiếm tỷ lệ cao 60 - 80%, tạo nguồn hữu cơ để chế biến phân hữu cơ có chất lượng tốt, giảm khối lượng CTRSH chôn lấp tại bãi chôn lấp, tăng tuổi thọ của các bãi chôn lấp (Phạm Thị Thanh Bình và cộng sự., 2022).

1.2.2. Phân loại rác thải tại nguồn

Phân loại rác tại nguồn là quá trình tách riêng các loại rác thải theo đặc tính của chúng trước khi thải bỏ vào các thùng chứa rác khác nhau, tạo điều kiện nâng cao hiệu quả cho các quá trình xử lý tiếp theo (Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị TP. Đà Nẵng, 2010).

Tại Khoản 2 và 3 Điều 57 theo Luật BVMT năm 2020 về BVMT khu đô thị khu dân cư quy định khu đô thị, khu dân cư tập trung phải đáp ứng yêu cầu về BVMT bao gồm: (1) Đảm bảo thiết bị, phương tiện, địa điểm để phân loại tại nguồn, thu gom, lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt phù hợp với lượng, loại chất thải phát sinh từ hộ gia đình, cá nhân trong khu đô thị, khu dân cư tập trung; (2) Khu dân cư, cụm dân cư phân tán phải có địa điểm lưu giữ tạm thời CTRSH bảo đảm không gây ô nhiễm môi trường trước khi vận chuyển đến địa điểm xử lý theo quy định.



White và cộng sự (1995) cho rằng chất thải sinh hoạt khó quản lý vì các thành phần rất đa dạng, với các vật liệu như kim loại, giấy, thủy tinh và các chất hữu cơ khác trộn lẫn với nhau. Tương tự như vậy, một nghiên cứu (Berkun et al., 2011) đã chỉ ra rằng các đặc điểm của chất thải sinh hoạt phụ thuộc phần lớn vào nguồn gốc của chúng. Ở một số quốc gia, như Thổ Nhĩ Kỳ, gần một nửa trong số tất cả lượng chất thải sinh hoạt là vật liệu dễ thổi rửa trong khi các thành phần có thể tái chế như bìa cứng, giấy, thủy tinh và nhựa chiếm một tỷ lệ đáng kể trong tổng số chất thải sinh hoạt. Điều cần quan tâm nhiều hơn là phải phân tích rõ ràng những thành phần cấu thành nên chất thải và phân loại chúng (Ebikapade Amasuom and Jim Baird, 2016).

1.2.3. Sinh viên với việc phân loại rác thải sinh hoạt

Nghiên cứu của Mengge Hao et al., 2020 kết luận: “Ngoài các yếu tố nhân khẩu học (điều kiện kinh tế, trình độ đào tạo...), các yếu tố khác cũng được phát hiện có ảnh hưởng đáng kể đến hành vi phân loại rác thải của sinh viên đại học. Những yếu tố này bao gồm các yếu tố ngữ cảnh, các yếu tố động lực, kiến thức trong lĩnh vực liên quan, thái độ đối với việc phân loại rác thải. Tất cả các yếu tố này được phát hiện có liên quan đáng kể và tích cực đến hành vi phân loại rác thải của sinh viên đại học theo các biện pháp phân loại rác thải bắt buộc” (Mengge Hao et al., 2020).

Năm 2022, Phạm Thị Dương và Đinh Thị Thúy Hằng thực hiện khảo sát thực trạng nhận thức và hành vi của sinh viên Trường Đại học Hàng hải Việt Nam cũng cho thấy sinh viên ủng hộ việc đánh thuế phí và có ý thức rất cao trong việc sẵn sàng sử dụng sản phẩm xanh thay thế đồ nhựa một lần. Nghiên cứu trên đã đề xuất 4 giải pháp góp phần nâng cao nhận thức và thay đổi thói quen sử dụng nhựa một lần trong sinh viên (Phạm Thị Dương, Đinh Thị Thúy Hằng, 2022).

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Phương pháp khảo sát

- Mục đích: Thu thập và đánh giá thực trạng nhận thức về phân loại rác sinh hoạt tại nguồn của sinh viên ở một số trường đại học trên địa bàn TP. Hồ Chí Minh.

- Nội dung khảo sát: Phiếu khảo sát gồm 11 nội dung với 6 thang đo Likert 5 mức độ (Bảng 1):

+ Mức độ hiểu biết về quy định phân loại rác thải tại nguồn.

+ Mức độ nhận thức của sinh viên về tầm quan trọng của việc phân loại rác thải tại nguồn.

+ Mức độ thường xuyên phân loại một số loại rác thải tại nguồn của sinh viên.

+ Mức độ đồng ý với những những khó khăn gặp phải khi thực hiện phân loại rác thải.

+ Mức độ đầy đủ về cơ sở vật chất hỗ trợ phân loại rác tại nguồn.

+ Mức độ cung cấp đầy đủ thông tin phân loại rác từ chính quyền địa phương/chủ trọ/quản lý kí túc xá/tổ chức Đoàn Thanh niên.

+ Mức độ thường xuyên tham gia của sinh viên vào các hoạt động giáo dục hoặc chương trình hướng dẫn về phân loại rác thải ở trường học hoặc khu vực sinh sống.

+ Mức độ đồng ý với các biện pháp cải thiện phân loại rác thải tại khu vực sinh sống.

+ Mức độ đồng ý của bạn về tiện ích của ứng dụng công nghệ số trong việc cải thiện phân loại rác thải tại khu vực sinh sống.

+ Mức độ sẵn sàng tham gia của sinh viên vào các hoạt động cải thiện phân loại rác thải.

+ Mức độ đồng ý về những điều khuyến khích sinh viên phân loại rác thải tốt hơn.

- Cách tiến hành:

+ Thiết kế phiếu hỏi: Phiếu hỏi được thiết kế bằng ứng dụng Google Forms và gửi link đến các sinh viên các trường đại học tại TP. Hồ Chí Minh.

+ Chọn mẫu khảo sát: Nghiên cứu đã sử dụng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên cụm (cluster sampling), các cụm chọn mẫu bao gồm các quận có nhiều trường đại học trên địa bàn TP. Hồ Chí Minh là TP. Thủ Đức, quận 3, quận 5, quận 10, Bình Thạnh, Tân Phú. Sau đó, chọn ngẫu nhiên số trường trong mỗi khu vực và chọn một số sinh viên học trong mỗi trường, cụ thể mẫu gồm 145 sinh viên ở các trường đại học như Bảng 1.

- Hình thức và thời gian: Khảo sát online từ ngày 26/8 - 8/9/2024.

2.2. Phương pháp xử lý số liệu

Kết quả khảo sát được tổng hợp và mã hóa bằng phần mềm Microsoft Excel 365, sử dụng phương pháp thống kê toán học để phân tích số liệu, đánh giá tương

Bảng 1. Thống kê sinh viên ở các trường đại học tham gia khảo sát

STT	Tên trường	Số sinh viên tham gia khảo sát
1	Trường Đại học Sư phạm TP.Hồ Chí Minh	58
2	Trường Đại học Bách Khoa TP. Hồ Chí Minh	23
3	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên TP. Hồ Chí Minh	20
4	Trường Đại học Y dược TP. Hồ Chí Minh	13
5	Trường Đại học Công nghệ TP. Hồ Chí Minh	9
6	Trường Đại học Văn Lang	8
7	Trường Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh	7
8	Trường Đại học Công Thương TP. Hồ Chí Minh	7
Tổng		145

Bảng 2. Quy ước xử lý số liệu khảo sát

Thang đo	Mức 1 (1,0-1,80)	Mức 2 (1,81-2,60)	Mức 3 (2,61-3,40)	Mức 4 (3,41-4,20)	Mức 5 (4,21-5,0)
Mức độ hiểu biết	Không biết	Không rõ	Một phần	Khá rõ	Rất rõ
Mức độ quan trọng	Không quan trọng	Ít quan trọng	Bình thường	Quan trọng	Rất quan trọng
Mức độ thường xuyên	Chưa bao giờ	Thỉnh thoảng	Bình thường	Thường xuyên	Rất thường xuyên
Mức độ đồng ý	Rất không đồng ý	Không đồng ý	Trung lập	Đồng ý	Rất đồng ý
Mức độ đầy đủ	Không có	Không đầy đủ	Bình thường	Khá đầy đủ	Rất đầy đủ
Mức độ sẵn sàng	Hoàn toàn không sẵn sàng	Không sẵn sàng	Trung lập	Sẵn sàng	Rất sẵn sàng

quan và vẽ biểu đồ bằng phần mềm Jamovi 2.5.3. Quy ước xử lý số liệu theo hướng dẫn của Jamieson (S. Jamieson, 2004), cụ thể trong Bảng 2.

Ý thức phân loại rác tại nguồn với yếu tố hiểu biết thông tin và tham gia hoạt động được xác định hệ số tương quan Pearson (r) để tìm hiểu mối liên hệ giữa chúng. Lấy mức ý nghĩa Sig (2-tailed) $\leq 0,05$ để có độ tin cậy 95%. Nếu giá trị mức ý nghĩa Sig được kiểm định mang tính tin cậy thì tiếp tục xác định hệ số tương quan Pearson (r) với ý nghĩa của các khoảng giá trị r như hướng dẫn của Mukaka (Mukaka MM, 2012): $0,00 < r < 0,30$: tương quan không đáng kể; $0,30 \leq r < 0,50$: tương quan thấp; $0,50 \leq r < 0,70$: tương quan trung bình; $0,70 \leq r < 0,9$: tương quan cao; $0,90 \leq r \leq 1,00$: tương quan rất cao.

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Nhận thức về phân loại rác thải tại nguồn

Kết quả ở Bảng 3 trình bày thực trạng nhận thức của sinh viên trên địa bàn TP. Hồ Chí Minh về phân loại rác thải tại nguồn.

Bảng 3. Mức độ nhận thức về các quy định và vai trò của việc phân loại rác thải tại nguồn của sinh viên

Nội dung khảo sát	ĐTB	Độ lệch chuẩn	Mức độ
Mức độ hiểu biết về các quy định phân loại rác thải của nhà nước hoặc trường học	3,74	0,791	4
Nhận thức về tầm quan trọng của việc phân loại rác thải	4,65	0,521	5

Theo Bảng 3, với điểm trung bình (ĐTB) là 3,74 cho thấy phần lớn sinh viên có hiểu biết khá rõ về các quy định phân loại rác thải tại nguồn của nhà nước cũng như của trường học. Tầm quan trọng của việc phân loại rác thải được đa số sinh viên đánh giá cao, với ĐTB là 4,65. Điều này cho thấy đa số sinh viên nhận thấy phân loại rác thải tại nguồn có vai trò rất quan trọng. Như vậy, kết quả khảo sát cho thấy tín hiệu tích cực trong nhận thức của thế hệ trẻ, đặc biệt là sinh viên - động lực của sự phát triển bền vững trong tương lai về việc phân loại rác thải tại nguồn.



Bảng 4. Mức độ thường xuyên phân loại rác thải tại nguồn của sinh viên

Nội dung khảo sát	ĐTB	Độ lệch chuẩn	Mức độ
Mức độ thường xuyên phân loại rác thải tại nguồn	3,42	0,895	4
Mức độ thường xuyên phân loại một số loại rác thải			
Rác hữu cơ	3,68	0,977	4
Rác vô cơ	3,82	0,871	4
Rác tái chế	3,77	0,896	4
Rác nguy hại	3,83	1,06	4

3.2. Mức độ thường xuyên phân loại rác tại nguồn

Ý thức phân loại rác tại nguồn còn phản ánh thông qua mức độ thường xuyên phân loại rác của sinh viên, cụ thể trong Bảng 4.

Kết quả khảo sát cho thấy, việc thực hiện phân loại rác thải của sinh viên ở mức 3 - “thỉnh thoảng” với ĐTB 3,42. Với độ lệch chuẩn 0,895 thể hiện sự sai khác giữa các ý kiến khảo sát. Tuy nhiên, mức độ sai khác này còn khá thấp. Thực hiện phân loại rác thải, sinh viên có xu hướng thực hiện phân loại 4 loại rác thải (hữu cơ, vô cơ, tái chế, nguy hại) ở mức 4 - “Thường xuyên”. Trong đó, rác nguy hại có ĐTB cao nhất 3,83 cho thấy mức độ thường xuyên phân loại ở nhóm rác thải này nhiều hơn các nhóm khác song độ lệch chuẩn của rác thải nguy hại (1,06) cũng cao hơn so với các loại còn lại, điều này cho thấy có một bộ phận sinh viên không hoặc ít phân loại rác nguy hại. Như vậy, sinh viên chưa thực hiện phân loại rác thải ở mức độ cao, chủ yếu tập trung ở mức “thỉnh thoảng” và “thường xuyên”. Điều này cũng phản ánh sự khác biệt giữa mức độ nhận thức và mức độ thực hiện hành động. Do đó, quá trình thực hiện phân loại rác thải trong sinh viên chưa phải là việc làm phổ biến và thực hành rộng rãi. Vì vậy, tìm hiểu thực trạng và những khó khăn, rào cản cho việc phân loại rác thải của sinh viên trên là một trong những vấn đề cần thiết song song với công tác tuyên truyền nâng cao hành động thực tế.

3.3. Mức độ khó khăn khi phân loại rác tại nguồn

Phân loại rác tại nguồn hiện nay chưa được phổ biến trong nhân dân, một phần là do một số khó khăn chủ quan, khách quan của quá trình phân loại được trình bày trong Bảng 5.

Theo Bảng 5 cho thấy với ĐTB 3,5 thì vấn đề “Khó xác định loại rác” là một trong những khó khăn hay gặp phải của phần lớn sinh viên với mức độ là 4. Bên cạnh đó, với độ lệch chuẩn là 1 cũng phản ánh sự sai khác tương đối giữa các ý kiến. Một trong những khó khăn gặp phải khi thực hiện phân loại rác được điều tra thì “Không có thời gian phân loại rác thải” có ĐTB 3,28. Với ĐTB này, nhận thấy đa số sinh viên có ý kiến “Trung lập” đối với khó khăn về thời gian. Dù giới trẻ đặc biệt là các sinh viên thì việc thiếu thời gian trong quá trình sinh hoạt (học tập, phong trào, làm thêm...) là điều thường xuyên. Với ĐTB 3,51 vấn đề “thiếu sự hướng dẫn phân loại rác” là một trong những khó khăn nhận được tương đối nhiều sự đồng tình khi được khảo sát với mức độ 4 - “Đồng ý”. Xét độ lệch chuẩn 1,03 đã thể hiện được sự đa dạng về mức độ đồng tình của sinh viên. “Thiếu thùng rác phân loại” có ĐTB (3,89) cao nhất trong các khó khăn được khảo sát. Phản ánh hầu hết sinh viên gặp khó khăn về việc thiếu thùng rác phân loại. Bên cạnh đó, khi điều tra khó khăn về “Xe thu gom rác thải không thực hiện thu gom theo từng loại rác thải” thu về phần lớn ý kiến ở mức 4 - “Đồng ý” với ĐTB 3,88. Theo kết quả này, hầu hết sinh viên đồng

Bảng 5. Mức độ khó khăn khi thực hiện phân loại rác thải tại nguồn của sinh viên

Nội dung khảo sát	ĐTB	Độ lệch chuẩn	Mức độ
Khó xác định loại rác	3,5	1	4
Không có thời gian phân loại rác thải	3,28	0,998	3
Thiếu sự hướng dẫn phân loại rác thải	3,51	1,03	4
Thiếu thùng rác phân loại	3,89	0,973	4
Xe thu gom rác không thực hiện thu gom theo từng loại rác	3,88	1,01	4
Không có động lực	3,02	1,11	3

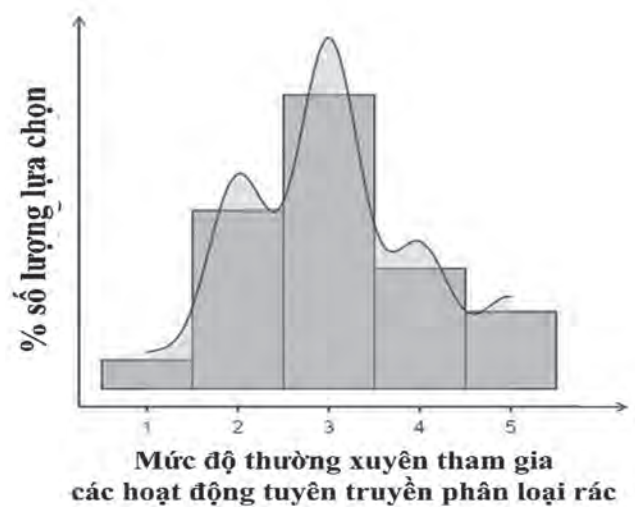
tình về việc xe thu gom rác không thu gom theo từng loại rác là một trong những khó khăn khi thực hiện hành vi phân loại rác tại nguồn. Trong các nội dung điều tra về khó khăn khi phân loại rác thải thì “Không có động lực” có ĐTB (3,02) thấp nhất và điểm lệch chuẩn cao nhất. Vậy không có động lực có thể được xem là khó khăn khi thực hiện phân loại rác tuy nhiên điều này không ảnh hưởng lớn đến hành vi phân loại rác tại nguồn của sinh viên. Kết quả thu về có sự đa dạng cao với độ lệch chuẩn 1,11.

Như vậy, trong thực tế thực hiện phân loại rác thải, phần lớn sinh viên còn gặp không ít các khó khăn. Do đó, cần tăng cường các giải pháp hỗ trợ từ các đơn vị liên quan, nâng cao truyền thông trong sinh viên về hành vi phân loại rác thải tại nguồn.

3.4. Hỗ trợ phân loại rác từ chính quyền địa phương

Chính quyền địa phương đóng vai trò quan trọng trong quá trình hỗ trợ người dân phân loại rác. Do đó, nhóm nghiên cứu đã ghi nhận mức độ đồng ý của sinh viên về các hỗ trợ này, kết quả trong Bảng 6.

Khi khảo sát một trong những hỗ trợ từ chính quyền địa phương cho việc phân loại rác thải cụ thể ở nội dung “Mức độ trang bị thùng rác phân loại” thu được ĐTB 2,70 với mức độ 3 - đầy đủ một phần. Kết quả này phản ánh việc trang bị thùng rác phân loại đã được thực hiện tuy chỉ ở mức trung bình chưa phổ biến rộng rãi. Qua đó, chính quyền cần chủ động hơn nữa trong việc hỗ trợ cơ sở hạ tầng thúc đẩy phân loại rác thải tại nguồn. Với ĐTB 2,98 “Mức độ cung cấp thông tin về cách thức phân loại rác thải và thời gian thu gom rác thải ở nơi ở” phản ánh phần lớn sinh viên nhận thấy mình chỉ được cung cấp một phần thông tin phân loại rác. Và mức lựa chọn nhiều nhất cũng ở mức 3 - đủ một phần. Nội dung này có độ lệch chuẩn cao hơn là 1,13 điều này cũng cho thấy sự đa dạng về kết quả điều tra khảo sát. Như vậy, công tác hỗ trợ của địa phương về phân loại rác thải chưa được phát huy tối đa và toàn



▲ Hình 1. Mức độ thường xuyên tham gia vào các hoạt động tuyên truyền phân loại rác thải tại nguồn ở địa phương/nơi lưu trú

diện. Do đó, trang bị nhiều hơn nữa cơ sở vật chất như thùng rác phân loại và thúc đẩy truyền thông rộng rãi về phân loại rác thải tại nguồn là biện pháp hiệu quả để xây dựng nếp sống xanh - thói quen phân loại rác thải tại nguồn.

3.5. Mức độ thường xuyên tham gia vào hoạt động tuyên truyền phân loại rác tại nguồn ở địa phương

Các bạn sinh viên ngoài ý thức phân loại rác còn có nhiều hành động tích cực trong quá trình phân loại, tiêu biểu là thường xuyên tham gia các hoạt động tuyên truyền phân loại rác như Hình 1.

Theo đó, phần lớn sinh viên đồng tình với mức 3 - “thỉnh thoảng”; phản ánh phần lớn sinh viên cho rằng thỉnh thoảng họ mới tham gia các hoạt động giáo dục hoặc chương trình hướng dẫn phân loại rác thải từ trường học hoặc khu vực sinh sống. Như vậy, mức độ sinh viên tham gia các hoạt động giáo dục về chương trình phân loại rác thải từ trường học hoặc khu vực sinh sống còn thấp. Do vậy, cần tăng cường hơn nữa các chính sách hỗ trợ, khuyến khích để thu hút sự quan tâm tham gia của sinh viên.

Bảng 6. Mức độ hỗ trợ từ chính quyền địa phương cho việc phân loại rác thải

Nội dung khảo sát	ĐTB	Độ lệch chuẩn	Mức độ
Mức độ trang bị thùng rác phân loại	2,75	1,08	3
Mức độ cung cấp thông tin về cách thức phân loại rác, thời gian thu gom rác tại nơi ở	2,98	1,13	3



Bảng 7. Mức độ đồng ý với các biện pháp tăng cường phân loại rác thải tại nguồn

Nội dung khảo sát	ĐTB	Độ lệch chuẩn	Mức độ
Cải thiện cơ sở hạ tầng (thêm thùng rác phân loại, bảng chỉ dẫn)	4,50	0,625	5
Tăng cường tuyên truyền và giáo dục cộng đồng	4,42	0,663	5
Cung cấp hướng dẫn chi tiết hơn về phân loại rác	4,46	0,678	5
Cung cấp dịch vụ thu gom rác phân loại hiệu quả hơn	4,47	0,646	5
Tổ chức các buổi tuyên truyền và tập huấn về phân loại rác	4,24	0,819	4

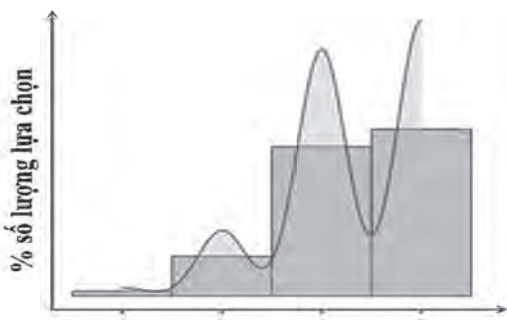
3.6. Mức độ đồng ý với các biện pháp tăng cường phân loại rác tại nguồn

Để tăng cường hiệu quả phân loại rác tại nguồn, nhóm nghiên cứu ghi nhận ý kiến đồng ý với một số biện pháp như Bảng 7.

Kết quả khảo sát thu được, các nội dung có ĐTB trong khoảng (4,24 - 4,5) thể hiện sự đồng tình ở mức cao với các biện pháp được khảo sát. Đặc biệt, “cải thiện cơ sở hạ tầng (Thêm thùng rác phân loại, bảng chỉ dẫn)” là biện pháp có ĐTB 4,5, cao nhất trong các

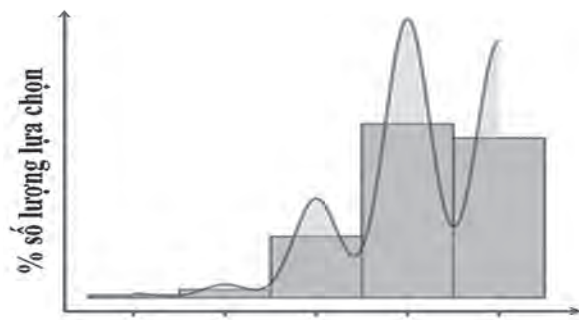
biện pháp điều tra. Điều này cũng nhấn mạnh sự chú trọng của sinh viên đối với cơ sở hạ tầng và xem đây là điều kiện thúc đẩy việc thực hiện phân loại rác thải.

Như vậy, với ĐTB thu được ở các nội dung đều trên 4,0 đã cho thấy cộng đồng sinh viên - những tri thức trẻ đã có nhận thức tốt về tầm quan trọng của việc phân loại rác thải bởi họ có sự hướng ứng và đồng tình cao với các biện pháp giúp tăng cường phân loại rác thải tại nguồn.



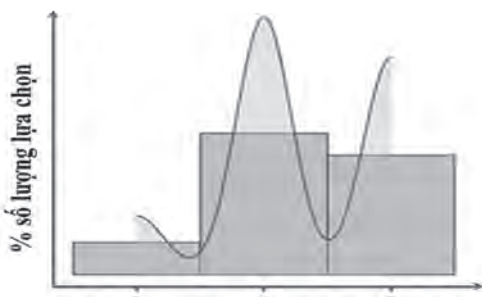
Mức độ đồng ý với lợi ích của ứng dụng công nghệ số để cung cấp thông tin về cách phân loại rác thải

▲ Hình 2. Mức độ đồng ý với lợi ích của ứng dụng công nghệ số để cung cấp thông tin kịp thời, chính xác và dễ tiếp cận về cách phân loại rác thải



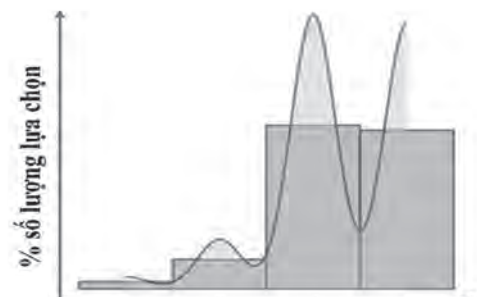
Mức độ đồng ý với lợi ích của ứng dụng di động để nhắc nhở phân loại rác

▲ Hình 3. Mức độ đồng ý với lợi ích của ứng dụng thiết bị di động để nhắc nhở việc phân loại rác



Mức độ đồng ý với lợi ích của ứng dụng công nghệ số hướng dẫn chương trình tái chế, thử thách khuyến khích phân loại rác

▲ Hình 4. Mức độ đồng ý với lợi ích của ứng dụng công nghệ số hướng dẫn chi tiết về các chương trình tái chế, thử thách khuyến khích phân loại rác



Mức độ đồng ý với lợi ích của ứng dụng công nghệ số cung cấp thời gian, địa điểm thu gom, tái chế rác thải

▲ Hình 5. Mức độ đồng ý với lợi ích của ứng dụng công nghệ số cung cấp thời gian, địa điểm thu gom, tái chế rác thải

3.7. Mức độ đồng ý về lợi ích của ứng dụng công nghệ số trong việc cải thiện phân loại rác tại nguồn

Trong thời đại công nghiệp 4.0, các tiện ích số đã thể hiện nhiều ưu điểm trong việc hỗ trợ con người phân loại rác, chi tiết các Hình 2 - 5.

Nhận xét: Phần lớn các nội dung khảo sát về mức độ đồng ý với các lợi ích của ứng dụng công nghệ số trong việc cải thiện phân loại rác tại nguồn, đều có trung vị ở mức 4 - đồng ý và có điểm trung bình lớn hơn 4,0. Kết quả này thể hiện sự đồng tình của sinh viên về khả năng ứng dụng công nghệ số trong hoạt động phân loại rác thải tại nguồn. Nội dung “Cung cấp thông tin kịp thời, chính xác và dễ tiếp cận về cách phân loại rác thải” và “có thể cung cấp được thời gian và địa điểm thu gom, tái chế rác” cùng có ĐTB cao nhất trong 4 nội dung khảo sát trên, thể hiện sự đồng tình của phần lớn sinh viên đối với ứng dụng công nghệ số ở hai nội dung này.

Như vậy, ứng dụng công nghệ số cũng là một giải pháp hiệu quả trong việc đẩy mạnh phân loại rác thải tại nguồn trong sinh viên ở TP. Hồ Chí Minh. Đồng thời, ứng dụng công nghệ số trong việc phân loại rác thải được phần đông sinh viên ủng hộ.

3.8. Những điều khuyến khích sinh viên phân loại rác tại nguồn

Vì có một bộ phận sinh viên vẫn chưa thường xuyên phân loại rác tại nguồn, nhóm nghiên cứu cho rằng cần có các biện pháp phù hợp để khuyến khích họ tham gia vào quá trình này. Kết quả được ghi nhận trong Bảng 8.

Bảng 8. Mức độ đồng ý của sinh viên về những điều khuyến khích họ thực hiện phân loại rác tại nguồn

Nội dung khảo sát	ĐTB	Độ lệch chuẩn	Mức độ
BVMT	4,55	0,655	5
Có phần thưởng hoặc ưu đãi (giảm phí dịch vụ, quà tặng...)	3,94	0,956	4
Có hệ thống thu gom rác hiệu quả hơn	4,41	0,672	5
Được tiếp cận, được tuyên truyền về lợi ích và hướng dẫn phân loại rác thải	4,30	0,718	4
Cải thiện cơ sở vật chất (thùng rác phân loại, bảng chỉ dẫn)	4,39	0,710	5

Khi điều tra thực trạng về mức độ đồng tình của sinh viên đối với các giải pháp khuyến khích phân loại rác qua khảo sát, nội dung “BVMT” có ĐTB là 4,55 cao nhất. Điều này phản ánh, đa số sinh viên đồng tình cao với việc BVMT chính là động cơ thúc đẩy họ phân loại rác thải, phần lớn người khảo sát chọn mức 5 - hoàn toàn đồng ý, với độ lệch chuẩn 0,655 thể hiện sự đa dạng về ý kiến khảo sát được. “Có phần thưởng hoặc ưu đãi” là nội dung có ĐTB 3,94 thấp hơn các nội dung còn lại, với độ lệch chuẩn 0,956 cho thấy sự đa dạng cao của các ý kiến thu nhận được. Điều đó cho thấy, phần thưởng và ưu đãi nhận được sự “đồng ý” của phần đông sinh viên và vẫn có ý nghĩa thôi thúc hơn tinh thần tích cực của họ trong việc thực hiện phân loại rác. Trong các nội dung khảo sát ở phần “Những điều khuyến khích phân loại rác thải tại nguồn” thì “Có hệ thống thu gom rác hiệu quả hơn” có ĐTB cao nhất. Điều này phản ánh dấu hiệu tích cực trong nhận thức của sinh viên về phân loại rác thải và đồng thời thể hiện sự quan tâm của họ đối với hành vi này. Qua đó, cũng thấy được sự kỳ vọng của sinh viên về việc rác thải sẽ được xử lý đúng cách sau khi có cơ sở vật chất tốt hơn để tạo điều kiện thuận lợi cho việc phân loại rác. Với ĐTB 4,3 “Được tiếp cận, được tuyên truyền về lợi ích và hướng dẫn phân loại rác thải” là nội dung được phần lớn sinh viên đồng ý. Hay nói cách khác, nếu sinh viên được tuyên truyền thường xuyên về lợi ích và hướng dẫn cách phân loại sẽ tạo tâm lý thoải mái hơn trong việc phân loại rác thải từ đó tăng cường hành động. Kết quả điều tra về nội dung “cải thiện cơ sở vật chất” có ĐTB 4,3. Điều này thể hiện phần lớn sinh viên “đồng ý” với việc cải thiện cơ sở vật chất sẽ khuyến khích hơn hành vi phân loại rác thải của họ, đồng thời thể hiện sự quan tâm đặc biệt của người trẻ (các thế hệ sinh viên) đối với cơ sở vật chất trong công tác thực hiện kế hoạch xanh BVMT. Qua đó, có thể thấy, nếu cơ sở vật chất như hệ thống thùng rác phân loại, bản chỉ dẫn... được bố trí đúng, hợp lý và dễ tiếp cận sẽ nâng cao hiệu quả phân loại rác thải của sinh viên.

Như vậy, đa số sinh viên đã nhận thấy tầm quan trọng trong việc phân loại rác thải và họ đã có sự quan tâm cao đối với các yếu tố giúp khuyến khích thực hiện phân loại rác thải trong cộng đồng sinh viên và xã hội. Động lực BVMT đã thôi thúc sinh viên tham gia phân loại rác thải điều này cũng thể hiện ý thức BVMT - hệ sinh thái của thế hệ trẻ.



Bảng 9. Tương quan Pearson giữa ý thức phân loại rác thải với yếu tố hiểu biết thông tin và tham gia hoạt động

Cặp tương quan	Pearson's r	p-value	Kết luận về sự tương quan
Activities - Information	0,563	<0,001	Có sự tương quan
Rules - Information	0,306	<0,001	Có sự tương quan
Classify - Information	0,504	<0,001	Có sự tương quan
Rules - Activities	0,371	<0,001	Có sự tương quan
Important - Activities	0,207	0,006	Không tương quan
Classify - Activities	0,561	<0,001	Có sự tương quan
Important - Rules	0,213	0,005	Có sự tương quan
Classify - Rules	0,598	<0,001	Có sự tương quan
Classify - Important	0,290	<0,001	Có sự tương quan

3.9. Phân tích tương quan giữa ý thức phân loại rác tại nguồn với yếu tố hiểu biết thông tin và tham gia hoạt động

Để tìm hiểu sự tương quan giữa ý thức phân loại rác thải với yếu tố hiểu biết về thông tin và tham gia hoạt động, nhóm tác giả đã thực hiện tính toán tương quan Pearson, kết quả được thể hiện ở Bảng 9.

Theo Bảng 9, các thành tố trong ý thức phân loại rác có sự liên hệ với các yếu tố hiểu biết thông tin và tham gia hoạt động, thấp nhất là giữa thành tố Important (quan trọng) và Activities (tham gia hoạt động) với hệ số tương quan là 0,207. Cao nhất với hệ số tương quan là 0,598 cho thấy mức liên hệ rõ rệt của hai thành tố Rules (các quy định) và Classify (phân loại rác). Ngoài cặp thành tố Important - Activities có $p = 0,006$ là không có ý nghĩa về mặt thống kê, còn lại các thành tố khác đều có ý nghĩa về mặt thống kê, không phải ngẫu nhiên. Vì vậy, có thể nhận định, những sinh viên có đầy đủ hiểu biết về các thông tin như cách thức, thời gian phân loại rác thải thì sẽ thường xuyên tham gia vào các hoạt động/chương trình liên quan, hay ngược lại những sinh viên thường tham gia các các chương trình/hành động thì sẽ có nhiều thông tin, kiến thức về cách thức, thời gian thu gom... phân loại rác thải. Cặp thành tố Classify - Information có hệ số tương quan khá cao 0,504 cho thấy, khi sinh viên có mức độ hiểu biết cao về các thông tin phân loại

rác thải sẽ có mức độ thực hiện phân loại rác thải cao hơn hoặc những sinh viên thường xuyên thực hiện phân loại rác thì bản thân họ cũng có nhiều thông tin hay hiểu biết về việc phân loại rác thải. Khi xét thành tố Activities với các thành tố khác cũng thấy được sự tương quan khi sinh viên tham gia nhiều hoạt động tuyên truyền hay thực hiện phân loại rác thải thì có mức độ hiểu biết nhiều về các quy định phân loại rác thải hay nói cách khác sinh viên có hiểu biết nhiều về quy định phân loại rác cũng sẽ là những sinh viên thường tham gia các hoạt động liên quan đến việc phân loại rác thải. Đồng thời, khi hoạt động nhiều trong công tác tuyên truyền hay thực hiện phân loại rác thải thì sinh viên sẽ đồng tình cao với tầm quan trọng của hành vi này và cũng thực hiện hành vi phân loại ở mức cao hơn. Đối với thành tố Rules thì đây là thành tố có liên quan chặt chẽ với Important và Classify, điều này có nghĩa là người có hiểu biết nhiều về các quy định phân loại rác thải thì sẽ thấy phân loại rác là điều quan trọng và chính họ cũng thực hiện phân loại rác ở mức độ cao hơn. Cũng có thể nói, những sinh viên đánh giá cao về mức độ quan trọng của phân loại rác hay thường thực hiện hành vi này cũng là những người hiểu nhiều về các quy định phân loại rác thải. Với tương quan 0,290 giữa Classify - Important cũng cho thấy những sinh viên thường xuyên phân loại rác thì thấy được tầm quan trọng của việc này hay những sinh viên thấy phân loại rác quan trọng thì họ cũng sẽ thường xuyên thực hiện hơn.

3.10. Một số biện pháp nâng cao hiệu quả phân loại rác tại nguồn cho sinh viên

Qua thu nhận và phân tích kết quả khảo sát, nhóm tác giả đề xuất biện pháp giúp nâng cao hiệu quả phân loại rác tại nguồn cho đối tượng sinh viên trên địa bàn TP. Hồ Chí Minh.

3.10.1. Tăng cường công tác tuyên truyền, giáo dục BVMT

Mục đích: Nâng cao nhận thức của sinh viên về phân loại rác tại nguồn cho sinh viên và BVMT.

Nội dung: Phổ biến các kiến thức, kĩ năng về các loại rác có thể được phân loại và cách xử lý, tái chế một số loại rác sau khi phân loại.

Cách thực hiện: (1) Tuyên truyền thông qua các hoạt động của tổ chức Đoàn Thanh niên, Hội Sinh viên, như tổ chức hội thảo, workshop, tọa đàm, truyền thông trên mạng xã hội, tờ rơi...; (2) Tổ chức các cuộc thi tìm hiểu về rác thải và phân loại rác thải... (3) Tổ chức chương trình khuyến khích tham gia thực hiện phân loại rác thải có thưởng trong trường đại học như

các chương trình thu gom rác thải đổi quà (đổi pin lấy cây xanh, đổi nhựa lấy túi vải...), tặng túi sử dụng nhiều lần khi đi mua sắm...

3.10.2. Tăng cường cơ sở vật chất phục vụ cho quá trình phân loại rác

Mục đích: Hỗ trợ cho sinh viên thuận tiện phân loại rác tại nguồn, giúp rác sau khi phân loại có nơi lưu trữ, thuận tiện thu gom và xử lý.

Nội dung: Trang bị cơ sở vật chất hỗ trợ thu gom, phân loại rác tại nguồn.

Cách thực hiện: (1) Tại nơi ở của sinh viên: sinh viên cần đề xuất với chính quyền địa phương, chủ nhà trọ... trang bị thùng rác phân loại; tham gia trang trí với màu sắc, bảng tên khác nhau cho các thùng rác phân loại để dễ nhìn, kích thích hành vi bỏ rác đúng thùng quy định; (2) Tại nơi học tập: các cán bộ Đoàn Thanh niên, Hội Sinh viên cần tham mưu, đề xuất cho các cơ quan liên quan trong trường đại học trang bị thùng rác, địa điểm phân loại rác, quan tâm công tác thu gom và vận chuyển rác thải để đảm bảo các xe rác vận chuyển rác theo từng loại không trộn lẫn các loại rác với nhau.

3.10.3. Tăng cường chuyển đổi số trong phân loại rác thải

Mục đích: Sử dụng các ứng dụng điện thoại nhằm hỗ trợ sinh viên để quá trình phân loại rác thường xuyên, hiệu quả hơn.

Nội dung: Cài đặt các ứng dụng phù hợp trong điện thoại thông minh để quản lý, nhắc nhở, theo dõi quá trình phân loại rác của sinh viên và thông báo các

chương trình phân loại rác đổi quà (ví dụ các ứng dụng: mGreen, Grac, GreenHub, Trash2Cash...).

Cách thực hiện: Cài đặt các ứng dụng hỗ trợ phân loại rác và thường xuyên sử dụng ứng dụng. Chú ý: các ứng dụng này chỉ hỗ trợ sinh viên trong việc phân loại rác, việc thực hiện phân loại rác đúng cách vẫn phụ thuộc vào ý thức của mỗi người.

4. Kết luận

Phân loại rác tại nguồn là biện pháp có nghĩa rất quan trọng trong việc quản lý rác thải, góp phần tiết kiệm tài nguyên, giảm lượng rác thải ra môi trường, nâng cao nhận thức BVMT cho cộng đồng. Sinh viên ở các trường đại học tại TP. Hồ Chí Minh là một lực lượng đông đảo, góp phần thực hiện và lan tỏa phong trào phân loại rác đến cộng đồng nơi ở, nơi học. Kết quả nghiên cứu cho thấy, sinh viên trên địa bàn TP. Hồ Chí Minh đã nhận thức rõ vai trò, ý nghĩa và đã có ý thức, hành vi tích cực phân loại rác tại nguồn. Qua phân tích tương quan cho thấy những sinh viên có kiến thức, kỹ năng phân loại rác tốt thì mức độ thường xuyên phân loại rác tại nguồn sẽ cao. Tuy nhiên, thói quen phân loại rác tại nguồn chưa thường xuyên và bền vững. Ngoài các yếu tố chủ quan như quá bận rộn với việc học, làm thêm... việc phân loại rác tại nguồn của sinh viên gặp trở ngại bởi các yếu tố khách quan như: thiếu các thùng rác phân loại ở nơi ở, chưa có yêu cầu bắt buộc về phân loại rác... Từ thực trạng trên, nhóm tác giả đề xuất một số biện pháp để cải thiện hiệu quả phân loại rác tại nguồn cho sinh viên như tăng cường tuyên truyền, giáo dục ý thức, tăng cường cơ sở vật chất và tăng cường chuyển đổi số hỗ trợ phân loại rác... ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Yifu Yuan, An Mao, Yujie Luo, *Analysis on the Characteristics and Driving Factors of College Students' Waste Classification Behaviors*, 2020.
2. Phạm Thị Dương, Đinh Thị Thúy Hằng, "Khảo sát, đánh giá thực trạng nhận thức, hành vi của sinh viên về thói quen phân loại rác và sử dụng nhựa một lần", *Tạp chí Khoa học Công nghệ Hàng hải*, 2022.
3. Quốc hội, *Luật BVMT*, 2020.
4. Trương Đình Thái, Nguyễn Văn Thích, "Những nhân tố ảnh hưởng đến ý định phân loại rác thải nhựa của sinh viên trên địa bàn TP. Hồ Chí Minh", *Tạp chí Khoa học Đại học Huế: Kinh tế và Phát triển*, 2022.
5. Mengge Hao, Dongyong Zhang and Stephen Morse, *Waste Separation Behaviour of College Students under a Mandatory Policy in China: A Case Study of Zhengzhou City*, 2020.
6. Xingyu Yang, Xiaoyi Chen, Xinyue Xiao, Haode Xi and Shiwei Liu, "College Students' Willingness to Separate Municipal Waste and Its Influencing Factors: A Case Study in Chongqing, China", *Sustainability magazine*, 2021.
7. S. Jamieson, "Likert scales: How to (ab) use them?" *Medical Education*, vol. 38, no. 12, pp. 1217-1218, 2004.
8. Hoàng Phê, "Từ điển Tiếng Việt", Viện Ngôn ngữ học, Nxb. Đà Nẵng, 2006.
9. Ebikapade Amasuom and Jim Baird, *The Concept of Waste and Waste Management*, 2016.
10. Phạm Thị Thanh Bình, Mai Thành Luân, Nguyễn Thị Vân, "Đánh giá thực trạng và đề xuất mô hình phân loại, xử lý rác thải sinh hoạt quy mô hộ gia đình tại huyện Yên Định, tỉnh Thanh Hóa", *Tạp chí Khoa học - Trường Đại học Hồng Đức*, 2022.
11. Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị TP. Đà Nẵng, "Đề án phân loại rác tại nguồn trên địa bàn TP. Đà Nẵng", 2010.