



Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ

Số chuyên đề: Môi trường và Biến đổi khí hậu

website: [ctujsvn.ctu.edu.vn](http://ctujsvn.ctu.edu.vn)



DOI:10.22144/ctu.jsi.2021.056

## THỰC TRẠNG PHÁT SINH RÁC THẢI NHỰA TRONG TRƯỜNG HỌC - NGHIÊN CỨU ĐIỂN HÌNH TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ

Nguyễn Công Thuận\*, Nguyễn Trường Thành, Huỳnh Công Khánh và Nguyễn Xuân Hoàng

Khoa Môi trường và Tài nguyên Thiên nhiên, Trường Đại học Cần Thơ

\*Người chịu trách nhiệm về bài viết: Nguyễn Công Thuận (email: [ncthuan@ctu.edu.vn](mailto:ncthuan@ctu.edu.vn))

### Thông tin chung:

Ngày nhận bài: 12/04/2021

Ngày nhận bài sửa: 04/10/2021

Ngày duyệt đăng: 15/11/2021

### Title:

Status of plastic waste disposal at school - a case study at Can Tho University

### Từ khóa:

Phát thải rác nhựa, phân loại rác, nhận thức người học, túi nhựa

### Keywords:

Awareness of students, disposal of plastic waste, plastic bag, solid waste separation

### ABSTRACT

The research aims to define the status of plastic waste disposal and propose solutions for reducing plastic waste at Can Tho University. Types of plastic waste and plastic types in plastic waste were disposed from classrooms and on-campus that were surveyed from September 2020 to January 2021. The survey on the use of plastic products and solutions for reducing plastic waste disposal was also conducted by interviewing staff ( $n = 108$ ), students ( $n = 600$ ), and sellers ( $n = 15$ ). The results showed that in terms of weight, plastic waste accounted for 11,4% of total weight of solid waste, and plastic with the type of LDPE was disposed of the most (44.3%) on campus. LDPE plastic bags were disposed of the most from classrooms which accounted for 31,9% of total types of plastic waste. Most (80%) of the sellers did not separate plastic for recycling or scrap. The limitation of propaganda, the convenience of plastic products, and the un-classification are the main difficulties in reducing plastic waste disposal. Integrated ways include propaganda, solid waste separation, reward and sanction such as lowering student's grades for extra curriculum activities, and research on plastic waste recycling model need to be conducted to reduce plastic waste disposal.

### TÓM TẮT

Nghiên cứu nhằm xác định thực trạng phát sinh rác nhựa và đề xuất các giải pháp nhằm hạn chế phát sinh rác nhựa tại Trường Đại học Cần Thơ. Loại rác thải nhựa, loại nhựa trong rác thải nhựa phát sinh từ các phòng học và trong khuôn viên trường đã được khảo sát từ tháng 9/2020 đến tháng 1/2021. Điều tra về sử dụng sản phẩm nhựa và biện pháp giảm phát sinh rác nhựa được thực hiện bằng cách phỏng vấn cán bộ ( $n = 108$ ), người học ( $n = 600$ ) và người kinh doanh dịch vụ ( $n = 15$ ). Kết quả cho thấy về khối lượng, rác nhựa chiếm 11,4% tổng khối lượng rác và nhựa LDPE phát sinh nhiều nhất (44,3%) trong khuôn viên trường. Túi nhựa loại LDPE phát sinh nhiều nhất từ phòng học, chiếm 31,9% tổng số loại rác thải nhựa. Hầu hết (80%) các đơn vị kinh doanh không phân loại sản phẩm nhựa sau sử dụng để tái chế hay bán phế liệu. Sự hạn chế công tác tuyên truyền, sự tiện lợi của sản phẩm nhựa và việc phân loại rác nhựa chưa tốt là các khó khăn chính trong việc hạn chế phát sinh rác nhựa. Tổng hợp các biện pháp gồm: tuyên truyền, phân loại rác, khen thưởng và chế tài (trừ điểm rèn luyện người học), nghiên cứu mô hình tái chế rác nhựa cần được tiến hành để hạn chế phát sinh rác nhựa.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Lượng chất thải nhựa và túi nhựa ở Việt Nam hiện ở mức rất cao, chiếm khoảng 8-12% trong chất thải rắn sinh hoạt (Chu Thế Cường và ctv., 2020). Tính riêng các loại túi nhựa, ước tính mỗi năm Việt Nam sử dụng và thải bỏ khoảng hơn 31,4 tỷ túi/năm, trong số này, chỉ khoảng 17% số túi nhựa được thường xuyên tái sử dụng (Chu Thế Cường và ctv., 2020). Chất thải nhựa đang hằng ngày tác động tiêu cực đến môi trường sống, sức khỏe con người, hệ sinh thái và sự phát triển bền vững của mỗi quốc gia (Đặng Kim Chi, 2018). Để giải quyết vấn đề này, Chính phủ Việt Nam đã và đang quyết liệt thực hiện các chính sách và giải pháp kiểm soát ô nhiễm môi trường từ chất thải nhựa. Cụ thể là Công văn số 161/LĐCP ban hành (ngày 25 tháng 4 năm 2019 của Thủ tướng Chính phủ) kêu gọi cả nước hành động giải quyết vấn đề chất thải nhựa; Chỉ thị số 33/CT-TTg (ngày 20 tháng 8 năm 2020 của Thủ tướng) về tăng cường quản lý, tái sử dụng, tái chế, xử lý và giảm thiểu chất thải nhựa nhằm hạn chế phát thải rác nhựa. Ủy ban nhân dân (UBND) Cần Thơ đã ban hành Kế hoạch số 30/KH-UBND ngày 30 tháng 01 năm 2019 của UBND thành phố Cần Thơ về Thực hiện phong trào “Chống rác thải nhựa” trên địa bàn thành phố Cần Thơ. UBND thành phố Cần Thơ đã ban hành Kế hoạch 66/KH-UBND (ngày 3 tháng 4 năm 2019) về thực hiện chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến 2050 trên địa bàn thành phố Cần Thơ; trong đó, có đề ra chỉ tiêu về giảm sử dụng túi nhựa.

Trường Đại học Cần Thơ có số lượng cán bộ và sinh viên rất lớn (số liệu quý I năm 2021 với 1.815 cán bộ và 44.827 sinh viên và học viên (Trường Đại học Cần Thơ, 2021)) nên lượng chất thải rắn nói chung và chất thải nhựa nói riêng được dự báo rất lớn. Trong đó, hoạt động phân loại rác trong Trường Đại học Cần Thơ cũng chưa được triển khai. Hoạt động thu gom chất thải rắn sinh hoạt trong khuôn viên Trường Đại học Cần Thơ (khu II) được thực hiện bởi dịch vụ thu gom và vận chuyển rác thải sinh hoạt bên ngoài theo thời gian và địa điểm quy định của Hợp đồng dịch vụ. Theo Phòng Quản trị thiết bị của Trường Đại học Cần Thơ, chất thải sinh hoạt không được phân loại tại nguồn và được thu gom hàng ngày với lượng thu gom khoảng 9,6 tấn/ngày (số liệu tính cho tháng 12/2020), gồm cả rác thải

nhựa, rác thải hữu cơ và các loại khác. Chất thải nhựa được phát sinh từ nhiều nguồn khác nhau, bao gồm: các hoạt động sinh hoạt thường ngày của cán bộ viên chức và người lao động (gọi chung là cán bộ) và sinh viên, học viên sau đại học và nghiên cứu sinh (gọi chung là người học); các hoạt động chuyên môn trong giảng dạy, học tập, nghiên cứu và các hoạt động kinh doanh dịch vụ trong trường. Tuy nhiên, đến nay trường chưa có biện pháp cụ thể để giảm chất thải nhựa tại trường. Vì vậy, việc nghiên cứu thực trạng phát sinh chất thải nhựa để xây dựng phương án phù hợp cho giảm chất thải nhựa ở Trường Đại học Cần Thơ là rất cần thiết nhằm thực hiện chủ trương của Nhà nước về giảm phát thải chất thải nhựa ở trường học.

## 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Khảo sát thực trạng phát sinh rác thải nhựa

#### 2.1.1. Khảo sát thực trạng phát sinh rác thải nhựa trong khuôn viên trường

Nghiên cứu đã khảo sát 6 loại nhựa phổ biến gồm PET (Polyethylene terephthalate như chai nước ngọt, chai nước khoáng, ly nhựa, ...) – nhựa số 1, HDPE (High density polyethylene như bình nhựa cứng, bao gói thực phẩm, ...) – nhựa số 2, PVC (Polyvinyl chloride như chai lọ không đựng thực phẩm, ống nước, ...) – nhựa số 3, LDPE (Low density polyethylene như túi nhựa, áo mưa, ...) – nhựa số 4, PP (Polypropylene như ly nhựa, hộp nhựa, ...) – nhựa số 5 và PS (Polystyrene như hộp xốp) – nhựa số 6) tại các điểm xả thải (các thùng rác). Để đánh giá sự khác biệt về loại rác nhựa ở khu vực có người nhặt ve chai và khu vực không có người nhặt ve chai, việc khảo sát thực trạng phát sinh rác thải nhựa được thực hiện tại 2 khu vực gồm (1) bên trong khuôn viên các đơn vị trong trường (nơi người nhặt ve chai không vào được) và (2) bên ngoài khuôn viên các đơn vị (nơi người nhặt ve chai lấy đi các sản phẩm từ nhựa). Đối với các thùng rác đặt ở ngoài khuôn viên các đơn vị trong trường, nghiên cứu cũng đã khảo sát các thùng rác nhận rác từ nguồn công cộng (không gồm hoạt động buôn bán), rác bao gồm từ căn tin/quầy chỉ bán nước uống và rác bao gồm từ căn tin/quầy bán cả đồ ăn và thức uống (Bảng 1). Khảo sát đã thực hiện tại 15/78 vị trí thùng rác trong khuôn viên khu II của trường (Bảng 1).

**Bảng 1. Vị trí thu mẫu rác nhựa trong trường**

TT	Vị trí thùng rác để lấy mẫu	Nguồn rác (Ký hiệu)	Khu vực và vị trí thùng rác
1	Thùng rác đặt ở ngoài khuôn viên các đơn vị trong trường (Nơi người ặt ve chai vào được)	(A-1) rác từ nguồn công cộng (n = 4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hội trường Rùa: Thùng rác đặt ở phía trước cổng hội trường, chứa rác thải từ người đi đường;</li> <li>- Vườn mai: Thùng rác đặt ở lề đường lớn, chứa rác thải từ người đi ven đường;</li> <li>- Trước Khoa Kinh tế: Thùng rác đặt ở trước cổng Khoa, chứa rác thải từ người đi đường;</li> <li>- Nhà điều hành: Thùng rác đặt cạnh Nhà điều hành, chứa rác thải từ người đi đường.</li> </ul>
		(A-2) rác gồm từ căn tin chỉ bán nước uống (n = 4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khoa Thủy sản: Thùng rác đặt ở ngoài Khoa, chứa rác thải từ Khoa, gồm rác từ căn tin trong Khoa chỉ bán nước uống và người đi đường;</li> <li>- Nhà học A3: Thùng rác đặt ở ngoài Nhà học A3, chứa rác thải từ Nhà học A3, gồm rác từ căn tin cạnh Nhà học chỉ bán nước uống và người đi đường;</li> <li>- Cửa hàng tiện lợi trước Ký túc xá A: Thùng rác đặt cạnh cửa hàng tiện lợi, chứa rác thải từ cửa hàng tiện lợi và gian hàng bán nước cạnh cửa hàng và người đi đường;</li> <li>- Trước Bộ môn Giáo dục Thể chất: Thùng rác đặt ở trước cổng vào của Bộ môn, chứa rác thải từ căn tin đối diện Bộ môn và người đi đường.</li> </ul>
		(A-3) rác gồm từ căn tin bán cả đồ ăn và thức uống (n = 4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khoa Môi trường và Tài nguyên Thiên nhiên: Thùng rác đặt ở ngoài Khoa, chứa rác thải từ Khoa, căn tin cạnh khoa và người đi đường;</li> <li>- Nhà học C1: Thùng rác đặt ở ngoài Nhà học, chứa rác thải từ Nhà học và căn tin Nhà điều hành và người đi đường;</li> <li>- Nhà học C2: Thùng rác đặt ở ngoài Nhà học, chứa rác thải từ Nhà học, căn tin cạnh Nhà học và người đi đường;</li> <li>- Nhà học B1: Thùng rác đặt ở ngoài Nhà học, chứa rác thải từ Nhà học và căn tin cạnh Nhà học và người đi đường.</li> </ul>
2	Thùng rác đặt ở ngoài khuôn viên các đơn vị trong trường (Nơi người nhặt ve chai không vào được)	(B) (n = 3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khoa Nông nghiệp: Thùng rác đặt ở bên trong khoa, chứa rác thải từ khoa, gồm căn tin bán nước uống;</li> <li>- Ký túc xá A: Thùng rác đặt ở bên trong ký túc xá, chứa rác thải từ ký túc xá nơi mà không được phép nấu ăn;</li> <li>- Ký túc xá B: Thùng rác đặt ở bên trong ký túc xá, chứa rác thải từ ký túc xá nơi mà được phép nấu ăn.</li> </ul>

Phương pháp lấy mẫu được thực hiện theo các bước: (1) 17h – 19h mỗi ngày đến thu gom rác tại các thùng rác (2) sau khi thu gom, rác được đổ ra bát để cân khối lượng tổng, phân loại theo loại nhựa từ nhựa số 1 đến nhựa số 6 dựa trên ký hiệu (chữ số) trên sản phẩm nhựa và các loại rác nhựa theo từng loại nhựa (3) sau khi phân loại tiến hành xác định số lượng và khối lượng (trực tiếp sau khi vớt bỏ phần nước bị dính/chứa trong các rác nhựa) mỗi loại rác nhựa và loại nhựa. Tần suất thu mẫu là 4 ngày liên tục: thứ Bảy, Chủ nhật, thứ Hai và thứ Ba.

*2.1.2. Khảo sát thực trạng phát sinh rác thải nhựa tại các phòng học*

Việc khảo sát sản phẩm nhựa phát sinh tại các phòng học được thực hiện tại Khoa Dự bị Dân tộc, Khu 2, Trường Đại học Cần Thơ. Lượng rác được thu gom tại 8 điểm xả thải (thùng rác), thực hiện liên tục trong thời gian 14 ngày, thời điểm lấy mẫu là 17h – 19h hằng ngày. Rác được phân loại, đếm và cân để xác định số lượng và khối lượng từng loại rác nhựa gồm chai nhựa (không gồm nắp và bao bì chai), nắp chai nhựa, ly nhựa, nắp ly nhựa, ống hút nhựa, hộp xốp, muỗng nhựa, túi nhựa, bao gói nhựa

gồm bao bì vỏ chai và thức ăn, hộp nhựa và các loại rác nhựa khác.

**2.1.3. Khảo sát phân loại rác nhựa của người học**

Khảo sát phân loại rác nhựa của người học được thực hiện bằng cách đặt 2 thùng rác bao gồm rác nhựa tái chế và rác còn lại để ghi nhận việc phân loại rác của người học. Một sọt rác ghi nhãn “Rác nhựa tái chế” được đặt bên cạnh sọt rác hiện hữu (được ghi nhãn “Rác khác”) (Hình 1). Bảng hướng dẫn phân loại rác nhựa được thiết kế và dán trên các sọt rác để giúp người học nhận biết cách phân loại. Mô hình được khảo sát liên tục trong 14 ngày với 8 vị trí lấy mẫu ở các tầng tại Khoa Dự bị Dân tộc. Mỗi ngày, khối lượng rác nhựa ở mỗi thùng rác được xác định, sau đó tỉ lệ rác nhựa được tính toán.



**Hình 1: Bố trí thùng rác phân loại ở Khoa Dự bị Dân tộc**

**2.2. Khảo sát nhận thức, hiện trạng sử dụng sản phẩm nhựa và biện pháp giảm thiểu phát sinh rác nhựa**

Phỏng vấn các đối tượng cán bộ, người học, người kinh doanh dịch vụ ở các căn tin/quầy bán bằng cách phỏng vấn trực tiếp bằng phiếu câu hỏi và khảo sát trực tuyến. Số lượng mẫu khảo sát được tính theo công thức của Slovin (Adanza et al., 2006) như sau.

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Trong đó, n là số người được phỏng vấn; N là tổng số người cho mỗi đối tượng được phỏng vấn (N = 44.827 người cho đối tượng người học; N = 1.815 người cho đối tượng cán bộ); e là sai số cho phép. Đối với khảo sát người học, sai số cho phép là 5%;

khảo sát cán bộ chọn sai số cho phép là 10%. Như vậy, số lượng người học cần được khảo sát là 400 người học. Để so sánh có hay không sự khác biệt về nhận thức phát thải rác nhựa giữa người học Khoa Môi trường và Tài nguyên Thiên nhiên (KMT&TNTN) với người học thuộc khoa khác, nghiên cứu đã chọn phỏng vấn 400 người học thuộc các khoa không phải là KMT&TNTN và 200 người học thuộc Khoa Môi trường và Tài nguyên Thiên nhiên. Người học được phỏng vấn bao gồm các khóa khác nhau từ năm thứ nhất đến năm thứ 4. Số lượng tối thiểu cán bộ cần được phỏng vấn là 98 người và số mẫu thực tế khảo sát là 108 mẫu. Số lượng người kinh doanh dịch vụ được chọn để phỏng vấn là 15 người trong tổng số 27 người đăng ký kinh doanh dịch vụ tại trường.

**2.3. Xử lý số liệu**

Sử dụng phần mềm SPSS 20.0 để thực hiện thống kê mô tả cho các giá trị trung bình ± độ lệch chuẩn của trung bình đối với các số liệu về tỉ lệ số lượng và khối lượng rác nhựa phát sinh từ các phòng học, loại nhựa phát thải tại các thùng rác; tỉ lệ % các sản phẩm nhựa phổ biến phát sinh tại trường, số lượng và tỉ lệ rác nhựa ở các thùng rác được phân loại; kiểm định One-Way ANOVA với phép thử Duncan (sau khi kiểm tra phân phối chuẩn cho số liệu và tính đồng nhất phương sai, mức ý nghĩa 5%) để so sánh tỉ lệ nhựa phát sinh ở các khu vực khảo sát; kiểm định Paired Sample T-Test để so sánh tỉ lệ rác nhựa phát sinh ở sọt rác “Rác nhựa tái chế” và sọt rác “Rác khác”.

**3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN**

**3.1. Thực trạng phát sinh rác thải nhựa**

**3.1.1. Thực trạng phát sinh rác thải nhựa trong khuôn viên trường**

Kết quả khảo sát loại nhựa phát thải (Bảng 2) cho thấy khối lượng trung bình rác nhựa chiếm 11,4% (±1,1) trong tổng khối lượng rác chung và kết quả này tương đồng với kết quả về tỉ lệ phát sinh rác nhựa so với rác sinh hoạt ở Việt Nam (8 – 12%) (Chu Thế Cường và ctv., 2020). Ước tính lượng nhựa phát sinh ở Khu II, Trường Đại học Cần Thơ là khoảng 109,4 kg/ngày (14,4% rác nhựa trong tổng số lượng rác phát sinh 9,6 tấn rác/ngày). Vì vậy, nguồn thải này cần được lưu ý để đề xuất các biện pháp giảm thiểu phát thải rác nhựa. Tỉ lệ % khối lượng rác nhựa trong tổng số khối lượng rác phát sinh khác biệt không có ý nghĩa giữa các thùng rác đặt ở ngoài khuôn viên các đơn vị trong trường và trong khuôn viên các đơn vị (Bảng 2).

**Bảng 2: Tỷ lệ rác nhựa/tổng lượng rác phát sinh tính theo khối lượng**

Vị trí thùng rác để lấy mẫu	Nguồn phát sinh rác nhựa	% (khối lượng rác nhựa/tổng khối lượng rác)
Thùng rác đặt ở ngoài khuôn viên các đơn vị trong trường	A1	14,1 <sup>a</sup> ±5,9
	A2	8,8 <sup>a</sup> ±3,4
	A3	12,0 <sup>a</sup> ±3,6
Thùng rác ở trong khuôn viên các đơn vị trong trường	B	10,8 <sup>a</sup> ±3,1
Trung bình		11,4±1,1

Ghi chú: - Trong cùng một cột, những số có chữ theo sau khác nhau (a, b) thì khác biệt ý nghĩa thống kê ở mức 5%.

Kết quả về tỉ lệ (%) loại nhựa tính theo khối lượng phát sinh (Bảng 3) cho thấy, nhựa PVC hầu như không được phát hiện so với các loại nhựa còn lại. Nhựa PVC thường được dùng trong các loại màng nhựa, ống nước và vật liệu xây dựng nên loại này rất ít được phát thải trong trường học. Tỷ lệ nhựa LDPE nhiều hơn và khác biệt có ý nghĩa so với tỉ lệ % các loại nhựa còn lại. Tỷ lệ nhựa PP và nhựa PET khác biệt không có ý nghĩa, tuy nhiên nhiều hơn và có ý nghĩa so với tỉ lệ nhựa HDPE và nhựa PS. Tỷ lệ nhựa LDPE và PS khác biệt không có ý nghĩa. Tỷ lệ nhựa LDPE (sản phẩm là túi nhựa) ở thùng rác trong khuôn viên đơn vị (nguồn B), ngoài khu vực đơn vị và ở nơi công cộng (nguồn A1) nhiều hơn có ý nghĩa so với thùng rác ở các khu vực còn lại (Bảng 3). Các thùng rác ở khu vực công cộng tiếp nhận nhiều túi nhựa là do người sử dụng mang các túi nhựa chứa

thức ăn mang đi vứt vào. Người học thường sử dụng túi nhựa để mang đồ ăn, thức uống và vật dụng khác về ký túc xá để sử dụng nên lượng túi nhựa ở các thùng rác này (nguồn B) nhiều. Ngược lại, ở các căn tin/quầy ăn, vì người ăn uống tại chỗ nên nó ít phát thải túi nhựa hơn. Tỷ lệ nhựa HDPE (sản phẩm gồm bao bì vỏ chai nhựa và thức ăn) phát sinh từ các thùng rác có tiếp nhận rác từ các căn tin/quầy ăn (nguồn A2, A3) có khuynh hướng cao hơn so với các nguồn khác (Bảng 3). Điều này có thể được giải thích là do rác nhựa ở các nơi này không chỉ tiếp nhận từ nguồn các phòng học, làm việc mà còn từ các căn tin/quầy ăn nơi có nhiều bao gói nhựa, đặc biệt bao gói thức ăn. Tỷ lệ các loại nhựa còn lại như PET, PP và PS, nhìn chung có khuynh hướng tương đương giữa các nguồn phát sinh.

**Bảng 3. Tỷ lệ (%) loại nhựa phát sinh tính theo khối lượng**

Nguồn phát sinh rác nhựa	% PET	%LDPE	%PVC	%HDPE	%PP	%PS
A1	21,3 <sup>a</sup> ±5,8	30,8 <sup>a</sup> ±6,9	0	13,4 <sup>a</sup> ±2,2	24,2 <sup>a</sup> ±4,1	10,3 <sup>ab</sup> ±2,4
A2	17,1 <sup>a</sup> ±4,8	53,4 <sup>b</sup> ±5,4	0	4,6 <sup>b</sup> ±0,9	18,4 <sup>ab</sup> ±1,4	6,8 <sup>a</sup> ±1,5
A3	13,7 <sup>a</sup> ±3,3	51,6 <sup>b</sup> ±2,1	0,13±0,13	4,8 <sup>b</sup> ±0,8	21,4 <sup>ab</sup> ±3,2	8,4 <sup>ab</sup> ±1,8
B	15,2 <sup>a</sup> ±3,3	40,7 <sup>ab</sup> ±2,8	0,03±0,03	13,4 <sup>a</sup> ±1,1	13,4 <sup>b</sup> ±1,3	17,3 <sup>b</sup> ±5,6
Trung bình	16,9 <sup>x</sup> ±2,2	44,3 <sup>y</sup> ±3,3	0,04 <sup>z</sup> ±0,03	8,7 <sup>x</sup> ±1,3	19,7 <sup>x</sup> ±1,7	10,2 <sup>y</sup> ±1,6

Ghi chú: - Thành phần phần trăm tính theo khối lượng là tỷ lệ giữa khối lượng loại nhựa/tổng khối lượng rác nhựa\*100%.

- Trong cùng một cột, những số có chữ theo sau khác nhau (a, b) thì khác biệt ý nghĩa thống kê ở mức 5%. Trong cùng một hàng, những số có chữ theo sau khác nhau (x, y, z) thì khác biệt ý nghĩa thống kê ở mức 5%.

Kết quả khảo sát về số lượng các sản phẩm nhựa phổ biến tại trường cho thấy túi nhựa phát sinh nhiều nhất (tương tự như kết quả khảo sát phát sinh rác nhựa từ các phòng học), tiếp theo là bao gói nhựa (Bảng 4). Thực tế ghi nhận ý kiến của người nhặt ve chai trong khuôn viên trường, thì túi nhựa không được thu gom do khối lượng nhỏ, tốn thời gian tách, làm sạch và giá bán rẻ nên chúng tồn tại ở các thùng rác nhiều. Trong các sản phẩm thuộc nhựa PET thì chai nhựa ở khu vực bên trong đơn vị có tỉ lệ cao hơn các khu vực khác. Điều này là do người nhặt ve chai không vào các khu vực này được để nhặt các

chai nhựa bán phế liệu, trong khi ở các khu vực bên ngoài thì theo quan sát thực tế có vài người nhặt ve chai trong trường và họ chủ yếu nhặt chai nhựa để bán phế liệu do dễ nhặt và khối lượng lớn so với các sản phẩm nhựa phổ biến còn lại. Tỷ lệ túi nhựa khác biệt không có ý nghĩa giữa khu vực khảo sát vì sản phẩm này người nhặt ve chai không thu gom. Tỷ lệ bao gói, muỗng nhựa, hộp xốp có khuynh hướng cao hơn ở nguồn B (khu vực ký túc xá) có thể là do người học mang nhiều đồ ăn chế biến sẵn về ký túc xá, đặc biệt là ở khu vực ký túc xá B (không được phép nấu ăn).

Sản phẩm nhựa gồm túi nhựa (loại LDPE) và hộp xốp (loại PS) có gây độc ở nhiệt độ cao và các loại rác thải này không được tái chế và chúng phát thải với số lượng lớn trong trường; do đó cần ưu tiên kiểm soát sử dụng các sản phẩm nhựa này. Bên cạnh

đó, sản phẩm ly nhựa và ống hút nhựa (loại PP) phát sinh cũng nhiều và chúng không được thu gom để bán phế liệu nên sẽ gây phát thải lớn. Do đó, trong công tác tuyên truyền cần nhấn mạnh tác hại của sự phát sinh lớn các loại rác nhựa này.

**Bảng 4. Tỷ lệ % các loại rác nhựa phổ biến phát sinh tại trường**

Loại nhựa	Loại rác nhựa	Trung bình	Tỷ lệ % rác nhựa phân theo nguồn phát sinh			
			A1	A2	A3	B
PET	Nắp ly nhựa	12,1±2,8	18,6 <sup>a</sup> ±4,9	13,7 <sup>ab</sup> ±3,9	11,3 <sup>ab</sup> ±2,9	4,9 <sup>b</sup> ±1,1
	Ly nhựa	3,7±0,4	3,7 <sup>a</sup> ±1,0	4,7 <sup>a</sup> ±1,6	2,9 <sup>a</sup> ±0,6	3,3 <sup>a</sup> ±1,3
	Chai nhựa	0,9±0,4	0,7 <sup>a</sup> ±0,2	0,6 <sup>a</sup> ±0,2	0,3 <sup>a</sup> ±0,1	2,1 <sup>b</sup> ±0,4
LDPE	Túi nhựa	33,5±2,4	27,7 <sup>a</sup> ±4,1	38,7 <sup>a</sup> ±3,4	35,7 <sup>a</sup> ±3,8	31,7 <sup>a</sup> ±1,4
HDPE	Bao gói nhựa	15,0±4,4	15,9 <sup>a</sup> ±4,5	8,4 <sup>a</sup> ±1,6	8,5 <sup>a</sup> ±2,1	27,2 <sup>b</sup> ±3,0
PP	Muỗng nhựa	6,9±1,3	4,9 <sup>a</sup> ±2,0	6,3 <sup>ab</sup> ±1,1	5,8 <sup>ab</sup> ±0,4	10,7 <sup>b</sup> ±2,9
	Ống Hút	9,4±2,7	8,6 <sup>ab</sup> ±1,6	9,9 <sup>ab</sup> ±2,4	16,1 <sup>b</sup> ±4,3	2,9 <sup>a</sup> ±0,6
	Ly nhựa	6,9±1,8	8,2 <sup>a</sup> ±2,3	7,7 <sup>ab</sup> ±1,0	9,8 <sup>a</sup> ±2,5	1,7 <sup>b</sup> ±0,4
	Nắp chai nhựa	0,9±0,4	0,7 <sup>a</sup> ±0,2	0,6 <sup>a</sup> ±0,2	0,2 <sup>a</sup> ±0,0	2,0 <sup>b</sup> ±0,5
	Nắp ly nhựa	3,2±0,8	3,9 <sup>a</sup> ±0,9	4,2 <sup>a</sup> ±0,4	3,7 <sup>a</sup> ±0,3	0,8 <sup>b</sup> ±0,0
	Hộp nhựa	0,4±0,2	0,1 <sup>a</sup> ±0,1	0,2 <sup>a</sup> ±0,1	0,5 <sup>ab</sup> ±0,2	0,9 <sup>b</sup> ±0,4
	PS	Hộp xốp	7,2±1,6	7,0 <sup>ab</sup> ±1,8	5,0 <sup>a</sup> ±1,0	5,2 <sup>a</sup> ±1,3

Ghi chú: - Loại nhựa PVC phát sinh rất ít nên loại nhựa này không được đề cập trong Bảng 4.

- Thành phần phần trăm tính theo số lượng; là tỷ lệ giữa số lượng sản phẩm nhựa/tổng số lượng sản phẩm nhựa\*100%.

- Trong cùng một hàng, những số có chữ theo sau khác nhau (a, b) thì khác biệt ý nghĩa thống kê ở mức 5%.

**3.1.2. Thực trạng phát sinh rác nhựa tại phòng học**

Kết quả khảo sát các loại rác nhựa phát sinh từ các phòng học (Bảng 5) cho thấy về mặt số lượng thì túi nhựa phát sinh nhiều nhất, tiếp theo là ly nhựa (+ nắp ly nhựa) và ống hút nhựa. Túi nhựa, ly nhựa (+ nắp ly nhựa) và ống hút nhựa phát sinh nhiều, điều đó chứng tỏ người học mang thức uống dạng

mang đi vào lớp học nhiều. Chai nhựa là loại rác nhựa được tận dụng bán phế liệu nhưng phát sinh không nhiều. Điều này cho thấy người học có nhu cầu mua nước uống mang đi dạng ly nhựa nhiều hơn dạng chai nhựa. Kết quả về khối lượng, túi nhựa phát sinh với khối lượng nhiều nhất, tiếp theo là ly nhựa. Túi nhựa phát thải nhiều nhưng thường không được thu gom để bán phế liệu nên cần có biện pháp hạn chế sử dụng túi nhựa trong trường.

**Bảng 5: Tỷ lệ % theo số lượng và khối lượng rác nhựa phát sinh từ các phòng học**

Rác thải nhựa	% (số lượng)*	% (khối lượng)**
Túi nhựa	31,9±1,0	33,6±1,5
Ống hút nhựa	13,7±0,7	2,4±0,3
Ly nhựa	11,9±0,6	22,9±1,2
Nắp ly nhựa	11,8±0,5	7,1±0,4
Bao gói nhựa (gồm bao gói chai nhựa và thức ăn)	9,2±1,0	3,3±0,7
Muỗng nhựa	7,1±0,7	4,3±0,5
Hộp xốp	6,1±0,9	7,2±1,2
Nắp chai nhựa	3,8±0,9	1,2±0,3
Chai nhựa (không gồm nắp và bao bì chai)	3,6±0,9	15,2±3,1
Hộp nhựa	0,4±0,1	1,2±0,4
Khác	0,4±0,1	1,4±0,6

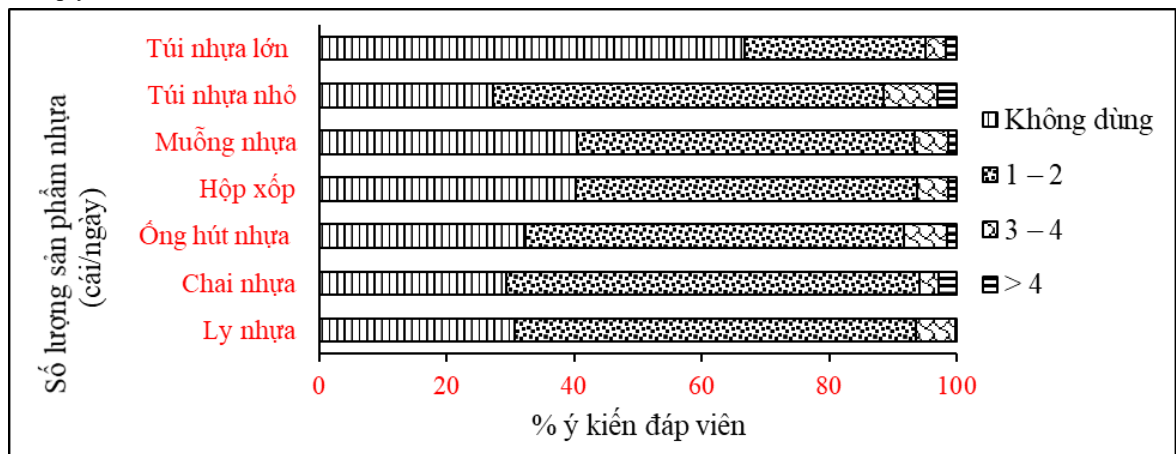
Ghi chú: \*số lượng từng sản phẩm nhựa (cái)/tổng số lượng sản phẩm nhựa (cái)/ngày\*100%. \*\* khối lượng từng sản phẩm nhựa (g)/tổng khối lượng sản phẩm nhựa (g)/ngày\*100%.

**3.2. Thực trạng nhận thức và sử dụng sản phẩm nhựa trong người học và biện pháp giảm thiểu phát sinh rác nhựa**

**3.2.1. Thực trạng nhận thức và sử dụng sản phẩm nhựa của người học**

Qua khảo sát 600 người học về nhận thức và sử dụng sản phẩm nhựa cho thấy về thực trạng rác thải trong trường thì đa số người học chưa hài lòng với cảnh quan của trường về vấn đề rác thải (36,8% ý kiến cho rằng rác thải được vứt không đúng nơi quy định còn phổ biến, 39,5% ý kiến cho rằng rác thải được vứt không đúng nơi quy định còn ít và chỉ 23,7% ý kiến cho rằng rác thải được quản lý tốt). Có 51,2% ý kiến cho rằng vị trí đặt các thùng rác trong khuôn viên trường là chưa hợp lý (khoảng cách giữa các thùng rác còn xa) và đây là một trong những nguyên nhân dẫn đến rác thải được vứt không đúng nơi quy định.

Người học sử dụng sản phẩm nhựa chủ yếu để chứa đồ ăn, thức uống và vật dụng khác (76,1% ý kiến), thêm vào đó, sản phẩm nhựa cũng được dùng cho việc ăn, uống (41,0% ý kiến). Hằng ngày mỗi người học dùng chủ yếu 1 – 2 ly nhựa (64,9% ý kiến), 1 – 2 chai nhựa (63,5% ý kiến), 1 – 2 ống hút nhựa (58,0% ý kiến), 1 – 2 hộp xốp (52,3% ý kiến), 1 – 2 muống nhựa (51,7% ý kiến), 1 – 2 túi nhựa nhỏ (60% ý kiến) (Hình 2). Bên cạnh đó, cũng có nhiều người học không dùng sản phẩm nhựa hằng ngày tại trường. Đối với túi nhựa lớn, người học sử dụng rất ít, thậm chí không dùng. Người học có dùng túi nhựa lớn chủ yếu là các người học ở ký túc xá, các người học này dùng các túi nhựa lớn chứa vật dụng mang về ký túc xá. Khi sử dụng sản phẩm nhựa thì hầu hết người học nghĩ rằng sản phẩm nhựa có ảnh hưởng đến sức khỏe (97,5%) như việc dùng đồ dùng nóng trong các hộp xốp hay túi nhựa.



**Hình 2. Tỷ lệ người học sử dụng các sản phẩm nhựa hằng ngày phân theo số lượng**

Ghi chú: túi nhựa nhỏ trong nghiên cứu này được xác định là túi có kích thước ≤ 25x35cm. Trong khi, túi nhựa lớn được xác định là túi có kích thước > 25x35cm.

Tại trường có Khoa Môi trường và Tài nguyên Thiên nhiên, Khoa Nông nghiệp và Khoa Công nghệ Thông tin và Truyền thông có bố trí các thùng rác phân loại. Khi được hỏi về việc có biết đơn vị nơi người học đang được quản lý có bố trí các thùng rác phân loại rác hay không thì có 61,3% người học trả lời đúng, 18,3% sai và 20,4% không biết. Khi được hỏi về tên các thùng rác phân loại thì chỉ có 31% người học nêu đúng tên các thùng rác phân loại tại các đơn vị có các thùng rác phân loại. Riêng người học thuộc Khoa Môi trường và Tài nguyên Thiên nhiên, 46,7% người học trả lời sai tên các thùng rác phân loại. Qua đây cho thấy sự quan tâm của người học về phân loại rác chưa cao nên việc tuyên truyền về phân loại rác cần được tăng cường. Hầu hết người học (96,3% đáp viên) cho rằng việc phân loại rác tại

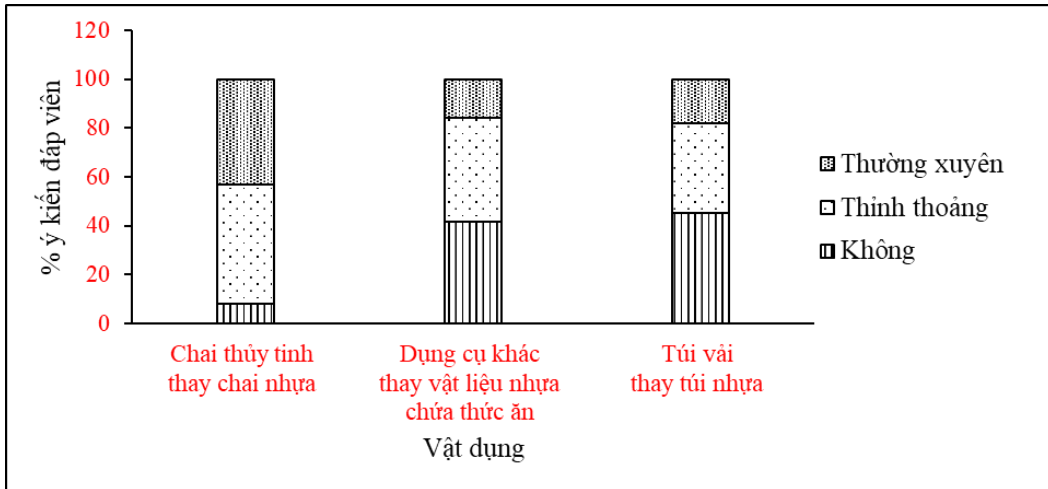
nguồn tại trường là cần thiết vì giúp cho việc thu gom dễ dàng hơn, đặc biệt là tách các loại rác tái chế.

**3.2.2. Thực trạng về sử dụng sản phẩm khác thay thế sản phẩm nhựa**

Khảo sát sử dụng các sản phẩm thay thế nhựa dùng một lần của người học cho thấy 92% người học cho rằng có từng dùng chai/bình thủy tinh/kim loại để chứa nước uống thay vì chai nhựa, trong đó có 43% người học cho rằng thường xuyên dùng chai/bình thủy tinh/kim loại để chứa nước uống thay vì chai nhựa (Hình 3). Đây là dấu hiệu tích cực trong thói quen của người học nhằm góp phần giảm thiểu sử dụng sản phẩm nhựa dùng một lần. Do đó, việc triển khai biện pháp dùng chai thủy tinh/kim loại để

chứa nước uống thay cho việc sử dụng ly, cốc nhựa hay chai nhựa chứa nước uống là rất khả thi. Tuy nhiên, thói quen thường xuyên sử dụng dụng cụ khác thay sản phẩm nhựa để chứa thức ăn và việc sử dụng túi vải thay túi nhựa để chứa vật dụng còn rất thấp (Hình 3). Qua đây cho thấy việc khuyến khích

dùng các sản phẩm thay thế túi nhựa hay các hộp xốp đựng thức ăn mang về sẽ khó khăn. Do đó, để hạn chế sử dụng túi nhựa hay các hộp xốp đựng thức ăn cần khuyến khích người học ăn, uống tại chỗ thay vì mang đi.



Hình 3. Tần suất sử dụng các vật dụng khác thay thế sản phẩm nhựa dùng một lần của người học

Trường đã có quy định rằng “Tất cả căn tin không sử dụng ống hút nhựa trừ trường hợp khách có yêu cầu”. Thực tế cho thấy chỉ có 41,2% người học biết thông tin này. Kênh thông tin mà các người học này nhận được thông tin chủ yếu từ thông báo của trường (54,3%), các tổ chức đoàn thể (39,4%) và bạn bè (36,5%). Trong khi kênh qua thầy cô rất thấp (9,2%).

3.2.3. Kết quả phân loại rác nhựa ở nhà học của người học

Kết quả khảo sát phân loại rác nhựa tại nguồn được thể hiện ở Bảng 6. Kết quả cho thấy, số lượng

rác nhựa trong các sọt rác “Nhựa tái chế” có tỉ lệ nhiều hơn so với số lượng rác nhựa trong các sọt rác “Nhựa khác”, nhưng sự khác biệt không có ý nghĩa ( $p = 0,102, n = 14$ ). Tuy nhiên, về khối lượng thì rác nhựa trong các sọt rác “Nhựa tái chế” nhiều hơn có ý nghĩa so với rác nhựa trong các sọt rác “Rác khác” ( $p = 0,007, n = 14$ ). Sự khác biệt này là nhỏ chỉ ở mức 5,1%. Qua đây cho thấy, việc phân loại rác của người học là chưa tốt. Người học chưa quan tâm trách nhiệm phân loại rác tại nguồn. Vì vậy khi triển khai phân loại rác tại nguồn cần phải tuyên truyền sâu rộng và kèm theo các biện pháp khuyến khích, khen thưởng và chế tài thì tính khả thi sẽ cao.

Bảng 6. Tỉ lệ tính theo số lượng và khối lượng rác nhựa giữa hai loại thùng rác

Loại thùng rác	Tỉ lệ % (tính theo số lượng)*	Tỉ lệ % (tính theo khối lượng)**
Rác nhựa tái chế	55,2 ± 4,3 <sup>a</sup>	17,2 ± 6,5 <sup>a</sup>
Rác khác (hay rác còn lại)	41,4 ± 4,3 <sup>a</sup>	12,1 ± 4,6 <sup>b</sup>

– Ghi chú: - \*Số lượng rác nhựa ở mỗi loại thùng rác/tổng số lượng rác nhựa của cả 2 loại thùng rác.  
\*\*Khối lượng rác nhựa ở mỗi loại thùng rác /tổng khối lượng rác nhựa của cả 2 loại thùng rác.

– - Trong cùng một cột, những số có chữ theo sau khác nhau thì khác biệt ý nghĩa thống kê ở mức 5%.

3.2.4. Thực trạng sử dụng sản phẩm nhựa của người kinh doanh dịch vụ

Phát sinh sản phẩm nhựa từ kinh doanh dịch vụ tùy thuộc vào quy mô kinh doanh, quy mô càng lớn thì phát sinh càng nhiều vật liệu nhựa. Loại rác nhựa phát sinh tùy thuộc vào loại hình kinh doanh (như chỉ bán thức ăn thì không phát sinh ly và ống hút nhựa, trong khi chỉ bán thức uống thì không phát

sinh hộp xốp và muỗng). Đối với các đơn vị kinh doanh có sử dụng ly và ống hút nhựa thì số ly nhựa được sử dụng dao động 10 – 200 cái/ngày và số ống hút nhựa dao động từ 30 – 100 cái/ngày. Đối với đơn vị kinh doanh có sử dụng hộp xốp và muỗng nhựa, lượng hộp xốp sử dụng dao động từ 20 - 200 hộp/ngày, lượng muỗng dao động từ 20 – 200 muỗng/ngày. Túi nhựa lớn rất ít được sử dụng, tối



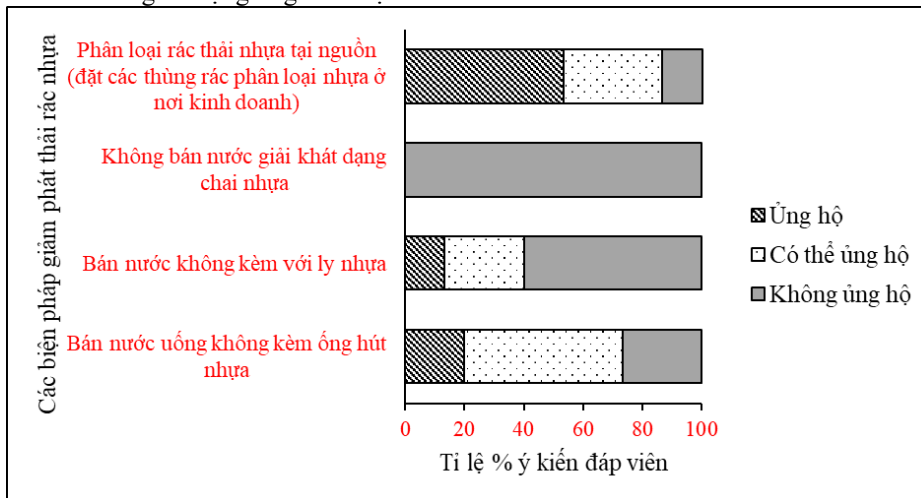
đa 10 cái/ngày, ngược lại túi nhựa nhỏ được sử dụng từ 15 cái đến rất nhiều khoảng 2,5kg/ngày.

Tất cả các đơn vị kinh doanh chỉ bố trí một thùng rác chung mà không có bố trí các thùng rác để phân loại rác. Hầu hết đơn vị kinh doanh (12/15 đơn vị) không thu gom và tách rác nhựa sau sử dụng để tái chế. Chỉ có 6/15 đơn vị có bán phế liệu là sản phẩm nhựa và tần suất bán tùy thuộc vào lượng nhựa phát sinh (nhanh nhất là 1 tuần/lần), giá bán dao động khoảng 3.000 – 4.000 đồng/kg nhựa đối với các loại rác nhựa chủ yếu như chai nhựa (loại PET), thùng nhựa các loại.

Một vài đơn vị kinh doanh (5/15 đơn vị) có nhận thức về việc cần giảm phát thải nhựa qua việc họ dùng ly thủy tinh thay cho ly nhựa khi bán nước uống. Đa số (11/15 ý kiến) người kinh doanh cho rằng rác nhựa cần được tách riêng với rác sinh hoạt khác để tiện cho người thu gom, có tiền từ bán phế liệu nhựa. Những người còn lại không ủng hộ vì việc phân loại tốn thời gian. Một điều không mong đợi rằng chỉ có 2/15 đơn vị kinh doanh có biết quy định về “Tất cả căn tin không sử dụng ống hút nhựa trừ

trường hợp khách có yêu cầu”. Qua đây cho thấy nhà trường cần triển khai thông tin một cách hiệu quả hơn trong vấn đề quản lý và sử dụng rác thải nhựa trong thời gian tới.

Đối với các biện pháp giảm thiểu sử dụng sản phẩm nhựa một lần thì 20% đáp viên là người kinh doanh trả lời “ủng hộ” biện pháp “bán nước uống không kèm theo ống hút nhựa” và 53,3% đáp viên trả lời “có thể” ủng hộ biện pháp “bán nước uống không kèm theo ống hút nhựa” (Hình 4). Đối với giải pháp “bán nước không kèm ly nhựa”, 60% đáp viên không ủng hộ vì đây là nhu cầu của người mua khi họ không mang theo vật dụng để chứa. Tất cả không ủng hộ biện pháp “không bán nước giải khát dạng chai nhựa” vì nước đóng chai là phổ biến. Đối với biện pháp bố trí các thùng rác phân loại tại nơi kinh doanh, đa số người kinh doanh ủng hộ. Qua đây cho thấy có thể yêu cầu các đơn vị kinh doanh bán nước uống không kèm theo ống hút là biện pháp khả thi nhất mà các đơn vị kinh doanh có thể góp phần giảm phát thải rác nhựa.



Hình 4. Tỷ lệ ủng hộ các biện pháp giảm thiểu rác thải nhựa của người kinh doanh dịch vụ tại trường

### 3.2.5. Biện pháp giảm thiểu phát sinh rác nhựa tại trường

Theo số liệu phỏng vấn từ người học thì công tác tuyên truyền về giảm phát thải nhựa còn hạn chế là khó khăn lớn nhất của công tác giảm thiểu phát sinh rác nhựa tại trường (Bảng 7). Người học là đối tượng có số lượng đông nhất trong trường, nếu công tác tuyên truyền không sâu rộng để người học biết, hiểu và thực hiện thì chương trình giảm thiểu rác nhựa sẽ không có tác động lớn. Tuy nhiên, theo các số liệu thu thập từ đáp viên là cán bộ thì tổng hợp của 3 vấn đề gồm công tác tuyên truyền về giảm phát thải nhựa

còn hạn chế, sự tiện lợi trong sử dụng của sản phẩm nhựa và việc phân loại rác thải nhựa tại nguồn chưa tốt (chưa được áp dụng cho toàn trường) là các khó khăn chủ yếu của công tác giảm thiểu phát sinh rác nhựa tại trường (Bảng 7). Trong đó, việc phân loại rác thải nhựa tại nguồn chưa tốt (hay chưa có các thùng rác phân loại rác nhựa) nhận được nhiều ý kiến đồng ý nhất, tiếp theo là sự tiện lợi trong sử dụng của sản phẩm nhựa, công tác tuyên truyền về giảm phát thải nhựa còn hạn chế. Cán bộ đã phản hồi rất tích cực về khảo sát các biện pháp nhằm giảm thiểu rác thải nhựa tại trường. Qua đó cho thấy, có sự quan tâm của cán bộ đối với công tác này.

**Bảng 7. Đánh giá của người học và cán bộ về những khó khăn trong việc giảm sử dụng sản phẩm nhựa tại trường**

Những khó khăn trong việc giảm sử dụng sản phẩm nhựa	Đối tượng	% ý kiến đáp viên		
		Đồng ý	Phân vân	Không đồng ý
Công tác tuyên truyền về giảm phát thải nhựa còn hạn chế	Người học	76,2	18,3	5,5
	Cán bộ	64,8	18,5	16,7
Sự tiện lợi trong sử dụng của sản phẩm nhựa	Người học	76,0	17,3	6,7
	Cán bộ	86,1	10,2	3,7
Việc phân loại rác thải nhựa tại nguồn chưa tốt (chưa được áp dụng cho toàn trường)	Người học	73,8	24,0	2,2
	Cán bộ	87,0	11,1	1,9

Các ý kiến của người học và cán bộ về tính khả thi các biện pháp để giảm thiểu rác thải nhựa được thể hiện ở Bảng 8. Trong tất cả các biện pháp được đề xuất thì chỉ có biện pháp chế tài đối với hành vi vứt rác không đúng nơi quy định bằng cách phạt tiền là nhận được ít hơn 50% ý kiến đồng thuận của cả người học và cán bộ. Người học đồng thuận nhiều nhất (63,3% ý kiến) với biện pháp chế tài đối với hành vi vứt rác không đúng nơi quy định bằng cách trừ điểm rèn luyện đối với người học mặc dù biện pháp này ảnh hưởng trực tiếp người học. Đơn vị quản lý sinh viên cần nghiên cứu bổ sung hình thức trừ điểm rèn luyện sinh viên trong đánh giá điểm rèn

luyện sinh viên. Thêm vào đó, nhà trường cần thành lập các kênh giám sát như Đoàn TNCS HCM và Hội Người học (thông qua Ban chấp hành các chi đoàn và Ban cán sự các lớp hoặc các đội/nhóm quản lý người học), người bảo vệ và người quản lý phòng học, người quản lý ký túc xá và các nhóm tự quản ký túc xá giám sát sử dụng sản phẩm nhựa của người học trong khuôn viên trường, các phòng học và các ký túc xá. Biện pháp thường xuyên tuyên truyền việc giảm phát thải nhựa nhận được nhiều ý kiến đồng thuận nhất (83,3%) từ cán bộ. Qua đây cho thấy việc triển khai tổng hợp các biện pháp này (trừ biện pháp phạt tiền) là khả thi tại trường.

**Bảng 8. Đánh giá của người học và cán bộ về tính khả thi của các biện pháp để giảm thiểu rác thải nhựa tại trường**

Các biện pháp để giảm thiểu rác thải nhựa	Đối tượng	% ý kiến đáp viên		
		Khả thi	Có thể khả thi	Không khả thi
Phân loại rác thải nhựa tại nguồn toàn trường	Người học	56,3	39,7	3,8
	Cán bộ	60,2	35,2	4,6
Thường xuyên tuyên truyền việc giảm phát thải nhựa	Người học	62,3	35,3	2,4
	Cán bộ	83,3	13,9	2,8
Xây dựng kế hoạch về giảm thiểu rác thải nhựa theo chỉ thị 33/CT-TTg ngày 20/8/2020*	Người học	57,0	37,8	5,2
	Cán bộ	52,8	37,0	10,2
Có biện pháp chế tài đối với hành vi vứt rác không đúng nơi quy định (phạt tiền)	Người học	48,3	36,0	15,7
	Cán bộ	36,1	42,6	21,3
Có biện pháp chế tài đối với hành vi vứt rác không đúng nơi quy định (trừ điểm rèn luyện đối với người học)	Người học	63,3	29,2	7,5
	Cán bộ	56,4	30,6	13,0
Xây dựng mô hình trình diễn tái chế nhựa (trang trí gia đình/văn phòng, tạo cảnh quan, ...) trong khuôn viên trường	Người học	53,0	41,3	5,7
	Cán bộ	53,7	37,0	9,3

Ghi chú: \*hạn chế tối đa việc sử dụng sản phẩm nhựa dùng một lần (bao gồm túi nhựa khó phân hủy, bao gói nhựa thực phẩm, chai lọ nhựa, ống hút, hộp đựng thực phẩm, cốc và bộ đồ ăn, ...); không sử dụng băng rôn, khẩu hiệu, chai, cốc, ống hút, bát, đĩa nhựa ... dùng một lần tại công sở, trong các hội nghị, hội thảo, cuộc họp, các ngày lễ, ngày kỷ niệm và các sự kiện khác; phân loại rác tại nguồn; ưu tiên lựa chọn các sản phẩm tái chế, thân thiện với môi trường.

Dựa trên kết quả khảo sát, để thực hiện giảm thiểu chất thải nhựa các giải pháp cụ thể được đề xuất ở Bảng 9.

**Bảng 9. Các giải pháp giảm thiểu chất thải nhựa tại trường**

Nhóm giải pháp	Mục tiêu	Nội dung	Thực hiện
Chính sách	Xây dựng các quy định về giảm thiểu chất thải nhựa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ban hành quy định về giảm thiểu chất thải nhựa dựa trên chỉ thị 33/CT-TTg;</li> <li>- Ban hành các quy định về xử phạt (trừ điêm rèn luyện đối với người học) cho các hành động xả rác không đúng quy định và khen thưởng cho các hành động tốt trong trong trào phòng, chống rác nhựa;</li> <li>- Ban hành chính sách ưu tiên trong nghiên cứu khoa học về các mô hình mẫu quản lý chất thải rắn và giảm thiểu nhựa;</li> <li>- Ban hành sổ tay hướng dẫn phân loại chất thải rắn, trong đó có rác nhựa</li> </ul>	Ban hành các quy định ở cấp trường, sau đó ban hành cho toàn trường
Giáo dục, truyền	Nâng cao nhận thức và hành vi về giảm sử dụng sản phẩm nhựa cho tất cả các đối tượng trong trường	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuyên truyền về giảm phát thải nhựa cho tất cả các đối tượng trong trường (cán bộ, người học, người kinh doanh và cộng đồng)</li> </ul> <p>Tập huấn phân loại rác tại nguồn cho cho tất cả các đối tượng trong trường (cán bộ, người học, người kinh doanh và cộng đồng)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoạt động tuyên truyền thông qua nhiều kênh:</li> <li>+ Công đoàn, Đoàn TNCSHCM và Hội người học; + Cố vấn học tập, giảng viên;</li> <li>+ Website, video clips, pano, áp phích, ...</li> <li>+ Mô hình mẫu về giải pháp thải rác nhựa;</li> <li>+ Lòng ghép vào bài giảng;</li> <li>+ Cuộc thi, phong trào về chống rác thải nhựa.</li> </ul> <p>- Trách nhiệm thực hiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Công đoàn tập huấn cho công đoàn viên</li> <li>- Đoàn TNCSHCM/Hội người học tập huấn cho đoàn viên, thanh niên/hội viên</li> <li>- Trung tâm dịch vụ tập huấn các đơn vị kinh doanh</li> </ul>
Kiểm tra, giám sát	Giám sát việc thực hiện giảm thiểu phát thải nhựa tại trường	Thành lập các kênh giám sát nhằm kiểm tra và phản ánh để xử phạt và khen thưởng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công đoàn giám sát công đoàn viên</li> <li>- Đoàn TNCSHCM/Hội người học giám sát đoàn viên, thanh niên/hội viên</li> <li>- Trung tâm dịch vụ giám sát các đơn vị kinh doanh</li> <li>- Công đoàn, Đoàn</li> </ul>
Nghiên cứu khoa học	Xây dựng các mô hình mẫu quản lý chất thải rắn – giảm thiểu nhựa	Xây dựng mô hình thực nghiệm về giảm phát thải rác nhựa để giáo dục, tuyên truyền cho các đối tượng trong trường	Cấp trường, cấp khoa ưu tiên xem xét các đề tài nghiên cứu khoa học về rác thải nhựa trong cán bộ và người học
Tài chính	Huy động nguồn lực tài chính cho công tác giảm phát thải rác thải nhựa	Trang bị thiết bị và hạ tầng (thùng rác phân loại, nơi tập kết rác, ...), tài liệu tuyên truyền, sổ tay phân loại rác...	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguồn tài chính của trường</li> <li>- Nguồn xã hội hóa: doanh nghiệp, cựu người học, ...</li> </ul>

#### 4. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Khảo sát thực trạng phát sinh rác thải nhựa cho thấy, túi nhựa (loại LDPE) có tỉ lệ phát sinh nhiều nhất cả về số lượng và khối lượng tại trường mặc dù sản phẩm và loại nhựa này không được tận dụng cho tái chế. Chai nhựa có tỉ lệ về số lượng thấp ở các thùng rác bên ngoài đơn vị nơi người nhặt ve chai có thể thu gom được. Mỗi ngày, người học thải bỏ rác thải nhựa từ 1 – 2 cái cho mỗi nhóm chai nhựa, ly nhựa, ống hút nhựa, muỗng nhựa, hộp xốp và túi nhựa nhỏ trong ăn, uống, sinh hoạt tại trường. Sự quan tâm của người học về phân loại rác chưa cao và hành vi phân loại rác của người học còn chưa tốt. Đối với các hộ kinh doanh thì hầu hết chưa áp dụng biện pháp nào để hưởng ứng phong trào giảm phát thải rác nhựa. Sự hạn chế công tác tuyên truyền về giảm phát thải nhựa, sự tiện lợi trong sử dụng sản phẩm nhựa và việc phân loại rác nhựa chưa tốt là các khó khăn trong việc giảm phát thải rác nhựa. Để thực hiện việc giảm phát thải rác nhựa, trường Đại học Cần Thơ cần xây dựng và ban hành kế hoạch cụ thể về giảm phát thải nhựa tại trường với các biện pháp tổng hợp gồm: tuyên truyền, phân loại rác tại nguồn, khen thưởng và chế tài (trừ điểm rèn luyện người học), nghiên cứu mô hình tái chế rác nhựa tại trường.

#### LỜI CẢM ƠN

Nhóm nghiên cứu chân thành cảm ơn Trường Đại học Cần Thơ đã tài trợ kinh phí để thực hiện nghiên cứu này.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Adanza, E.G., Reyes, F.V., & Martinez, F.N. (2006). *Research Statistics for Health Professionals. Modelue 3*. Rex Book Store. Manila.
- Chu Thế Cường, Bùi Thị Thu Hiền, Nguyễn Thị Thu Trang & Nguyễn Mỹ Quỳnh. (2020). *Báo cáo Chương trình giám sát và đánh giá rác thải nhựa ở bờ biển Việt Nam*.
- Đặng Kim Chi. (2018). Vấn nạn ô nhiễm trắng. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam*, 7, 40-42.
- Thủ tướng Chính phủ. (2020). *Chỉ thị số 33/CT-TTg ngày 20 tháng 8 năm 2020 về tăng cường quản lý, tái sử dụng, tái chế, xử lý và giảm thiểu chất thải nhựa*.
- Trường Đại học Cần Thơ. (2021). *Số liệu thống kê quý 1/2021*. <https://dap.ctu.edu.vn/so-lieu-thon/77-so-lieu-thong-ke-quy-3-2028.html>.
- UBND thành phố Cần Thơ. (2019). *Kế hoạch số 30/KH-UBND ngày 30 tháng 01 năm 2019 về Thực hiện phong trào “Chống rác thải nhựa” trên địa bàn thành phố Cần Thơ*.
- UBND thành phố Cần Thơ. (2019). *Kế hoạch 66/KH-UBND ngày 3 tháng 4 năm 2019 về thực hiện chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến 2050 trên địa bàn thành phố Cần Thơ*.