TẠP CHÍ KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ ĐẠI HỌC DUY TÂN
DTU Journal of Science and Technology 04(41) (2020) 97-105

TRƯỜNG ĐẠI HỌC DUY TÂN
DUYTAN UNIVERSITY

Nghiên cứu phát sinh và hành vi tiêu dùng sản phẩm nhựa dùng một lần trong trường học

Study on generation and comsumer behaviour of single use plastic items in universities

Nguyễn Thị Thanh Huyền[a,b*], Nguyễn Xuân Cường [a,b*], Nguyễn Thị Hồng Tình[a,b],
Nguyễn Thị Đinh Nguyên[b], Huỳnh Thanh Tú[b]
Thi Thanh Huyen Nguyen[a,b*], Xuan Cuong Nguyen[a,b*], Thi Hong Tinh Nguyen[a,b],
Thi Dinh Nguyen Nguyen[b], Thanh Tu Huynh[b]

[a]*Trung tâm Hóa học Tiên tiến, Viện Nghiên cứu và Phát triển Công nghệ Cao, Trường Đại học Duy Tân, Đà Nẵng, Việt Nam*
[b] *Khoa Môi trường và Công nghệ Hóa, Trường Đại học Duy Tân, Đà Nẵng, Việt Nam*
[a]*Center for Advanced Chemistry, Institute of Research and Development, Duy Tan University, 550000, Vietnam*
[b]*Faculty of Environmental Chemical Engineering, Duy Tan University, 550000, Vietnam*

(Ngày nhận bài: 08/8/2020, ngày phản biện xong: 11/8/2020, ngày chấp nhận đăng: 25/8/2020)

Tóm tắt

Nghiên cứu này thực hiện điều tra khảo sát hiện trường và phiếu điều tra nhằm xác định lượng phát sinh và thái độ của sinh viên đối với việc sử dụng sản phẩm nhựa dùng một lần (single use plastic - SUP) tại 03 trường đại học trên địa bàn thành phố Đà Nẵng. Kết quả cho thấy, lượng SUP phát sinh lớn nhất là chai nhựa (0,061 cái/SV/ngày tương ứng 1,391 gram/SV/ngày), tiếp đến là cốc nhựa (0,2 g/SV/ngày) và nilon màng mỏng (0,144 g/SV/ngày). Tỷ lệ sinh viên sử dụng SUP tại các trường giao động từ 9,63% đến 28.58%. Chai nhựa được thu gom để tái chế khá triệt để với khoảng 98%, cốc nhựa khoảng 50% và nilon, ống hút, thìa, hủ nhựa là 0%. Đa phần sinh viên hiểu biết về tác động và nhận thức tốt về SUP đến môi trường và đại dương (94,41%). Có 82,32% sinh viên nghĩ rằng họ có trách nhiệm cá nhân trong giảm thiểu SUP, tiếp theo là trách nhiệm của chính quyền, nhà sản xuất/buôn bán và quản lý trường học (19,5%). Các khuyến nghị bao gồm: cấm SUP đối với cốc nhựa và nilon màng mỏng; khuyến khích cung cấp các sản phẩm thay thế; và nâng cao nhận thức.

Từ khóa: Chất thải; giảm thiểu; nhựa dùng một lần; trường học; thái độ.

Abstract

This study conducted field and student surveys to determine the generation and attitudes towards single use plastic (SUP) consumption at three universities in Danang city, Vietnam. The results showed that the largest amount of SUP generated was plastic bottles (0,061 unit/student/day and 1,391 g/student/day), followed by cups (0.2 g/student/day) and lightweight plastic bags (0,144 g/student/day). The rate of SUP consumption in the universities ranged from 9,63% - 28,58%. Plastic bottles were collected thoroughly for recycling with approximately 98%, plastic cups were about 50% and plastic spoon, straw, and jar were almost zero. Most students were knowledgeable about the impact and well awareness of SUP on the environment and the ocean (94,41%). About 82,32% of the students thought that they have a personal responsibility in minimizing SUP, followed by the responsibility of the government, manufacturers/traders and school administrators (19,5%). Recommendations include: a ban for plastic cups and lightweight bags, providing and encouraging alternative products, and awareness raising.

Keywords: Plastic waste; reduction; single use plastic; university, attitude.

[*] *Corresponding Author:* Thi Thanh Huyen Nguyen, Xuan Cuong Nguyen; Center for Advanced Chemistry, Institute of Research and Development, Duy Tan University, 550000, Vietnam; Faculty of Environmental Chemical Engineering, Duy Tan University, 550000, Vietnam
Email: nguyenthithanhhuyenmtk7@gmail.com; nguyenxuancuong4@duytan.edu.vn

1. Giới thiệu

Nhựa thải đang gia tăng nhanh chóng và là mối đe dọa nghiêm trọng đến môi trường và đại dương. Có đến 79% nhựa sản phẩm được thải bỏ vào môi trường và chỉ 9% được tái chế [1]. Thống kê ở Việt Nam có khoảng 0,35 đến 0,78 triệu tấn nhựa thải ra môi trường hằng năm [2].

Nhựa dùng một lần (SUP) là những vật dụng nhựa được sản xuất với mục đích sử dụng một lần duy nhất. Vì bản chất của nó nên lượng thải bỏ của SUP là vô cùng lớn. Ở Việt Nam, SUP chiếm khoảng 6 đến 8% tổng chất thải rắn có mặt ở bãi chôn lấp [3]. Trường học là một trong những nơi có lượng thải SUP lớn, phổ biến các loại túi nilon màng mỏng, chai nhựa, ống hút, cốc/ly, v.v... Ngày nay, sinh viên sử dụng rất nhiều các sản phẩm đồ ăn, thức uống có liên quan đến nhựa sử dụng một lần như chai nhựa, cốc trà sữa, và cà phê mang đi. Lượng nhựa này đóng góp đáng kể vào tổng lượng phát thải chung của xã hội, tác động đến môi trường và ảnh hưởng đến đại dương.

Việc tiêu dùng SUP liên quan đến kiến thức, hành vi của mỗi cá nhân trong trường học, do đó, bên cạnh việc thống kê khảo sát lượng nhựa phát sinh, hành vi tiêu dùng đồ nhựa cũng cần được làm rõ để đưa ra các giải pháp phù hợp với tình hình thực tế. Cho đến nay, lượng phát sinh và hành vi tiêu dùng SUP trong trường học vẫn chưa được nghiên cứu đầy đủ và toàn diện. Để giảm thiểu SUP và hướng đến tiêu dùng xanh, lượng phát sinh và hành vi sử dụng SUP cần được nghiên cứu đầy đủ.

Nghiên cứu này nhằm làm rõ hiện trạng phát sinh và thái độ, hành vi tiêu dùng SUP trong sinh viên ở các trường đại học ở thành phố Đà Nẵng.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Lựa chọn đối tượng khảo sát

Để có kết quả đánh giá mang tính tổng thể, chúng tôi đã lựa chọn đối tượng khảo sát dựa vào sự đa dạng của sinh viên, ngành học và loại hình trường học. Do đó, nghiên cứu này lựa chọn 03 trường đại học ở thành phố Đà Nẵng, gồm Trường ĐH Duy Tân (DTU), Trường ĐH Sư phạm - ĐH Đà Nẵng (UD), Trường ĐH Ngoại ngữ - ĐH Đà Nẵng (USLF).

a) Trường Đại học Duy Tân tại cơ sở Hòa Khánh

Cơ sở này có diện tích đất 33.977 m^2, mỗi ngày có trên 5.000 sinh viên học tập và sinh hoạt. Trường có 01 canteen phục vụ đồ ăn, uống bình dân và 01 quán cà phê phục vụ đồ uống, bánh trái... Trường có 2 loại thùng chứa rác thải: thùng nhựa (một ngăn) và thùng rác phân loại 3 ngăn (ngăn thứ 1: Thức ăn thừa, củ, quả...; ngăn thứ 2: nhựa, thủy tinh, gốm, vải...; ngăn thứ 3: các chất thải khác). Rác sẽ thu gom vào cuối ngày và được xe thu gom của công ty môi trường và vệ sinh đô thị thành phố đến vận chuyển, với tần suất 1 - 2 lần/ngày.

b) Trường Đại học Sư phạm (ĐH Đà Nẵng)

Trường Đại học Sư phạm tại quận Liên Chiểu, thành phố Đà Nẵng có diện tích khoảng 10.000 m^2, số lượng sinh viên học tập mỗi ngày trên 1.500 sinh viên. Trường có 02 canteen phục vụ mở bán cho các cán bộ, giáo viên, sinh viên học tập và sinh viên ở tại kí túc xá. Trường có các thùng thu gom rác bằng nhựa một ngăn được bố trí nhiều góc tại khuôn viên trường, rác sẽ được thu gom hàng ngày. Rác sau khi được tập kết sẽ được xe thu gom với tần suất 1 lần/ngày.

c) Trường Đại học Ngoại Ngữ (ĐH Đà Nẵng)

Trường Đại học Ngoại ngữ tại cơ sở quận Cẩm Lệ, thành phố Đà Nẵng có số lượng sinh viên học tập mỗi ngày trên 1.500 sinh viên. Trường có 01 canteen được bố trí phía sau dãy khu D. Tại đây có hệ thống thu gom rác bằng các thùng nhỏ một ngăn, rác sẽ được thu gom hàng ngày. Rác sau khi được tập kết sẽ được xe thu gom của công ty môi trường và vệ sinh đô thị thành phố đến vận chuyển, với tần suất 1 lần/ngày.

2.2. Phương pháp khảo sát

Nghiên cứu sử dụng phương pháp kết hợp (mixed method), gồm phương pháp định tính - định lượng. Phương pháp này đã được đề cập trong nhiều các nghiên cứu [4, 5]. Nghiên cứu thực hiện: điều tra hiện trường và điều tra bằng phiếu hỏi.

Điều tra hiện trường để xác định lượng SUP phát sinh trong các trường đại học, cũng như thu thập thông tin về quản lý, thu gom chất thải rắn nói chung và nhựa thải nói riêng. Lượng SUP được tiêu thụ tại canteen và số lượng cá nhân mang từ ngoài vào trường tại các cổng sẽ được đếm bởi người điều tra. Thời gian khảo sát 1 tuần, vào 3 ngày (thứ 2, 4 và 6). Thời gian khảo sát mỗi ngày bắt đầu 6h sáng và kết thúc 5h chiều cùng ngày. Các loại nhựa được đếm chia thành các loại: cốc/ly nhựa mềm, cốc ly nhựa cứng, chai nhựa đựng nước của các hãng (Coca - Cola, Aquavina...), hủ/dĩa nhựa; túi nilon màng mỏng (túi nilon, nilon màng mỏng đựng sản phẩm mì, Bim bim...) (Hình 1). Ngoài ra, số lượng người sử dụng tại quán, số lượng người mang đi, số lượng nam/nữ sử dụng đồ nhựa, cũng được chúng tôi khảo sát.

Nghiên cứu khảo sát sử dụng bằng phiếu điều tra nhằm mục đích thu thập ý kiến, nhận thức, hành vi và thái độ của sinh viên trong trường về việc sử dụng và quản lý SUP. Phiếu điều tra sẽ được phát trực tiếp tại các lớp học, phát ngẫu nhiên trong khuôn viên trường. Tỉ lệ sinh viên tham gia khảo sát như sau: sinh viên năm 1 chiếm 25,22%, năm 2 chiếm 23,82%, năm 3 chiếm 35,17%, năm 4 chiếm 15,41% và năm 5 là 0,38%. Tổng số phiếu phát tại mỗi cơ sở là 250 phiếu, sau quá trình tổng hợp (loại bỏ một số phiếu sai sót, không rõ thông tin, trả lời mâu thuẫn...) tổng số phiếu còn lại của 3 trường là 662 phiếu. Trong đó, có 427 nữ và 235 là nam với 32 chuyên nghành.

Phiếu khảo sát bao gồm 2 phần chính: Thông tin cá nhân của sinh viên và nội dung khảo sát. Để đánh giá hiểu biết về tác động của SUP đối với môi trường, cảm nhận cá nhân trong việc sử dụng SUP và sự đồng thuận của sinh viên đối với các giải pháp giảm thiểu SUP, chúng tôi đã đưa vào phiếu điều tra 03 câu hỏi với nội dung như sau:

"Ảnh hưởng của nhựa dùng một lần đối với môi trường và đại dương?".

"Bạn cảm thấy như thế nào về việc sử dụng đồ nhựa dùng một lần?".

"Bạn hài lòng với giải pháp nào để giảm sử dụng đồ nhựa dùng một lần?".

Hình 1. Các loại SUP sử dụng ở 03 trường đại học

2.3. Phân tích số liệu

Kết quả nghiên cứu được lưu trữ và xử lý bằng phần mềm excel và R (Phần mềm thống kê mã nguồn mở: https://www.r-project.org/). Thống kê mô tả bao gồm các tính toán giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, phần trăm… và biểu đồ đã được sử dụng trong nghiên cứu để làm rõ và trực quan kết quả khảo sát. Các số liệu của biến "định tính" (biến phân nhóm) được xử lý bằng phần mềm thống kê R (với package "psych").

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Tiêu thụ sản phẩm nhựa

Kết quả khảo sát tiêu thụ SUP của mỗi sinh viên hằng ngày tại 03 trường đại học được thể hiện ở Bảng 1. Kết quả cho thấy, chai nhựa được sử dụng chiếm số lượng lớn nhất, đặc biệt DTU chiếm 0,106 cái/SV/ngày cao hơn so với 2 trường UFLS với 0,015 cái/SV/ngày và UD với 0,061 cái/SV/ngày. Số lượng trung bình của dĩa/hũ nhựa được tiêu thụ thấp nhất, riêng ở trường UFLS hoàn toàn không sử dụng sản phẩm này. Số lượng cốc sử dụng của 3 trường có sự chênh lệnh rõ rệt về số lượng sử dụng, cụ thể DTU chiếm khoảng 0,41 cái/SV/ngày, UFLS 0,14 cái/SV/ngày và UD 0,005 cái/SV/ngày. Túi nilon màng mỏng tiêu thụ tại các cơ sở trường học khảo sát không chênh nhau nhiều.

Xét trung bình của cả 03 trường, lượng tiêu thụ chai nhựa chiếm tỉ lệ lớn nhất (0,061 chai/SV/ngày), tiếp đến là cốc nhựa và túi nilon. Cốc nhựa mềm/cứng (dựa trên số lượng đơn vị tính bằng cái) có tỉ lệ như sau: 16,52% (DTU), 65,79% (UFLS), và 66,67% (UD). Nhìn chung, SUP tại trường ĐH chủ yếu là cốc nhựa, túi nilon và chai nước.

Bảng 1. Thống kê số lượng SUP tiêu thụ trung bình bởi sinh viên

Trường	Cốc/ly (cái)	Dĩa/hũ (cái)	Chai nước (cái)	Túi nilon màng mỏng (cái)
DTU	0,041	0,009	0,106	0,042
UFLS	0,014	0,000	0,015	0,030
UD	0,005	0,009	0,061	0,065
Trung bình ± Độ lệch chuẩn	0,020 ± 0,019	0,006 ± 0,005	0,061 ± 0,045	0,046 ± 0,018

Tỷ lệ phần trăm sinh viên sử dụng SUP được thể hiện ở Bảng 2. Kết quả cho thấy, tỷ lệ SUP tại các trường giao động từ 9,63% đến 28,58%, trong đó UD chiếm tỉ lệ cao nhất (28,29%), tiếp theo là DTU (17,89%), và UFLS (9,3%). Tỷ lệ sinh viên sử dụng SUP tại chỗ/ sinh viên mang từ ngoài vào của cả 03 trường có nhiều biến động, cụ thể: DTU là 75,82%; UFLS là 35,61%; và UD là 59,34%. Theo quan sát, tỷ lệ sử dụng SUP tại chỗ hoặc mang từ ngoài vào có tỷ lệ thấp hay cao đều phụ thuộc vào cơ sở vật chất tại mỗi cơ sở. Chẳng hạn, tại trường UFLS, có canteen trường khá nhỏ và không thu hút, không tiện nghi, nên sinh viên có xu hướng mang sản phẩm nhựa từ ngoài vào; trong khi đó ở DTU có 2 canteen khá đầy đủ, tiện lợi cho sinh viên sử dụng sản phẩm tại chỗ.

Bảng 2. Tỷ lệ sinh viên sử dụng SUP trung bình trong trường học

Trường	Tỷ lệ sử dụng (%)	Tỷ lệ sử dụng SUP tại chỗ (%)	Tỷ lệ sử dụng mang từ ngoài vào (%)
DTU	17,89	75,82	24,18
UFLS	9,63	35,61	64,39
UD	28,59	59,34	40,66

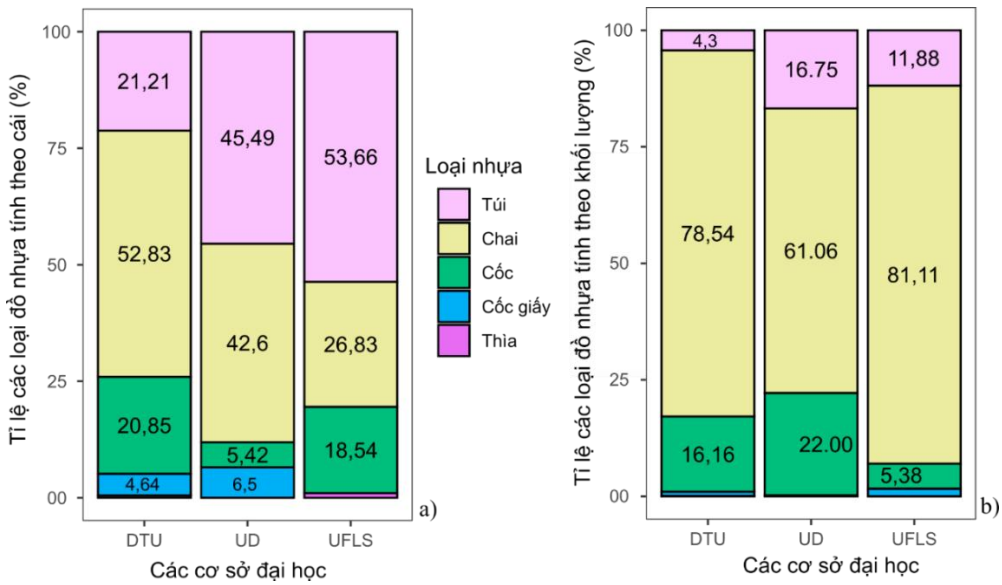
Để tính lượng phát sinh SUP, khối lượng trung bình của mỗi loại SUP được xác định và kết quả thể hiện ở Bảng 3. Kết quả cho thấy, chai nhựa có khối lượng lớn nhất với 22,96 ± 3,02 g/cái và thấp nhất là ống hút với 0,99 ± 0,78 g/cái. Cốc nhựa có khối lượng khá cao với 10,00 ± 6,66 g/cái. Cốc giấy chỉ cân nắp, có khối lượng 2,05 ± 2,99 g/cái, khối lượng nắp đậy là 19,6% trên tổng số cốc. Túi nilon có khối lượng 3,15 ± 1,03 g/cái và thìa với khối lượng 1,93 ± 0,06 g/cái.

Kết quả ở Bảng 3 cho thấy rằng, khối lượng các loại SUP trên một sinh viên chiếm cao nhất là chai nước với 1,391 g/SV/ngày và thấp nhất là thìa và ống hút với 0,002 - 0,026 g/SV/ngày. Các loại còn lại như giấy, túi nilon, thìa, và ống hút có khối lượng từ 0,013 - 0,200 g/SV/ngày.

Bảng 3: Khối lượng trung bình mỗi loại và của mỗi sinh viên

Loại	Cốc/ly	Nhựa giấy	Chai nước	Túi nilon	Thìa	Ống hút	Tổng
g/cái	10,00 ± 6.66	2,05 ± 2,99	22,96 ± 3,02	3,15 ± 1.03	1,93 ± 0,06	0,99 ± 0,78	
(g/SV)	0,200	0,013	1,391	0,144	0,002	0,026	1,775

Lượng tiêu thụ SUP tính theo đơn vị cái được được thể hiện ở Hình 2a. Kết quả cho thấy, túi nilon ở UFLS chiếm tỷ lệ cao nhất với 53,66%, tiếp theo là UD với 45,49% và DTU chiếm tỷ lệ thấp nhất với 21,21%. Trường UFLS chiếm tỷ lệ cao nhất vì ở đây đa phần sinh viên mang từ ngoài vào trường và sinh viên bán trú tại kí túc xá trường nên lượng túi nilon được sử dụng rất nhiều. Tỷ lệ chai nước được sử dụng tại các cơ sở giao động 26,83% - 52,83%, cốc/ly ở DTU chiếm tỷ lệ cao nhất với 20,85%, tiếp theo là UFLS với 18,54% và UD chiếm tỷ lệ thấp nhất với 5,42%. Cốc giấy ở DTU với 4,64%, UD với 6.5%, sinh viên UFLS hoàn toàn không sử dụng. Thìa nhựa được sử dụng tại các trường học là rất ít. Hình 2b cho thấy rằng, tỉ lệ tiêu thụ chai nhựa theo khối lượng chiếm từ 61,06% đến 81,11%, lớn nhất so với các loại nhựa khác. Cốc giấy được sử dụng tại trường UFLS là rất thấp với 5,38%. Tỷ lệ theo khối lượng túi nilon được sử dụng tại các trường giao động 4,3% - 16,75% và cốc nhựa là 5,38% - 22,00%.



Hình 2. Tỷ lệ phần trăm SUP được sử dụng bởi các sinh viên đại học: a) tính bằng cái, b) theo khối lượng

3.2. Thái độ của sinh viên về sử dụng nhựa

3.2.1. Hiểu biết về tác động của nhựa thải

Kết quả đánh giá hiểu biết về tác hại và tác động của nhựa thải đối với môi trường được thể hiện ở Bảng 4. Kết quả cho thấy, với tổng 662 phiếu, có đến 94,42% (625 phiếu) sinh viên trả lời "ảnh hưởng rất xấu". Trong đó, số lượng nữ chiếm 97,19% và nam là 89.36%. Kết quả trả lời "SUP ảnh hưởng không đáng kể" và có "ý kiến khác" chiếm số phiếu thấp nhất từ 2 - 5 phiếu (0,30 - 0,76%). Kết quả sinh viên trả lời SUP "ảnh hưởng bình thường" chiếm khoảng 30 phiếu (4,53%). Từ kết quả khảo sát bằng phiếu điều tra có thể thấy rằng, đa số sinh viên có hiểu biết về tác hại của SUP đối với môi trường và đại dương, sinh viên nữ dường như có nhận thức tốt hơn sinh viên nam. Điều này thể hiện bởi tỉ lệ nữ chọn phương án nhựa thải ảnh hưởng rất xấu tới môi trường và đại dương lớn hơn nam giới. Dilkes-Hoffman et al. (2019) kết luận rằng hơn 70% người được hỏi xếp hạng nhựa là vấn đề môi trường nghiêm trọng như ô nhiễm đại dương, mất đa dạng sinh học, vấn đề bãi rác, ô nhiễm không khí và nước, v.v. Van Rensburg et al. (2020) and Charlebois et al. (2019) báo cáo 90% người đi biển ở Durban và 87,2% người tiêu dùng Canada cho rằng SUP gây hại cho môi trường.

Bảng 4. Kết quả khảo sát về ảnh hưởng của SUP đối với môi trường và đại dương. Giá trị trong bảng là: số phiếu (% tương ứng)

		Bình thường	**ảnh hưởng không đáng kể**	**ảnh hưởng rất xấu**	**Ý kiến khác**
	Tất cả	30 (4,53)	5 (0,76)	625 (94,41)	2 (0,30)
Giới tính	Nữ	11 (2,58)	1 (0,23)	415 (97,19)	0 (0)
	Nam	19 (8,09)	4 (1,70)	210 (89,36)	2 (0,85)

3.2.2. Thái độ đối với sử dụng đồ nhựa

Kết quả tổng hợp về cảm nhận cá nhân trong việc tiêu thụ SUP được thể hiện ở Bảng 5,

Kết quả cho thấy, đa số sinh viên cảm thấy "tội lỗi và áy náy" trong việc sử dụng SUP, trong đó "một chút áy náy" chiếm 66,57% và "tội lỗi" chiếm 15,13%. Có 13,31% sinh viên cảm thấy "bình thường" khi tiêu thụ SUP và 4,99% có ý kiến khác. Kết quả này thấp hơn kết quả cuộc khảo sát của YouGov, có 46% người Anh cảm thấy tội lỗi về lượng nhựa mà họ đã sử dụng [6].

Nhìn chung, sự khác biệt trong nhận thức về sử dụng SUP của sinh viên trong các năm học khác nhau là không lớn. Tuy nhiên, tỉ lệ sinh viên nữ trả lời "tội lỗi và áy náy" với trung bình 83,14% là cao hơn nam với 78,06%. Kết quả này là phù hợp với kết luận rằng phụ nữ có xu hướng tích cực tìm kiếm bao bì không dùng nhựa hơn nam giới [7].

Các ý kiến khác được bao gồm: *Đôi lúc cảm thấy áy náy, tiện lợi nhưng gây hại, bình thường vứt đúng cách là được, rất lãng phí, tôi hy vọng có thể sản xuất nhựa tái sử dụng nhiều lần, có một chút ấy náy xong sẽ cố gắng khắc phục, bình thường vì nó là nhu cầu sống, v.v...*

Bảng 5. Kết quả trả lời về cảm nhận cá nhân trong việc sử dụng SUP

		Tội lỗi	**Một chút áy náy**	**Bình thường**	**Ý kiến khác**
	Tất cả	100 (15,13)	410 (66,57)	88 (13,31)	33 (4,99)
Giới tính	Nữ	59 (13,82)	296 (69,32)	47 (11,0)	8 (5,86)
	Nam	41 (17,52)	144 (61,54)	41 (17,52)	25 (3,42)

3.2.3. Sự đồng thuận với giải pháp giảm thiểu

Kết quả tổng hợp sự đồng thuận của sinh viên đối với các giải pháp giảm thiểu SUP trong trường học được thể hiện ở Bảng 6. Tỉ lệ sinh viên trả lời "cấm sử dụng, trả phí cao, hạn chế sử dụng" - mang ý kiến tích cực trong việc

giảm tiêu thụ SUP, chiếm tỷ lệ cao với 89,77%. Trong đó, sinh viên trả lời sẽ tự hạn chế sử dụng SUP chiếm tỉ lệ cao nhất (59,52%) và thấp nhất là "không cần thiết hạn chế sử dụng". Tuy nhiên, vẫn có 30,22% sinh viên nhận thấy rằng chỉ cần bỏ SUP đúng nơi quy định là chấp nhận được. Như vậy, đa phần sinh viên đồng ý với việc cá nhân hạn chế sử dụng vì biết SUP khó phân hủy khi thải ra môi trường, ảnh hưởng tới sức khỏe cộng đồng và gây ô nhiễm môi trường.

Bảng 6. Kết quả về sự đồng thuận với giải pháp giải giảm thiểu SUP trong trường học

(%)		Cấm sử dụng	Trả phí cao cho SUP	Cá nhân hạn chế sử dụng	Bỏ đúng nơi quy định	Không cần thiết hạn chế	Ý kiến khác
	Tất cả	10,22	19,03	59,52	30,22	1,96	4,07
Giới tính	Nữ	8,93	14,5	66,55	22,00	2,34	4,24
	Nam	12,35	27,21	46,82	45,12	1,28	3,83

Cấm sử dụng SUP là một lựa chọn đang được nhiều nước áp dụng nhằm nâng cao ý thức và giảm nhựa thải [8]. Khoảng 71,2% người tham gia trả lời đồng ý với một giải pháp cấm SUP bao gói [7], 61% đồng ý cấm túi nilon độ dày lớn hơn 50 μm [9] và 43% người đi biển ở Durban (South Africa) đánh giá lệnh cấm sử dụng SUP với tỉ lệ cao nhất [8].

3.2.4. Nhận xét và khuyến nghị một số giải pháp giảm thiểu SUP

Từ kết quả nghiên cứu phát thải, thái độ và hành vi sử dụng SUP, rút ra được những kết quả sơ bộ như sau:

- Lượng SUP phát sinh lớn nhất là chai nhựa, tiếp đến là cốc và túi nilon màng mỏng. Chai nhựa được thu gom để tái chế triệt để tuy nhiên cốc nhựa cứng hầu như không được thu gom. Có gần một nửa sinh viên mang/mua SUP từ bên ngoài vào trong cơ sở trường học, nhưng có sự khác biệt khá lớn giữa các trường.

- Đa phần sinh viên hiểu biết và nhận thức tốt về tác động SUP đến môi trường và đại dương (94,41%). Có 82,32% sinh viên nghĩ rằng họ có trách nhiệm cá nhân trong giảm thiểu SUP sử dụng và thải bỏ, tiếp theo là chính quyền, nhà sản xuất/buôn bán và nhà quản lý trường học. Điều này có nghĩa rằng, các giải pháp giảm thiểu SUP nếu được triển khai tốt, khuyến khích sự tự nguyện của mỗi cá nhân sinh viên, cũng như các giải pháp mang tính bắt buộc... sẽ dễ thành công và chấp nhận bởi sinh viên.

- Có một phần mười sinh viên đồng ý với một lệnh cấm sử dụng SUP trong trường học và một phần ba sinh viên cho rằng: chỉ cần bỏ SUP đúng nơi quy định là chấp nhận được.

- Các ý kiến khác của sinh viên cũng cho thấy rằng, hiện tại, dù đã nhận thức rõ tác hại, sinh viên vẫn tiêu thụ với số lượng lớn vì cho tới nay chưa có sản phẩm thân thiện nào được thay thế.

Các khuyến nghị sau đây được đưa ra liên quan đến những phát hiện của cuộc khảo sát này cũng như kinh nghiệm từ các nước khác. Dựa trên nhận thức cao của sinh viên đưa ra hai cách tiềm năng để giảm tiêu thụ SUP, thứ nhất là các giải pháp khuyến khích mỗi cá nhân thực hành để giảm SUP và thứ hai là các giải pháp hoặc quy định mạnh mẽ có xác suất thành công cao - được ban hành và chỉ đạo thực hiện bởi nhà quản lý/lãnh đạo trường học.

Trước tiên, chúng tôi đề xuất một lệnh cấm sử dụng SUP trong trường học đối với cốc nhựa và túi nilon màng mỏng (túi nilon và nhựa màng mỏng đóng gói thức ăn). Cơ sở cho đề xuất này là trường học – một đơn vị có cấu trúc chặt chẽ và có tính trật tự cao, do đó một quyết định cấm SUP dễ được thực thi. Thứ hai là hơn 10% ủng hộ lệnh cấm (kết quả khảo sát) và đa phần sinh viên có nhận thức tốt về SUP và nhận

thấy trách nhiệm cao đối với vấn nạn SUP (82,32% cá nhân đồng ý giảm thiểu và 94,41% nhận thức tốt về tác hại của SUP). Thứ ba, cấm sử dụng cốc nhựa vì khoảng 50% không được thu gom tái chế - cái mà có thể thay thế bằng cốc thủy tinh tại canteen và sinh viên sử dụng các loại cốc sử dụng nhiều lần. Túi nilon màng mỏng là không cần thiết, tỉ lệ thu gom tái chế thấp và nó thường phát tán ra môi trường, khuôn viên gây mất mỹ quan trong trường học. Thứ tư, nhận thức và đạo đức môi trường đối với các vấn đề lớn - thách thức của nhân loại cần được thực hiện và chung tay ở những cơ sở giáo dục - nơi đào tạo con người. Gần đây, một số trường tiểu học ở Việt Nam đã thực hiện phong trào "nói không với nhựa thải", các địa phương cũng đã bước đầu khởi xướng phong trào tương tự, không lý do gì những cơ sở giáo dục đại học lại đứng ngoài cuộc. Kinh nghiệm về áp dụng một lệnh cấm SUP đó là cần một giải pháp - loại vật dụng thay thế [8, 10, 11]. Lệnh cấm SUP trong cộng đồng đã thực hiện ở nhiều nước trên thế giới từ 2011 [11] và hiện nay có hơn 60 quốc gia áp dụng [12]. Ở Việt Nam, phong trào trường học không sử dụng đồ nhựa đã được phát động gần đây và một số trường tiểu học ở Quảng Nam và Quảng Ngãi, đã thực hiện thành công với việc giảm mạnh 90% lượng rác thải nhựa. Những trường hợp thực hiện lệnh cấm SUP này là tiền đề đầy hứa hẹn để đưa ra lệnh cấm cốc nhựa và túi nhựa màng mỏng trong trường đại học.

Bên cạnh lệnh cấm ly và túi nhựa, cần có một chiến lược khuyến khích việc sử dụng các loại ly có thể tái sử dụng. Trong kết quả khảo sát sinh viên đã đề cập ở trên, khá nhiều sinh viên nêu ý kiến về việc cần thiết có các loại đồ dùng có thể sử dụng nhiều lần, thay thế SUP. Giải pháp này có thể được thực hiện song song và đồng thời với hoặc trước khi ban hành lệnh cấm và kết hợp với việc cung cấp một giải pháp thay thế cũng rất cần thiết. Việc thúc đẩy cốc có thể tái sử dụng thay thế cho cốc nhựa - sử dụng một lần là một chiến lược giảm thiểu có thể thực hiện được và được quảng bá là lựa chọn "xanh" của người tiêu dùng [12]. Nhà trường khuyến khích học sinh sử dụng các loại cốc có thể tái sử dụng như cốc bằng thép không gỉ dùng nhiều lần, cốc nhựa cứng và cốc thủy tinh. Cốc thủy tinh và cốc nhựa cứng như một sự thay thế mà canteen bắt buộc phải cung cấp cho người tiêu dùng, trong khi các hộp hoặc cốc có thể tái sử dụng khác sẽ là lựa chọn tùy chọn riêng (cá nhân tự trang bị). Một nghiên cứu gần đây đã chứng minh rằng cốc thép không gỉ sử dụng nhiều lần là tốt nhất về môi trường và rửa cốc bằng tay thân thiện với môi trường hơn sử dụng máy rửa bát [13].

Cuối cùng là các khuyến nghị về nâng cao nhận thức trong việc giảm thiểu, hạn chế sử dụng SUP và tiến tới xây dựng trường học nói không với SUP (plastic free university). Dựa vào kết quả khảo sát về giải pháp giảm thiểu SUP, có 30,22% sinh viên cho rằng chỉ cần bỏ SUP đúng nơi quy định. Điều này cho thấy, những sinh viên này đã có ý thức - hành vi văn minh ở nơi công cộng và trường học, tuy vậy, họ vẫn chưa thấy cần thiết phải giảm thiểu SUP - chìa khóa của giải pháp SUP hiện nay, do đó, cần phải tác động vào đối tượng này để thay đổi nhận thức. Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng: việc nâng cao nhận thức có nhiều khả năng thất bại nếu nó triển khai đơn điệu và đơn lẻ. Eagle, Hamann [14] lưu ý rằng các chiến lược này nên được kết hợp trong các chương trình chiến lược rộng lớn hơn, tích hợp các phương pháp tiếp thị xã hội và tiếp thị loại bỏ. Bên cạnh đó, giáo dục nên được thực hiện thông qua tin nhắn bằng văn bản và xã hội, nhấn mạnh vào những lời nhắc nhở hữu hình để nhắc nhở người tiêu dùng, đồng thời cũng tập trung vào những mặt tiêu cực của túi sử dụng một lần [15]. Việc thực hiện và thành công chiến lược nâng cao nhận thức là nền tảng cơ bản để khởi động mục tiêu đầy hứa hẹn hướng tới tiêu dùng xanh đó là trường học không nhựa thải.

Kết luận

Nghiên cứu này thực hiện điều tra thái độ, hành vi tiêu dùng SUP và làm rõ hiện trạng phát sinh SUP của sinh viên ở các trường đại học tại thành phố Đà Nẵng. Kết quả cho thấy rằng, tỉ lệ sinh viên sử dụng SUP chiếm trung bình 18.7% tại các cơ sở trường học, trong đó lượng tiêu thụ lớn nhất là chai nhựa, cốc và nilon màng mỏng.

Khảo sát cho thấy, đa số (82.32%) sinh viên có ý kiến tích cực cũng như đồng ý việc hạn chế sử dụng SUP. Sinh viên mong muốn có những sản phẩm thân thiện với môi trường có thể thay thế các sản phẩm SUP để hạn chế ô nhiễm môi trường tại trường học. Các khuyến nghị bao gồm: cấm SUP đối với cốc nhựa và nilon màng mỏng, khuyến khích và cung cấp các sản phẩm thay thế, và nâng cao nhận thức về SUP với các cách thức khác nhau.

Tài liệu tham khảo

[1] Geyer, Roland, Jambeck, Jenna R., and Law, Kara Lavender (2017), "Production, use, and fate of all plastics ever made", *Science Advances*. 3(7), p. e1700782.

[2] WWF (2019), *Summary report on the state of plastic waste generation in vietnam - Plastic Smart Cities*, World Wildlife Fund, Gland, Switzerland.

[3] MONRE (2019), *Hiện trạng môi trường quốc gia 2019 - Chuyên đề về quản lý chất thải rắn*, Bộ Tài nguyên và Môi trường (MONRE), Hà Nội, Việt Nam.

[4] Creswell, John W and Creswell, J David (2017), *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*, Sage publications.

[5] Van Rensburg, Melissa L., Nkomo, S'phumelele L., and Dube, Timothy (2020), "The 'plastic waste era'; social perceptions towards single-use plastic consumption and impacts on the marine environment in Durban, South Africa", *Applied Geography*. 114, p. 102132.

[6] YouGov (2019), *Most Brits support ban on harmful plastic packaging*, YouGov-Market research company, London, United Kingdom.

[7] Charlebois, Sylvain, Walker, Tony, McGuinty, Eamonn, and Music, Janet (2019), The single-use plastics dilemma: Perceptions and possible solutions, Dalhousie University, Canada.

[8] Amenábar Cristi, María, Holzapfel, Camila, Nehls, Medina, De Veer, Diamela, Gonzalez, Camila, Holtmann, Geraldine, Honorato-Zimmer, Daniela, Kiessling, Tim, Muñoz, Ailin Leyton, Reyes, Soledad Narváez, Nuñez, Paloma, Sepulveda, Jose Miguel, Vásquez, Nelson, and Thiel, Martin (2020), "The rise and demise of plastic shopping bags in Chile - Broad and informal coalition supporting ban as a first step to reduce single-use plastics", *Ocean & Coastal Management*. 187, p. 105079.

[9] Luís, Sílvia, Roseta-Palma, Catarina, Matos, Marta, Lima, Maria Luísa, and Sousa, Cátia (2020), "Psychosocial and economic impacts of a charge in lightweight plastic carrier bags in Portugal: Keep calm and carry on?", *Resources, Conservation and Recycling*. 161, p. 104962.

[10] Bartolotta, J. F. and Hardy, S. D. (2018), "Barriers and benefits to desired behaviors for single use plastic items in northeast Ohio's Lake Erie basin", *Mar Pollut Bull*. 127, pp. 576-585.

[11] Schnurr, Riley E. J., Alboiu, Vanessa, Chaudhary, Meenakshi, Corbett, Roan A., Quanz, Meaghan E., Sankar, Karthikeshwar, Srain, Harveer S., Thavarajah, Venukasan, Xanthos, Dirk, and Walker, Tony R. (2018), "Reducing marine pollution from single-use plastics (SUPs): A review", *Marine Pollution Bulletin*. 137, pp. 157-171.

[12] UNEP (2018), *Single-use plastics: A roadmap for sustainability*, United Nations Environment Programme, Nairobi, Kenya.

[13] Changwichan, Kunnika and Gheewala, Shabbir H. (2020), "Choice of materials for takeaway beverage cups towards a circular economy", *Sustainable Production and Consumption*. 22, pp. 34-44.

[14] Eagle, Lynne, Hamann, Mark, and Low, David R. (2016), "The role of social marketing, marine turtles and sustainable tourism in reducing plastic pollution", *Marine Pollution Bulletin*. 107(1), pp. 324-332.

[15] Wagner, Travis P. (2017), "Reducing single-use plastic shopping bags in the USA", *Waste Management*. 70, pp. 3-12.