



# NHỮNG NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN Ý ĐỊNH PHÂN LOẠI RÁC THẢI NHỰA CỦA SINH VIÊN TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Truong Đình Thái, Nguyễn Văn Thích\*

Trường Đại học Ngân Hàng TP. HCM, 36 Tôn Thất Đạm, Quận 1, TP. Hồ Chí Minh

\* Tác giả liên hệ: Nguyễn Văn Thích <thichnv@buh.edu.vn>

(Ngày nhận bài: 27-7-2022; Ngày chấp nhận đăng: 1-11-2022)

**Tóm tắt.** 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 mang tính bền vững. Việc quản lý rác thải nhựa thích hợp không chỉ đem lại hiệu quả về mặt môi trường và hiệu quả kinh tế mà còn liên quan đến nhiều vấn đề về mặt xã hội. Vì vậy, điều quan trọng là phải biết cách thúc đẩy sinh viên cư xử thân thiện hơn với môi trường. Do đó, việc xác định những nhân tố nào ảnh hưởng đến nhận thức của sinh viên đối với việc sử dụng và phân loại rác thải nhựa đóng vai trò quan trọng đối với vấn đề này. Nghiên cứu này thu thập dữ liệu từ 309 sinh viên đại học trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh. Kết quả nghiên cứu cho thấy mối quan tâm của cá nhân đối với môi trường có ảnh hưởng đến thái độ, chuẩn chủ quan, kiểm soát hành vi và các nhân tố này cùng với cơ sở vật chất có ảnh hưởng trực tiếp tới ý định phân loại rác thải nhựa của sinh viên trên địa bàn thành phố.

**Từ khóa:** rác thải nhựa, phân loại rác thải nhựa, nhận thức môi trường, sinh viên, TP. Hồ Chí Minh

**Mã phân loại JEL:** Q53.

## Factors affecting the intention of students to sort plastic waste in Ho Chi Minh City

Truong Đình Thái, Nguyen Van Thich\*

Ho Chi Minh University of Banking, 36 Ton That Dam St., district 1, Ho Chi Minh City

\* Correspondence to Nguyen Van Thich <thichnv@buh.edu.vn>

(Received: July 27, 2022; Accepted: November 1, 2022)

**Abstract.** Student awareness and behavior towards plastic waste segregation plays an important role in successful sustainable waste management. Proper management of plastic waste is not only environmentally and economically efficient, but also involves many social issues. Therefore, it is important to know how to motivate students to behave more environmentally friendly. Therefore, determining what factors affect

students' awareness of the use and classification of plastic waste plays an important role in this issue. This study collects data from 309 university students in Ho Chi Minh City. The research results show that the individual's concern for the environment has an influence on attitudes, subjective standards, behavior control and these factors along with facilities have a direct influence on the intention of students to sort plastic waste in the city.

**Keywords:** plastic waste, plastic waste classification, environmental awareness, students, Ho Chi Minh City

**JEL classification:** Q53.

## 1 Đặt vấn đề

Bộ Tài nguyên và Môi trường đưa ra số liệu thống kê cho thấy mỗi năm Việt Nam 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. Tại TP. Hồ Chí Minh mỗi ngày thải ra môi trường lên đến 80 tấn rác thải nhựa [1]. Quốc hội Việt Nam đã thông qua Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định Số 08/2022/NĐ-CP [2] ngày 10 tháng 01 năm 2022 bổ sung quy định về giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế và xử lý chất thải nhựa; hạn chế sử dụng các sản phẩm nhựa dùng một lần và túi ni lông khó phân hủy; khuyến khích sản xuất các sản phẩm thân thiện với môi trường thay thế sản phẩm nhựa truyền thống. Tuy nhiên, 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. Đây là “gánh nặng môi trường” có thể dẫn đến thảm họa “ô nhiễm trắng” mà các chuyên gia môi trường đã cảnh báo [3], nếu không thực hiện những giải pháp kịp thời thì rác thải nhựa sẽ tác động nghiêm trọng tới môi trường cũng như làm tổn hại tới sức khỏe con người, và vấn đề này có thể được giải quyết bằng việc thay đổi thói quen trong cuộc sống hàng ngày của người dân nói chung và giới sinh viên nói riêng. Giáo dục môi trường là cách hiệu quả nhất để nâng cao nhận thức về môi trường cho sinh viên đại học, đặc biệt là trong việc xử lý các vấn đề rác thải nhựa [4]. Các trường đại học là nơi đào tạo “những nhà lãnh đạo tương lai”, các trường nên tích hợp tính bền vững trong các chương trình đào tạo và nghiên cứu, cũng như quảng bá các vấn đề môi trường cho xã hội thông qua lực lượng sinh viên của họ [5]. Nghiên cứu tập trung vào giới trẻ, cụ thể là sinh viên trên địa bàn TP. Hồ Chí Minh, là một trong những người đang và sẽ chịu ảnh hưởng tiêu cực mà ô nhiễm môi trường gây ra. Những yếu tố nào ảnh hưởng đến ý định phân loại rác thải nhựa của sinh viên cần được nhận diện, từ đó đề xuất giải pháp nhằm thúc đẩy

hành vi bảo vệ môi trường, giảm thiểu thực trạng ô nhiễm nhựa là vấn đề cấp thiết trong thực tiễn.

## **2 Cơ sở lý thuyết và tổng quan nghiên cứu**

### **2.1 Các khái niệm liên quan**

#### **Rác thải nhựa**

Rác thải nhựa là những chất rất khó phân hủy trong nhiều môi trường, hầu hết là các sản phẩm nhựa sử dụng một lần, phổ biến nhất là: túi nhựa, chai nhựa, hộp nhựa, ống hút, bao bì thực phẩm. Chất thải ni lông gồm các bao bì bằng nhựa polyethylene (PE) sau khi sử dụng trở thành rác thải. Trong rác thải sinh hoạt còn có các loại nhựa khác cũng có chứa các loại nhựa phế thải. Rác thải ni lông là một hỗn hợp nhựa, trong đó chiếm phần lớn là nhựa PE. Rác thải nhựa chứa các hóa chất độc hại gây ô nhiễm môi trường và tác động nghiêm trọng đến tăng trưởng kinh tế, biến đổi khí hậu toàn cầu và đời sống xã hội.

#### **Kiến thức về môi trường**

Kiến thức môi trường có thể được định nghĩa là kiến thức chung về các sự kiện, khái niệm và mối quan hệ liên quan đến môi trường tự nhiên và các hệ sinh thái chính của nó. Do đó, hiểu một cách đơn giản, kiến thức môi trường liên quan đến những gì mọi người biết về môi trường, các mối quan hệ chính dẫn đến các khía cạnh hoặc tác động môi trường, và trách nhiệm tập thể cần thiết cho sự phát triển bền vững [6]. Sinh viên là một lực lượng quan trọng đối với vấn đề bảo vệ môi trường; do đó, việc nâng cao nhận thức và hành động của nhóm đối tượng này là hết sức cần thiết. Nhận thức của sinh viên về các vấn đề môi trường có thể được nâng cao thông qua giáo dục [7]. Sinh viên có kiến thức và kỹ năng về môi trường sẽ có động lực hơn để tham gia vào các hoạt động bảo vệ môi trường [4], từ đó sẽ nảy sinh những ý tưởng mới để giải quyết các vấn đề môi trường.

#### **Hành vi phân loại rác thải nhựa**

Hành vi phân loại rác thải nhựa mang tính cá nhân và liên quan đến thái độ đối với môi trường, bao gồm sự sẵn sàng phân loại, các mối quan tâm về sinh thái, nhận thức về nghĩa vụ đạo đức và thái độ đối với sự phát triển bền vững [9]. Phân loại rác thải đòi hỏi các kỹ năng, bao gồm xác định chất thải tiềm ẩn (nhựa, giấy, quần áo và chất thải hữu cơ), tiếp theo là xác định chính xác thùng chứa cho từng loại và thực hiện xử lý chất thải thích hợp [10]. Phân loại rác thải

nhựa bằng hình thức thủ công liên quan đến việc xác định hình dạng, màu sắc, bề ngoài, nhãn hiệu của nhựa để phân biệt [11]. Việc phân loại thủ công rất tốn công sức, hành vi này được thực hiện thông qua các nhân tố tác động lên nó dựa trên lý thuyết hành vi có kế hoạch mở rộng [12]. Các chuẩn mực xã hội cho thấy rằng các cá nhân có khả năng tham gia vào hoạt động phân loại rác thải nếu những người xung quanh tham gia [13, 14].

### **Phân loại rác thải nhựa tại các trường Đại học**

Các nỗ lực quản lý chất thải đang được thực hiện tại các trường đại học ở nhiều nơi trên thế giới. Tại Đại học Thẩm Dương ở Trung Quốc đã thực hiện sáng kiến thay thế các thùng rác cũ bằng các thùng mới có dấu hiệu phân biệt cho các loại rác tái chế và không tái chế, đồng thời tích hợp các dự án về phân tách rác thải nhựa và thực hiện các bài giảng về môi trường [5]. Một nghiên cứu khác được thực hiện tại Đại học Florence ở Ý đã tiết lộ các phương pháp xử lý chất thải bền vững như tái chế nhựa và giấy, được coi là một trong những dự án tập trung vào khuôn viên trường [15]. Kết quả nghiên cứu tại Đại học Vytautas Magnus, Lithuania cho thấy các khóa học về môi trường cho tất cả sinh viên có tầm quan trọng, đặc biệt là tiếp cận với những sinh viên không cam kết với môi trường, các chính sách của trường đại học thúc đẩy tính bền vững về môi trường phải nhất quán và liên tục [16]. Tại Việt Nam, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội đã đăng cai tổ chức lễ khởi động dự án quốc tế “Quản lý và tái chế nhựa” của Mạng lưới Đông Nam Á - châu Âu, đồng thời đưa việc tái chế nhựa vào chương trình đào tạo và nghiên cứu [17]. Trường Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh phối hợp cùng Liên minh Không rác Việt Nam (Vietnam Zero Waste Alliance) triển khai Dự án Zero Waste Campus. Dự án hướng đến mục tiêu là xây dựng mô hình Trường học Không rác, áp dụng giải pháp Không rác trong quản lý rác thải trường học, ưu tiên việc Từ chối – Giảm thiểu – Tái sử dụng các sản phẩm nhựa sử dụng một lần [18].

### **2.2 Tổng quan lý thuyết liên quan**

Lý thuyết hành vi có kế hoạch (*Theory of Planned Behavior* - TPB) [19] thường được sử dụng để hỗ trợ, cung cấp thông tin về hiệu quả của nhận thức và thái độ của công chúng. TPB cung cấp khung lý thuyết cho việc đánh giá các hành vi ủng hộ môi trường và xác định các yếu tố ảnh hưởng đến ý định phân loại rác thải nhựa một cách có hệ thống. Lý thuyết TPB được phát triển từ Thuyết hành động hợp lý (*Theory of Reasoned Action* - TRA) đã xuất hiện trước đó [20]. Trong khi TRA giả định rằng mọi người hành xử theo lý trí thì TPB đưa ra giả thuyết rằng yếu tố quyết định của hành vi là ý định thực hiện hoặc không thực hiện hành vi của cá nhân. Ý định lần lượt

bị ảnh hưởng bởi hai yếu tố là thái độ và các chuẩn mực chủ quan. Liska [21] cho rằng việc thực hiện nhiều hành vi sẽ bị hạn chế do thiếu các cơ hội, kỹ năng và nguồn lực thích hợp. Đây là lý do TPB mở rộng TRA để bao gồm biến thứ ba, kiểm soát hành vi, được xem là yếu tố đánh giá nhận thức của cá nhân về khả năng thực hiện hành vi của họ. TPB đã được sử dụng trong nhiều nghiên cứu để hiểu một loạt các hành vi có trách nhiệm với môi trường bao gồm hành vi tái chế rác thải nhựa [22]. Có thể thấy, thái độ và chuẩn mực chủ quan càng thuận lợi và khả năng kiểm soát nhận thức càng lớn thì ý định thực hiện hành vi càng phải mạnh mẽ.

Nghiên cứu này sử dụng TPB làm lý thuyết nền, đồng thời bổ sung một số biến số phù hợp với bối cảnh nghiên cứu để khảo sát ý định phân loại rác thải nhựa của sinh viên đại học. Lý thuyết bao gồm quan tâm về môi trường (EC), thái độ (AT), chuẩn chủ quan (SN) và kiểm soát hành vi (PB) có thể ảnh hưởng đến ý định thực hiện hành vi cụ thể của sinh viên đối với việc phân loại rác thải nhựa trong cuộc sống hàng ngày. Mặc dù TPB đã được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu các hành vi liên quan đến môi trường, nhưng mô hình này được cho là không đủ khả năng nắm bắt các ảnh hưởng đạo đức đối với hành vi, trong khi đó các vấn đề đạo đức hoặc quy chuẩn là những yếu tố dự báo hành vi quan trọng [23]. Với lý do này, các yếu tố điều kiện khác nên được thêm vào TPB để mở rộng phạm vi sử dụng và cải thiện khả năng dự đoán trong các bối cảnh khác nhau [24]. Bài viết đã bổ sung hai cấu trúc là cơ sở vật chất (FC) và áp lực thời gian (TP) vào mô hình TPB để đánh giá mức độ sẵn sàng phân loại rác thải nhựa.

### 2.3 Các giả thuyết và mô hình nghiên cứu

#### Các giả thuyết nghiên cứu

##### **Quan hệ giữa mối quan tâm về môi trường và các cấu trúc TPB**

Theo Crosby [25], mối quan tâm về môi trường đề cập đến nhận thức chung về bảo vệ môi trường. Diamantopoulos và cs. [26] cho rằng mối quan tâm về môi trường đã được chứng minh là cơ sở quan trọng trong các nghiên cứu về quản lý môi trường. Các cá nhân có mức độ quan tâm đến môi trường cao thường sẽ có xu hướng thực hiện những hành động vì môi trường. Trong nghiên cứu này, giả định rằng các cấu trúc TPB bị ảnh hưởng bởi mối quan tâm về môi trường. Vì vậy, các giả thuyết sau được đề xuất:

*H<sub>1a</sub>: Mối quan tâm về môi trường ảnh hưởng cùng chiều đến thái độ phân loại rác thải nhựa.*

*H<sub>1b</sub>: Mối quan tâm về môi trường ảnh hưởng cùng chiều đến chuẩn mực chủ quan trong việc phân loại rác thải nhựa.*

*H<sub>1c</sub>: Môi quan tâm về môi trường ảnh hưởng cùng chiều đến kiểm soát hành vi trong việc phân loại rác thải nhựa.*

### **Mối quan hệ giữa các cấu trúc TPB và ý định phân loại rác thải nhựa**

Ý định là một yếu tố dùng để đánh giá khả năng thực hiện hành vi trong tương lai và là yếu tố động lực, thúc đẩy một cá nhân sẵn sàng thực hiện hành vi, ý định bị ảnh hưởng trực tiếp bởi “thái độ”, “chuẩn chủ quan” và “kiểm soát hành vi” [19]. Thái độ là đánh giá của một cá nhân về kết quả thu được từ việc thực hiện một hành vi. Trong nghiên cứu này, thái độ đối với việc phân loại rác thải nhựa là một đánh giá tâm lý xuất phát từ nhận thức của mỗi cá nhân. Nếu các cá nhân có thái độ tích cực đối với việc phân loại rác thải, họ sẽ hình thành ý định phân loại rác thải nhựa. Chuẩn chủ quan là nhận thức của cá nhân về các áp lực của xã hội đối với việc thực hiện hay không thực hiện một hành vi [19]. Theo đó, chuẩn chủ quan là thuộc tính xã hội trong đó những điều mà cá nhân cân nhắc có nên thực hiện hay không phụ thuộc vào ý kiến, quan điểm của những người khác. Nhận thức kiểm soát hành vi được định nghĩa là nhận thức của cá nhân về sự khó khăn hay dễ dàng khi thực hiện hành vi. Sraughan và Robert [27] cho rằng, những người quan tâm đến môi trường chỉ thể hiện hành vi đối với môi trường nếu họ nhận thức hành động cá nhân đơn lẻ có thể góp phần giải quyết những vấn đề môi trường chung. Từ những cơ sở trên, các giả thuyết sau được đề xuất:

*H<sub>2a</sub>: Thái độ ảnh hưởng cùng chiều đến ý định phân loại rác thải nhựa.*

*H<sub>2b</sub>: Chuẩn mực chủ quan ảnh hưởng cùng chiều đến ý định phân loại rác thải nhựa.*

*H<sub>2c</sub>: Kiểm soát hành vi ảnh hưởng cùng chiều đến ý định phân loại rác thải nhựa.*

### **Mối quan hệ giữa cơ sở vật chất và ý định phân loại rác thải nhựa**

Cung cấp đầy đủ cơ sở vật chất là bước quan trọng quyết định hiệu quả việc quản lý chất thải ở các đô thị [28]. Việc nâng cao cơ sở vật chất của hệ thống quản lý chất thải sẽ củng cố ý định tích cực của mọi người đối với việc phân loại rác thải, nếu thiếu thì đây sẽ là rào cản. Trong quá trình phân loại, nếu được cung cấp các cơ sở vật chất tốt hơn sẽ tạo điều kiện, khuyến khích cá nhân tự nguyện tham gia phân loại chất thải. Trên cơ sở đó, giả thuyết sau được đề xuất:

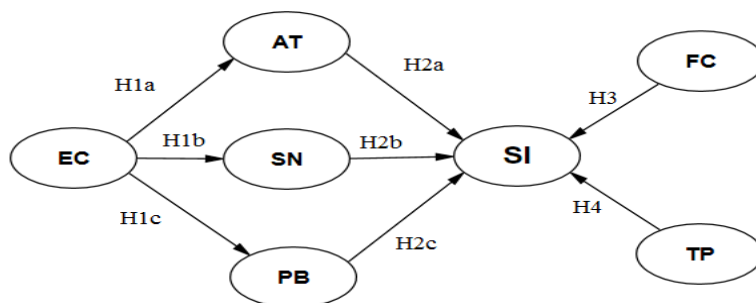
*H<sub>3</sub>: Cơ sở vật chất ảnh hưởng cùng chiều đến ý định phân loại rác thải nhựa.*

### Mối quan hệ giữa áp lực thời gian và ý định phân loại rác thải nhựa

Các nghiên cứu trước đây về hành vi phân loại chất thải đã chỉ ra rằng nhân tố điều kiện như áp lực thời gian rất quan trọng trong việc dự đoán ý định và hành vi của một cá nhân [28]. Xét bối cảnh phân loại rác thải trong môi trường học tập thì thời gian khá hạn chế, trong khi đó phân loại rác thải tại trường học cần thực hiện nhiều bước vì vậy tốn nhiều thời gian mặc dù giúp bảo vệ môi trường. Dựa trên cơ sở này, giả thuyết được đề xuất như sau:

*H<sub>4</sub>: Áp lực thời gian ảnh hưởng ngược chiều đến ý định phân loại rác thải nhựa.*

Trên cơ sở các giả thuyết nghiên cứu, mô hình lý thuyết nghiên cứu được đề xuất ở Hình 1:



Hình 1. Mô hình nghiên cứu đề xuất

Nguồn: Đề xuất của nhóm tác giả

trong đó: Mối quan tâm về môi trường (*Environmental Concern – EC*); Thái độ (*Attitude – AT*); Chuẩn chủ quan (*Subjective norms – SN*); Kiểm soát hành vi (*Perceived behavioural control – PB*); Cơ sở vật chất (*Facilities – FC*); Áp lực thời gian (*Time Pressure – TP*); Ý định phân loại rác thải nhựa (*Separation Intention – SI*).

### 3 Phương pháp nghiên cứu

#### 3.1 Phương pháp thu thập dữ liệu

Dữ liệu được thu thập bằng phương pháp điều tra online bằng bảng câu hỏi cấu trúc, sử dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện. Đối tượng khảo sát của nghiên cứu là sinh viên đang theo học các trường đại học trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh. Đối với quy mô mẫu, Kline [29] đề xuất 10 mẫu cho 1 biến quan sát. Mô hình lý thuyết bao gồm 28 biến quan sát nên số mẫu tối thiểu cho nghiên cứu cần 280, số mẫu khảo sát thu thập đưa vào phân tích là 309, đạt yêu cầu. Thang đo các biến quan sát sử dụng trong bài viết kế thừa từ nghiên cứu của Francis và cs. [30].

#### 3.2 Phương pháp phân tích dữ liệu

Dữ liệu được phân tích bằng phần mềm thống kê SPSS 20.0 và AMOS 20.0. Hệ số Cronbach's  $\alpha$  được sử dụng để phân tích độ tin cậy giữa các biến quan sát trong từng thang đo lường cho các khái niệm nghiên cứu (theo tiêu chuẩn  $\alpha \geq 0,7$ ). Phân tích nhân tố khám phá (*Exploratory Factor Analysis* – EFA) được sử dụng để kiểm tra giá trị hội tụ và giá trị phân biệt các khái niệm. Theo đề xuất của Anderson và Gerbing [31], mô hình hai bước được sử dụng: mô hình đo lường (thực hiện phân tích nhân tố khẳng định (*Confirmatory Factor Analysis* – CFA) nhằm kiểm tra độ tin cậy tổng quát và sự phù hợp giữa các biến quan sát với cấu trúc lý thuyết) và mô hình cấu trúc tuyến tính (*Structural Equation Modeling* – SEM, để đánh giá sự phù hợp của mô hình và kiểm định giả thuyết). Tiêu chuẩn áp dụng trong CFA và SEM: ước lượng bằng phương pháp hàm hợp lý cực đại (*Maximum Likelihood*), độ phù hợp tổng quát đo lường bằng các chỉ số với tiêu chuẩn: GFI > 0,9; CFI > 0,9; TLI > 0,9 và RMSEA < 0,08.

### 4 Kết quả nghiên cứu

#### 4.1 Mô tả đặc điểm mẫu

Kết quả thống kê mô tả mẫu trình bày ở Bảng 1. Số lượng mẫu khảo sát tại trường Đại học Ngân hàng TP. Hồ Chí Minh chiếm tỷ trọng cao nhất (52,10%), tiếp theo là Đại học Sư phạm Kỹ thuật (13,30%), thấp nhất là Đại học Nông Lâm (5,80%). Đại diện mẫu theo giới tính tương đối cân bằng, nam chiếm 42,40% và nữ là 57,60%. Tỷ lệ mẫu phân theo năm học, sinh viên năm 2 và năm 3 chiếm đa số. Tiêu chí loại sản phẩm nhựa được sử dụng nhiều nhất cho thấy chai nhựa chiếm 65,00%, có thể thấy hiện nay các loại sản phẩm nước uống đều sử dụng chai nhựa nên tỷ lệ này phù hợp với thực tế. Loại sản phẩm nhựa cũng được sử dụng phổ biến là ống hút nhựa



(14,90%) và ly nhựa (7,10%). Lý do sinh viên sử dụng nhiều sản phẩm nhựa tập trung vào yếu tố tính tiện lợi (55,00%), dễ sử dụng (13,30%) và yếu tố không có sản phẩm thay thế chiếm tỷ lệ khá cao (19,40%). Đối với yếu tố tần suất phân loại rác thải nhựa, tỷ lệ ít khi thực hiện chiếm tỷ trọng lớn (54,70%), tỷ lệ phân loại thường xuyên khá thấp (11,30%), tỷ lệ không thực hiện phân loại rác thải nhựa khá lớn (16,50%). Đối với cách thức xử lý rác thải nhựa tại địa phương, tỷ lệ không biết chiếm phần lớn (47,20%), yếu tố này cho thấy có thể sinh viên không quan tâm lắm đến vấn đề xử lý rác thải nhựa, hoặc là cách thức truyền thông của các bộ phận liên quan đến hoạt động bảo vệ môi trường chưa hiệu quả.

**Bảng 1.** Thống kê mô tả đặc điểm mẫu

	Tiêu chí	Tần số	Tần suất (%)
<b>1. Học tại Trường</b>	Đại học Ngân hàng	161	52,10
	Đại học Sư phạm Kỹ thuật	41	13,30
	Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn	24	7,80
	Đại học Kinh tế Luật	29	9,40
	Đại học Công nghệ Thông tin	25	8,10
	Đại học Nông Lâm	18	5,80
	Khác	11	3,60
<b>2. Giới tính</b>	Nam	131	42,40
	Nữ	176	57,60
<b>3. Sinh viên năm</b>	Năm 1	43	13,90
	Năm 2	120	38,80
	Năm 3	132	42,70
	Năm 4	14	4,50
<b>4. Sử dụng nhiều nhất</b>	Chai nhựa	201	65,00
	Túi nylon	17	5,50
	Ống hút nhựa	46	14,90
	Ly nhựa	22	7,10
	Hộp nhựa	13	4,20
	Khác	10	3,20

	Tiêu chí	Tần số	Tần suất (%)
<b>5. Lý do sử dụng sản phẩm nhựa</b>	Giá rẻ	22	7,10
	Nhẹ	16	5,20
	Tiện lợi	170	55,00
	Dễ sử dụng	41	13,30
	Không có thay thế	60	19,40
<b>6. Tần suất phân loại rác thải nhựa</b>	Thường xuyên	35	11,30
	Thỉnh thoảng	54	17,50
	Ít khi	169	54,70
	Không	51	16,50
<b>7. Rác thải nhựa tại địa phương xử lý thế nào</b>	Thu mua	75	24,30
	Chôn lấp	84	27,20
	Đốt	4	1,30
	Không biết	146	47,20
	<b>Cộng</b>	<b>309</b>	<b>100,00</b>

Nguồn: Tổng hợp từ phân tích dữ liệu của nhóm tác giả

#### 4.2 Kiểm định độ tin cậy thang đo

Kết quả kiểm định độ tin cậy thang đo bằng hệ số Cronbach's Alpha trình bày ở Bảng 2. Trong đó, cột thang đo và mã hóa trình bày các thang đo trong mô hình lý thuyết. Cột biến ban đầu trình bày tất cả các biến quan sát đã được mã hóa cho từng thang đo tương ứng. Cột biến giữ lại trình bày kết quả các biến quan sát đạt yêu cầu về mặt kỹ thuật phân tích, các biến ở cột biến ban đầu không xuất hiện ở đây hàm ý đã bị loại do không đạt tiêu chuẩn kiểm định.

**Bảng 2.** Tổng hợp kết quả kiểm định độ tin cậy thang đo

Thang đo – Mã hóa	Biến ban đầu	Biến giữ lại	Cronbach's Alpha
AT	AT1, AT2, AT3, AT4	AT1, AT3, AT4	0,891
SN	SN1, SN2, SN3, SN4, SN5	SN1, SN2, SN3, SN4, SN5	0,898
PB	PB1, PB2, PB3, PB4	PB1, PB2, PB3, PB4	0,811
EC	EC1, EC2, EC3, EC4, EC5	EC1, EC2, EC3, EC4, EC5	0,926
FC	FC1, FC2, FC3	FC1, FC2, FC3	0,908
TP	TP1, TP2, TP3	TP1, TP2, TP3	0,764
SI	SI1, SI2, SI3, SI4	SI1, SI2, SI3, SI4	0,870

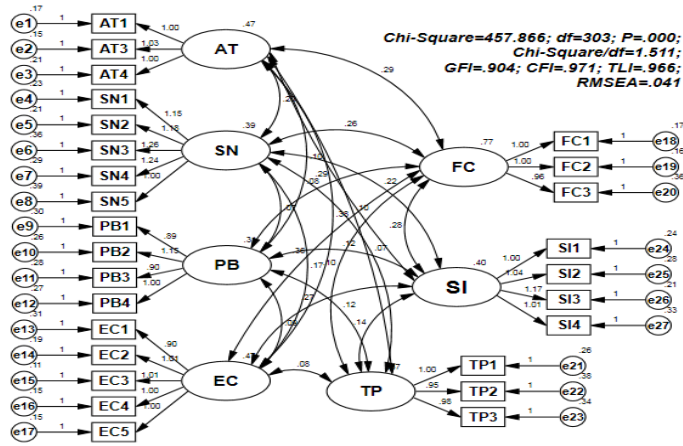
Nguồn: Tổng hợp từ phân tích dữ liệu của nhóm tác giả

#### 4.3 Phân tích nhân tố khám phá

Phân tích thực hiện theo hai bước: bước một, phân tích từng nhân tố độc lập nhằm xác định rõ hơn các nội dung cần xem xét ở bước kiểm định độ tin cậy thang đo. Bước hai, sử dụng phương pháp xoay xiên góc để kiểm tra giá trị hội tụ và phân biệt của tất cả các biến trong mô hình. Kết quả EFA toàn bộ các biến, sử dụng phương pháp xoay xiên góc, cho thấy các khái niệm trong mô hình nghiên cứu đạt giá trị hội tụ và giá trị phân biệt. Khái niệm thái độ (AT) loại biến quan sát AT2 do không đạt giá trị hội tụ. Tất cả các biến quan sát còn lại trong mô hình đều có trọng số nhân tố >0,5. Như vậy, kết quả EFA cho thấy các khái niệm nghiên cứu đạt yêu cầu. Như vậy, mô hình nghiên cứu lý thuyết không có sự thay đổi.

#### 4.4 Phân tích nhân tố khẳng định

Kết quả phân tích CFA cho thấy mô hình tối hạn phù hợp, các chỉ số đo lường độ phù hợp tổng quát như: Chi-Square/df = 1,511 (< 0,3); GFI = 0,904 (> 0,9); CFI = 0,971 (>0,9); TLI = 0,966 (>0,9); RMSEA = 0,041 (<0,08) đáp ứng yêu cầu.



Hình 2. Mô hình CFA tối hạn

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của nhóm tác giả

Bảng 3 trình bày tổng hợp kết quả phân tích độ tin cậy các thang đo và phương sai trích của từng thang đo bằng hệ số Cronbach’s Alpha, phân tích nhân tố khám phá và phân tích nhân tố khẳng định. Kết quả cho thấy sự tương đồng giữa các phương pháp, độ tin cậy của tất cả các thang đo đều lớn hơn 0,7; phương sai trích của các thang đo đều lớn hơn tiêu chuẩn 50%.

Bảng 3. Giá trị và độ tin cậy của các cấu trúc

Nhân tố	Cronbach’s Alpha	Phương sai trích (EFA) (%)	Độ tin cậy tổng hợp (CR)	Phương sai trích (AVE) (%)
AT	0,891	82,17	0,892	73,37
SN	0,898	71,28	0,899	64,38
PB	0,811	63,87	0,814	52,02
EC	0,926	77,50	0,894	72,17
FC	0,908	84,71	0,927	77,28
TP	0,764	68,03	0,765	52,34
SI	0,870	71,95	0,871	62,80

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của nhóm tác giả

Kết quả kiểm định giá trị phân biệt trình bày ở Bảng 4. Căn bậc hai của AVE lớn hơn giá trị tương quan trong các hàng và cột. Do đó, theo tiêu chuẩn của Fornell-Larcker [32], các khái niệm nghiên cứu trong mô hình lý thuyết đáp ứng yêu cầu về giá trị phân biệt.

Từ các kết quả trên, mô hình phân tích nhân tố khẳng định đáp ứng yêu cầu về độ phù hợp tổng quát, các thang đo có độ tin cậy tổng hợp và phương sai trích phù hợp, các khái niệm trong mô hình nghiên cứu đáp ứng tiêu chuẩn giá trị hội tụ và giá trị phân biệt. Trên cơ sở này, mô hình cấu trúc tuyến tính được sử dụng để kiểm định các giả thuyết nghiên cứu.

#### 4.5 Kiểm định giả thuyết bằng mô hình cấu trúc tuyến tính

##### Kết quả phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính

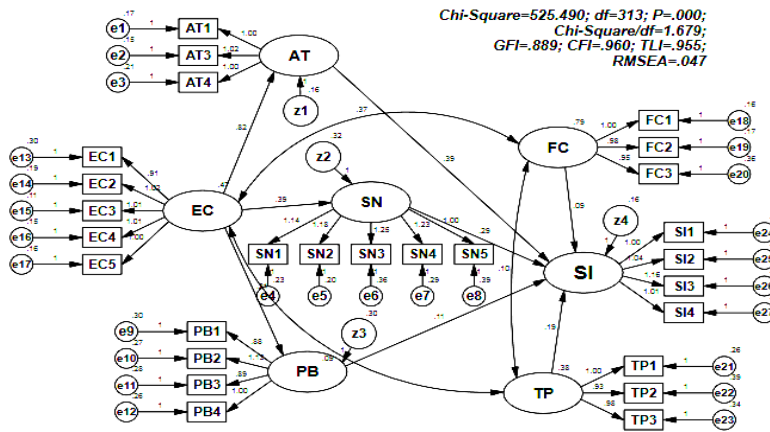
Mô hình SEM phù hợp để kiểm định các mô hình lý thuyết, trong đó các khái niệm nghiên cứu là tiềm ẩn, mô hình bao gồm nhiều mối quan hệ nội sinh [33]. Kết quả phân tích SEM trình bày ở Hình 3.

Các chỉ số đo lường độ phù hợp tổng quát của mô hình đều đạt yêu cầu về kỹ thuật: GFI = 0,889, mặc dù hơi nhỏ hơn tiêu chuẩn 0,9 nhưng vẫn trong giới hạn chấp nhận; CFI = 0,960; TLI = 0,955; RMSEA = 0,047 đều đạt yêu cầu.

**Bảng 4.** Kiểm định giá trị phân biệt (Tiêu chuẩn Fornell-Larcker)

Cấu trúc	AT	SN	PB	EC	FC	TP	SI
AT	<b>0,857</b>						
SN	0,462	<b>0,802</b>					
PB	0,249	0,210	<b>0,721</b>				
EC	0,807	0,396	0,235	<b>0,850</b>			
FC	0,476	0,481	0,171	0,598	<b>0,879</b>		
TP	0,232	0,176	0,324	0,198	0,183	<b>0,723</b>	
SI	0,658	0,566	0,348	0,629	0,502	0,373	<b>0,793</b>

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của nhóm tác giả



Hình 3. Kiểm định giả thuyết nghiên cứu bằng SEM

Nguồn: “Kết quả phân tích dữ liệu của nhóm tác giả”

Bảng 5 trình bày trọng số hồi quy của các mối quan hệ lý thuyết trong mô hình nghiên cứu.

Bảng 5. Trọng số hồi quy của các mối quan hệ lý thuyết

	Mối quan hệ giả thuyết	Trọng số	S.E	C.R	p
$H_{1a}$	Quan tâm về môi trường (EC) → Thái độ (AT)	0,818 (0,817)	0,057	14,47	***
$H_{1b}$	Quan tâm về môi trường (EC) → Chuẩn chủ quan (SN)	0,392 (0,430)	0,058	6,802	***
$H_{1c}$	Quan tâm về môi trường (EC) → Kiểm soát hành vi (PB)	0,206 (0,251)	0,054	3,825	***
$H_{2a}$	Thái độ (AT) → Ý định phân loại (SI)	0,387 (0,428)	0,058	6,668	***
$H_{2b}$	Chuẩn chủ quan (SN) → Ý định phân loại (SI)	0,290 (0,292)	0,055	5,280	***
$H_{2c}$	Kiểm soát hành vi (PB) → Ý định phân loại (SI)	0,107 (0,101)	0,056	1,909	0,049
$H_3$	Cơ sở vật chất (FC) → Ý định phân loại (SI)	0,089 (0,127)	0,039	2,258	0,024
$H_4$	Áp lực thời gian (TP) → Ý định phân loại (SI)	0,192 (0,190)	0,055	3,514	***

Nguồn: Tổng hợp từ phân tích của nhóm tác giả

Ghi chú: Trong ngoặc đơn trình bày trọng số hồi quy chuẩn hóa; \*\*\*  $P < 0,01$ .

### Kiểm định giả thuyết nghiên cứu

Từ kết quả tổng hợp ở Bảng 2 cho thấy mối quan tâm về môi trường tác động cùng chiều đến: thái độ, chuẩn chủ quan và kiểm soát hành vi; như vậy giả thuyết  $H_{1a}$ ,  $H_{1b}$ ,  $H_{1c}$  được chấp nhận. Thái độ, chuẩn chủ quan và kiểm soát hành vi đều tác động cùng chiều đến ý định phân loại rác thải nhựa; như vậy giả thuyết  $H_{2a}$ ,  $H_{2b}$ ,  $H_{2c}$  được chấp nhận. Cơ sở vật chất tác động cùng chiều đến ý định phân loại rác thải nhựa; giả thuyết  $H_3$  được chấp nhận. Áp lực thời gian tác động cùng chiều đến ý định phân loại rác thải nhựa; giả thuyết  $H_4$  không được chấp nhận. Các mối quan hệ lý thuyết trong mô hình nghiên cứu có ý nghĩa thống kê ở mức 5%.

#### 4.6 Thảo luận kết quả

Kết quả nghiên cứu cho thấy thái độ, chuẩn chủ quan, kiểm soát hành vi và cơ sở vật chất ảnh hưởng trực tiếp đến ý định phân loại rác thải nhựa của sinh viên. Áp lực thời gian có chiều hướng ảnh hưởng không phù hợp với giả thuyết nghiên cứu. Sự quan tâm về môi trường có cường độ ảnh hưởng lớn nhất đến thái độ của sinh viên (trọng số hồi quy chuẩn hóa = 0,817). Chuẩn chủ quan cũng chịu tác động mạnh bởi mối quan tâm về môi trường của sinh viên (trọng số hồi quy chuẩn hóa = 0,430). Mức độ kiểm soát hành vi của sinh viên phụ thuộc phần lớn vào mối quan tâm về môi trường của họ. Mối quan tâm về môi trường có tác động tương đối yếu hơn đến mức độ kiểm soát hành vi của sinh viên (trọng số hồi quy chuẩn hóa = 0,251). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Situmorang và cs. [4] cho thấy mối tương quan thuận giữa kiến thức về môi trường và hành vi giảm thiểu chất thải nhựa trong cuộc sống hàng ngày. Nghiên cứu của Wang và cs. [34] cũng cho thấy nếu người dân có kiến thức về các vấn đề môi trường, sẽ có nhiều khả năng tham gia vào các hoạt động phân loại rác thải hơn. Theo lý thuyết hành vi có kế hoạch, nếu mọi người nghĩ rằng họ có thể thực hiện một hành vi cụ thể, họ sẽ sẵn sàng thực hiện hơn. Đây được gọi là kiểm soát hành vi, được phát hiện có liên quan đáng kể đến ý định hành vi.

Các tác động trung gian cũng chỉ ra mối quan tâm về môi trường ảnh hưởng gián tiếp đến ý định phân loại rác thải nhựa thông qua mô hình TPB, tức là thái độ, chuẩn mực chủ quan và kiểm soát hành vi, làm trung gian chuyển tải ảnh hưởng của mối quan tâm về môi trường của sinh viên đến ý định phân loại rác thải nhựa. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Ajzen và Fishbein [30]. Arbuthnot [35] đã chứng minh, những người tái chế rác thải sinh hoạt tin rằng hành động của họ có ích cho môi trường; do đó, có xu hướng quan tâm nhiều hơn đến các vấn đề môi trường. Thái độ về môi trường ảnh hưởng cùng chiều đến ý định phân loại rác thải nhựa trong nghiên cứu này tương đồng với nghiên cứu của Meng và cs. [36]. Knickmeyer [37] cũng lưu ý

rằng các chuẩn mực xã hội là rất quan trọng đối với hành vi phân loại rác thải, và được nâng cao bởi cơ sở hạ tầng phân loại chất thải đầy đủ.

Những hành động vì môi trường chỉ có thể được thực hiện được khi có cơ sở hạ tầng phù hợp (cơ sở tái chế gần đó, dịch vụ thu gom chất thải thuận tiện,...), thiếu cơ sở hạ tầng là một trở ngại. Nghiên cứu của Nguyen và cs. [38] cho thấy những người dân thấy khó phân loại rác do thiếu thốn cơ sở hạ tầng sẽ có xu hướng tiêu cực khi tham gia chương trình phân loại rác. Trên thực tế, hoạt động cung cấp cơ sở vật chất để thúc đẩy việc phân loại rác sẽ chỉ có hiệu quả khi việc cung cấp phương tiện được thiết kế phù hợp với yêu cầu của từng cá nhân [39]. Kết quả nghiên cứu này cho thấy nếu điều kiện cơ sở vật chất thuận tiện sẽ thúc đẩy ý định phân loại rác thải nhựa của sinh viên, tương đồng với các nghiên cứu trên. Kết quả nghiên cứu của Shan và cs. [10] về yếu tố kiểm soát hành vi tương đồng với nghiên cứu này, chỉ ra rằng ý định tham gia phân loại rác phụ thuộc vào nhận thức của cá nhân về sự thuận tiện của các yếu tố tạo điều kiện hoặc gây trở ngại cho quá trình này. Áp lực thời gian cũng được coi là một yếu tố dự báo đáng kể về ý định phân loại rác thải nhựa, nghiên cứu của Lorenz và cs. [39] cũng đã xác định yếu tố này. Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu này không phù hợp với các nghiên cứu trước đây, có thể do sinh viên không chịu nhiều áp lực về mặt thời gian như các đối tượng trong các nghiên cứu khác nên yếu tố này không tác động ngược chiều đến ý định phân loại rác thải nhựa.

## 5 Kết luận

Nghiên cứu này nhằm mục tiêu phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến ý định phân loại rác thải nhựa của sinh viên trên địa bàn TP. Hồ Chí Minh. Kết quả của nghiên cứu cho thấy việc nâng cao nhận thức về môi trường cho sinh viên là hết sức quan trọng. Từ kết quả nghiên cứu, một số định hướng chính sách cần được những người có trách nhiệm quan tâm thực hiện. Đó là, cần tập trung vào các chiến lược truyền thông nhằm nâng cao nhận thức và trách nhiệm đối với vấn đề môi trường nói chung và rác thải nhựa nói riêng, phổ biến rộng rãi vấn đề này trong các trường đại học nhằm thu hút sự quan tâm của sinh viên. Một khi sinh viên quan tâm đến những vấn đề môi trường thì họ sẽ có thái độ và hành vi tích cực đối với phân loại rác thải nhựa. Cần đầu tư vào hệ thống cơ sở vật chất để tạo sự thuận tiện cho hoạt động phân loại rác thải nhựa của sinh viên, trước hết cần giải quyết vấn đề này ngay trong các trường đại học. Trên góc độ vĩ mô, các cơ quan có liên quan cần hiện thực hóa những điều đã được luật hóa vào thực tế cuộc sống, tăng cường đào tạo đội ngũ nhân sự có trách nhiệm trong lĩnh vực xử lý ô nhiễm môi trường, quản lý chặt chẽ các quy trình xử lý rác thải nhựa, giám sát, phát hiện và cảnh báo sớm các nguy cơ gây



hại đến môi trường và có nghĩa vụ hỗ trợ đầy đủ các phương tiện thu gom, xử lý rác thải nhựa. Ở góc độ vi mô, trường học cần bổ sung các hoạt động ngoại khóa để cung cấp cho sinh viên kiến thức phân loại rác thải nhựa, nhận thức rõ những tác hại của đồ dùng bằng nhựa, tổ chức chương trình, cuộc thi tìm hiểu về môi trường, khuyến khích thành lập các câu lạc bộ, tổ chức dự án về môi trường để thu hút ngày càng nhiều những sinh viên có mối quan tâm về môi trường nhưng kiến thức chưa đầy đủ. Từ kết quả nghiên cứu này cho thấy các mối quan hệ trong mô hình nghiên cứu đều phù hợp với cơ sở lý thuyết và khá tương đồng với các nghiên cứu trước đây. Tuy nhiên, mối quan hệ áp lực thời gian ảnh hưởng đến ý định phân loại rác thải nhựa của sinh viên không phù hợp với mối quan hệ lý thuyết, yếu tố này cần được tìm hiểu sâu hơn trong các nghiên cứu tiếp sau theo hướng này.

### **Hạn chế của nghiên cứu**

Nghiên cứu này chỉ tập trung vào đối tượng khảo sát là sinh viên đang học tập ở các trường đại học trên địa bàn TP. Hồ Chí Minh, sử dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện nên tính đại diện chưa cao.

### **Hướng nghiên cứu tiếp theo**

Mở rộng đối tượng nghiên cứu bao quát nhiều thành phần khác nhau trong xã hội, xây dựng mô hình nghiên cứu bổ sung thêm những nhân tố khác để bao quát hơn những biến số có khả năng ảnh hưởng đến ý định phân loại rác thải nói chung và rác thải nhựa nói riêng.

### **Tài liệu tham khảo**

1. Thực trạng rác thải nhựa Việt Nam, giải pháp tất yếu Trung Hòa Nhựa (2021, 11 tháng 12). Báo Thanh Niên. Truy xuất từ: <https://thanhnien.vn/thuc-trang-rac-thai-nhua-viet-nam-giai-phap-tat-yeu-trung-hoa-nhua-post1410396.html>.
2. Nghị định – Quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường, Số: 08/2022/NĐ-CP, ngày 10 tháng 01 năm 2022 (2022). Truy xuất từ: <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Nghi-dinh-08-2022-ND-CP-huong-dan-Luat-Bao-ve-moi-truong-479457.aspx>.
3. Johnston, I. (2017), *Dumping of Billions of Tonnes of Plastic Waste Is 'Uncontrolled Experiment' on Planet Earth, Scientists Warn*, Retrieved 12–15, 2021, from Independent.

4. Situmorang, R. O. P., Liang, T.-C., & Chang, S.-C. (2020), The Difference of Knowledge and Behavior of College Students on Plastic Waste Problems, *Sustainability*, 12(19), 7851.
5. Geng, Y., Liu, K., Xue, B., & Fujita, T. (2013), Creating a “green university” in China: A case of Shenyang University, *Journal of Cleaner Production*, 61, 13–19.
6. Fryxell, G. E., & Lo, C. W. H. (2003), The Influence of Environmental Knowledge and Values on Managerial Behaviours on Behalf of the Environment: An Empirical Examination of Managers in China, *Business Ethics*, 45–69.
7. Maddox, P., Doran, C., Williams, I. D., & Kus, M. (2011), The role of intergenerational influence in waste education programmes: The THAW project, *Waste Management*, 31(12), 2590–2600.
8. Tali Tal, R. (2004), Community-based environmental education—A case study of teacher–parent collaboration, *Environmental Education Research*, 10(4), 523–543.
9. Liu, X., Wang, Z., Li, W., Li, G., & Zhang, Y. (2019), Mechanisms of public education influencing waste classification willingness of urban residents, *Resources, Conservation and Recycling*, 149, 381–390.
10. Shan, X., Ang, W.L., Yang, E.H. (2020), Mobile app-aided risks, attitudes, norms, abilities and self-regulation (RANAS) approach for recycling behavioral change in Singapore, *Resour. Conserv. Recycl.*, 162, 105049.
11. Saiter, JM., & Sreekumar, PM. (2011), Different ways for reusing polymer based wastes. The examples of works done in European countries, *Recent Developments in Polymer Recycling*, 261–291.
12. Biswajit, R., Vivek, P., Priyajit, J., & Srivastav, V.K. (2015), Sorting of plastic waste for effective recycling, *Journal of Applied Sciences and Engineering Research*, 4(4), 564–571.
13. Fan, B., Yang, W., Shen, X. (2019), A comparison study of ‘motivation–intention–behavior’ model on household solid waste sorting in China and Singapore, *J. Clean. Prod.*, 211, 442–454.
14. Hasan, S. N. M. S., Harun, R., & Hock, L. K. (2015), Application of Theory of Planned Behavior in Measuring the Behavior to Reduce Plastic Consumption Among Students at Universiti Putra Malaysia, Malaysia, *Procedia Environmental Sciences*, 30, 195–200.
15. Fissi, S., Romolini, A., Gori, E., & Contri, M. (2020), The path toward a sustainable green university: The case of the University of Florence, *Journal of Cleaner Production*, 123655.

16. Dagiliūtė, R., & Liobikienė, G. (2015), University contributions to environmental sustainability: Challenges and opportunities from the Lithuanian case, *Journal of Cleaner Production*, 108, 891–899.
17. Huyền Dương - VNU Media (nd), *Trường ĐH Khoa học Tự nhiên đưa việc tái chế nhựa vào chương trình đào tạo và nghiên cứu*, Truy xuất từ: <https://vnu.edu.vn/home/?C1654/N24656/Truong-dH-Khoa-hoc-Tu-nhien-dua-viec-tai-che-nhua-va-ochuong-trinh-dao-cao-va-nghien-cuu.htm>.
18. Anh Tú (2021), *Khởi động dự án trường học không rác tại Trường Đại học Kinh tế TP.HCM*. Truy xuất từ: <https://giaoducthoidai.vn/khoi-dong-du-an-truong-hoc-khong-rac-tai-truong-dai-hoc-kinh-te-tphcm-post565835.html>.
19. Ajzen, I. (2011), The theory of planned behaviour: Reactions and reflections, *Psychology & Health*, 26(9), 1113–1127.
20. Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980), *Understanding attitudes and predicting social behavior*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
21. Liska, A. E. (1984), A critical examination of the causal structure of the Fishbein/Ajzen attitude-behavior model, *Social Psychology Quarterly*, 47(1), 61–74.
22. William, I.D., & Kelly, J. (2002), Green waste collection and public's recycling behaviour in the Borough of Wyre, England, *Resources, Conservation and Recycling*, 38, 139–159.
23. Sparks, P., & Shepherd, R. (2002), The role of moral judgments within expectancy: Value-based attitude-behavior models, *Ethics & Behavior*, 12(4), 299–321.
24. Donald, I. J., Cooper, S. R., & Conchie, S. M. (2014), An extended theory of planned behaviour model of the psychological factors affecting commuters' transport mode use, *Journal of Environmental Psychology*, 40, 39–48.
25. Crosby, D. G. (1981), Environmental chemistry of pentachlorophenol, *Pure and Applied Chemistry*, 53(5), 1051–1080.
26. Diamantopoulos, A., Schlegelmilch, B. B., Sinkovics, R. R., & Bohlen, G. M. (2003), Can socio-demographics still play a role in profiling green consumers? A review of the evidence and an empirical investigation, *Business Research*, 56(6), 465–480.
27. Straughan, R. D., & Roberts, J. A. (1999), Environmental segmentation alternatives: A look at green consumer behavior in the new millennium, *Journal of Consumer Marketing*, 16(6), 558–575.

28. Tonglet, M., Phillips, P. S., & Bates, M. P. (2004), Determining the drivers for householder pro-environmental behaviour: Waste minimisation compared to recycling, *Resources, Conservation and Recycling*, 42(1), 27–48.
29. Kline, R. B. (2011), *Principles and Practice of Structural Equation Modeling-third ed*, The Guildford Press, New York, NY.
30. Francis, J., Eccles, M.P., Johnston, M., Walker, A., Grimshaw, J.M., Foy, R., Kaner, E.F., Smith, L., Bonetti, D. (2004), Constructing questionnaires based on the theory of planned behaviour: A manual for health services researchers, *Centre for Health Services Research*, University of Newcastle upon Tyne.
31. Anderson, J.C., Gerbing, D. W. (1988), Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach, *Psychol. Bull*, 103(3), 411.
32. Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981), Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error, *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50.
33. Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017), *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*, Thousand Oaks: Sage.
34. Wang, Q., Long, X., Li, L., Kong, L., Zhu, X., Liang, H. (2020a), Engagement factors for waste sorting in China: The mediating effect of satisfaction, *J. Clean. Prod.*, 267, 122046.
35. Arbuthnot, J. (1977), The roles of attitudinal and personality variables in the prediction of environmental behavior and knowledge, *Environment and Behavior*, 9(2), 217–232.
36. Meng, X., Tan, X., Wang, Y., Wen, Z., Tao, Y., & Qian, Y. (2019), Investigation on decision-making mechanism of residents' household solid waste classification and recycling behaviors, *Resources, Conservation and Recycling*, 140, 224–234.
37. Knickmeyer, D., (2020), Social factors influencing household waste separation: A literature review on good practices to improve the recycling performance of urban areas, *J. Clean. Prod.*, 245, 118605.
38. Nguyen, T. T. P., Zhu, D., & Le, N. P. (2015), Factors influencing waste separation intention of residential households in a developing country: Evidence from Hanoi, Vietnam, *Habitat International*, 48, 169–176.
39. Lorenz, B. A.-S., Hartmann, M., & Langen, N. (2017), What makes people leave their food? The interaction of personal and situational factors leading to plate leftovers in canteens, *Appetite*, 116, 45–56.