Working Paper 2025.1.3.7
- Vol 1, No 3

CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN Ý ĐỊNH HOÀN TRẢ CHAI NHỰA PET CỦA NGƯỜI TIÊU DÙNG PHỤC VỤ CHO HOẠT ĐỘNG TÁI CHẾ CỦA DOANH NGHIỆP THUỘC CHƯƠNG TRÌNH TRÁCH NHIỆM MỞ RỘNG CỦA NHÀ SẢN XUẤT

Phan Thành Phú[1], Lê Tiến Đạt, Nguyễn Hồng Diễm, Lê Nguyễn Khánh Nhi, Hồ Minh Trí

Sinh viên K61 – Logistic & Supply chain managerment

Cơ sở II Trường Đại học Ngoại thương tại TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Lê Thị Thanh Ngân

Giảng viên Cơ sở II

Cơ sở II Trường Đại học Ngoại thương tại TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Tóm tắt

Mục đích của nghiên cứu này là tìm hiểu các yếu tố tác động đến ý định hành vi của khách hàng khi trả lại chai nhựa PET đã qua sử dụng tại các điểm tái chế. Tác giả thu thập dữ liệu từ 379 người tham gia hiện đang sinh sống và làm việc tại thành phố Hồ Chí Minh và mô hình phương trình cấu trúc đã được sử dụng để phân tích dữ liệu đó thông qua SPSS 20.0. Bài nghiên cứu này chứng minh rằng trừ thái độ, các yếu tố khác đều tác động đến ý định hoàn trả của khách. Ngoài việc cung cấp thêm nhiều thông tin chi tiết liên quan đến hậu cần ngược trong bối cảnh môi trường cho các tổ chức, đặc biệt là những tổ chức áp dụng chính sách Extended Producer Responsibility (EPR, trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất), kết quả nghiên cứu còn góp phần xây dựng các chiến lược phù hợp để các doanh nghiệp trong ngành Fast Moving Consumer Goods (FMCG) và Food and Beverage (F&B) tận dụng tối đa sự tham gia của người tiêu dùng trong việc hoàn trả chai nhựa PET sau khi sử dụng hay nói cách khác là nâng cao tỷ lệ thu gom chai nhựa.

Từ khoá: ý định, hoàn trả, chai nhựa PET, EPR, hậu cần ngược

[1] Tác giả liên hệ, Email: k61.2213535036@ftu.edu.vn

FACTORS INFLUENCING THE INTENTION TO RETURN PET PLASTIC BOTTLES UNDER THE EXTENDED PRODUCER RESPONSIBILITY (EPR) POLICY

Abstract

This study aims to investigate the factors that influence customers' behavioral intention to return used PET plastic bottles to recycling points. The authors collected data from 325 participants living in Ho Chi Minh City and structural equation modeling was used to analyze the data using SPSS 20.0. The finding of this paper demonstrates that apart from attitudes, the others have proved to influence customers' intention. In addition to providing more insights regarding reverse logistics in the environmental context for organizations, especially those adopting Extended Producer Responsibility (EPR) policies, the study results also contribute to developing proper strategies for Fast Moving Consumer Goods and Food and Beverage businesses to maximize consumer participation in returning PET plastic bottles, or in other words, the plastic bottle collection rate.

1. Lời mở đầu

Trong những thập kỷ gần đây, nhu cầu sử dụng nhựa ngày càng tăng do những ưu điểm vượt trội của loại vật liệu này, chẳng hạn như tính tiện lợi, độ bền cao, khả năng chống ăn mòn, dễ gia công và chi phí thấp (Wong & cộng sự., 2015). Tình trạng gia tăng việc tiêu thụ và sản xuất các sản phẩm tiêu dùng nhanh làm từ nhựa đã tạo ra một lượng lớn rác thải và không được phân huỷ đúng cách (Thompson & cộng sự., 2019). Mỗi năm, người dân trên thế giới thải ra tới 300 triệu tấn rác thải nhựa vào môi trường (Nhĩ Anh, 2024). Theo Báo cáo Quản lý Rác thải Toàn cầu của Ngân hàng Thế giới, ước tính thế giới sẽ tạo ra khoảng 3,4 tỷ tấn rác thải vào năm 2050, tăng 70% so với mức hiện tại (World Bank, 2018). Phần lớn chất thải này không được xử lý đúng cách dẫn đến ô nhiễm môi trường nghiêm trọng. Các phương pháp xử lý truyền thống như chôn lấp hay đốt rác đang gây ra nhiều vấn đề như ô nhiễm không khí, nước ngầm và làm giảm diện tích đất canh tác. Điều này đã thúc đẩy các quốc gia trên thế giới tìm kiếm những giải pháp quản lý rác thải bền vững hơn.

Một trong những chính sách nổi bật trong lĩnh vực quản lý rác thải là Trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất (EPR - Extended Producer Responsibility). Khái niệm này được Thomas Lindqvist đề xuất lần đầu tiên vào đầu những năm 1990 tại Thụy Điển, nhằm mục đích chuyển giao trách nhiệm quản lý rác thải từ người tiêu dùng và chính phủ sang các nhà sản xuất (Lindhqvist, 2000). EPR yêu cầu các nhà sản xuất chịu trách nhiệm không chỉ trong quá trình sản xuất mà còn cả trong giai đoạn xử lý sản phẩm sau khi hết vòng đời. Chính sách này khuyến khích các nhà sản xuất thiết kế sản phẩm dễ tái chế và thân thiện với môi trường hơn, góp phần giảm thiểu ô nhiễm và tiêu hao tài nguyên.

Các quốc gia phát triển như Đức và Nhật Bản đã áp dụng EPR từ rất sớm. Đức là quốc gia tiên phong với hệ thống "Dấu chấm xanh" (Green Dot) từ năm 1991, buộc các doanh nghiệp phải chịu trách nhiệm tài chính cho việc thu gom và tái chế các sản phẩm bao bì (Igini, 2022). Trong khi đó, Nhật Bản đã ban hành Đạo luật Tái chế bao bì vào năm 1995, yêu cầu các nhà sản xuất phải thu gom và tái chế các bao bì từ sản phẩm của mình (Nguyễn, 2023). Những chính sách này đã tạo động lực mạnh mẽ để các doanh nghiệp cải tiến sản phẩm nhằm giảm thiểu lượng chất thải phát sinh và tăng tỷ lệ tái chế.

Tại Việt Nam, với tốc độ tăng trưởng kinh tế nhanh chóng và mức tiêu thụ sản phẩm ngày càng gia tăng, lượng rác thải cũng đang ở mức báo động. Theo số liệu từ Bộ Tài nguyên và Môi trường,

mỗi năm Việt Nam thải ra khoảng 1,8 triệu tấn rác thải nhựa, tuy nhiên chỉ có 27% lượng rác được các cơ sở và doanh nghiệp tái chế và tận dụng (Nhĩ Anh, 2024). Để đối phó với vấn đề này, Chính phủ Việt Nam đã ban hành Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, áp dụng cơ chế EPR cho các ngành sản xuất như bao bì, điện tử, và pin (Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2022). Mặc dù các quy định này đã đánh dấu bước tiến quan trọng trong quản lý rác thải, song thách thức lớn vẫn là sự thiếu hụt cơ sở hạ tầng và nhận thức xã hội chưa cao về EPR.

EPR không chỉ là công cụ giúp quản lý chất thải hiệu quả mà còn là một trong những động lực chính thúc đẩy kinh tế tuần hoàn. Khi nhà sản xuất phải chịu trách nhiệm xử lý rác thải từ sản phẩm của mình, họ sẽ có động lực để cải tiến quy trình sản xuất, giảm sử dụng nguyên liệu thô và gia tăng khả năng tái chế (OECD, 2021). Điều này không chỉ giúp bảo vệ môi trường mà còn mang lại lợi ích kinh tế cho cả doanh nghiệp và xã hội.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Tổng quan về chính sách EPR và Chai nhựa PET

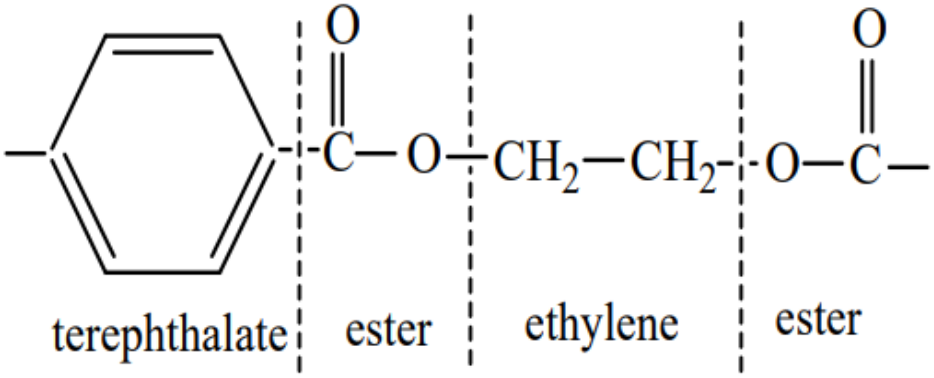
2.1.1. Chính sách EPR

Theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ban hành ngày 10/1/2022, chính sách EPR tại Việt Nam yêu cầu nhà sản xuất chịu trách nhiệm quản lý sản phẩm sau sử dụng, từ thu gom, phân loại đến tái chế hoặc xử lý cuối cùng. Chính sách áp dụng cơ chế "Người gây ô nhiễm phải trả tiền" thúc đẩy các nhà sản xuất thiết kế sản phẩm thân thiện môi trường, hậu cần ngược và tái chế, góp phần bảo vệ môi trường và phát triển nền kinh tế tuần hoàn.

2.1.2. Chai nhựa PET

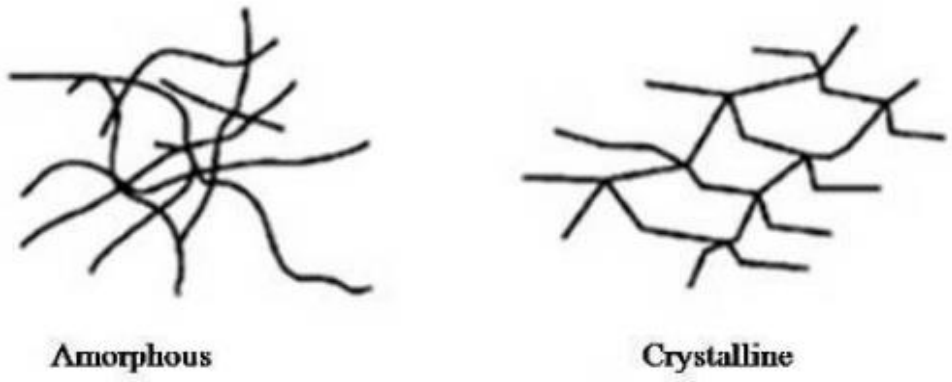
Polyethylene terephthalate (PET) là nhựa nhiệt dẻo thuộc họ polyester, được sản xuất từ axit terephthalic (TPA) và ethylene glycol (EG). PET có thể tồn tại ở hai dạng: vô định hình (trong suốt, sắp xếp không có trật tự) và tinh thể (đục, sắp xếp có trật tự) với khả năng chịu nhiệt và độ bền cao hơn. Tuy nhiên, khả năng phân hủy chậm của PET gây ra ô nhiễm môi trường nghiêm trọng, đặc biệt là trong đất và môi trường nước.

Hình 1. Cấu trúc phân tử của PET



Source: N.S. Murthy và cộng sự. (1991)

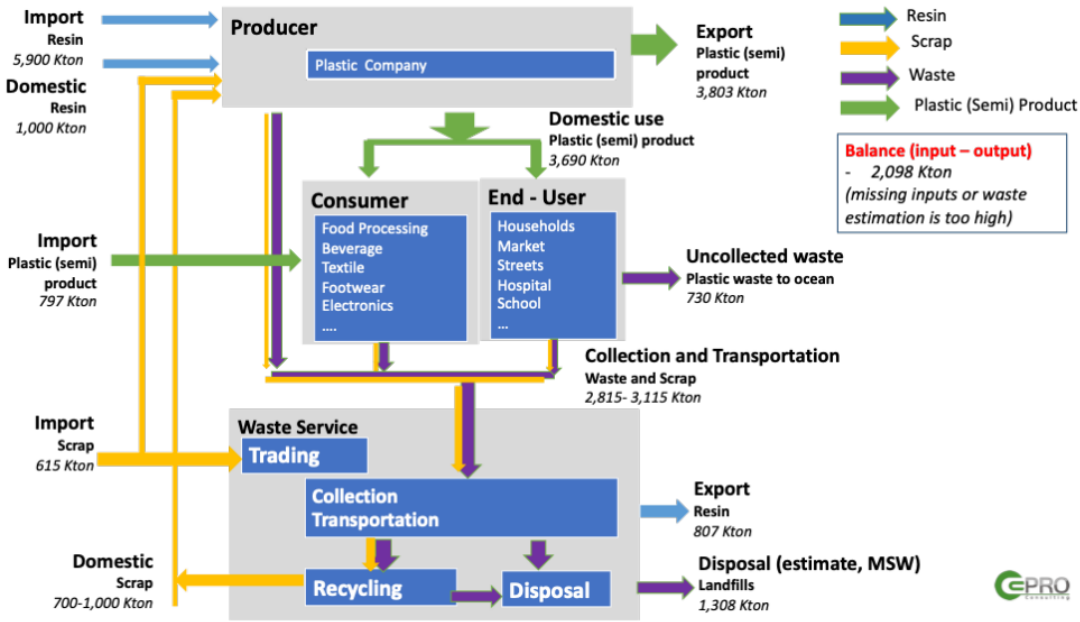
Hình 2. Cấu trúc PET



Source: N.S. Murthy và cộng sự. (1991)

Tiêu thụ nhựa tại Việt Nam tăng mạnh từ 3,8 kg/người/năm (1990) lên 41 kg (2015) (Vietnam Plastic Association, 2015). Khoảng 13% rác thải đô thị là nhựa, nhiều phần không được thu gom đúng cách, gây ô nhiễm đất và biển (Jambeck và cộng sự, 2015). Mô hình dòng chảy ngành nhựa cho thấy lượng lớn nhựa không được thu gom hiệu quả, với khoảng 730.000 tấn/năm rò rỉ ra đại dương, nhấn mạnh vai trò quan trọng của hệ thống thu gom và tái chế.

Hình 3. Dòng chảy trong ngành nhựa (VPA, 2023)



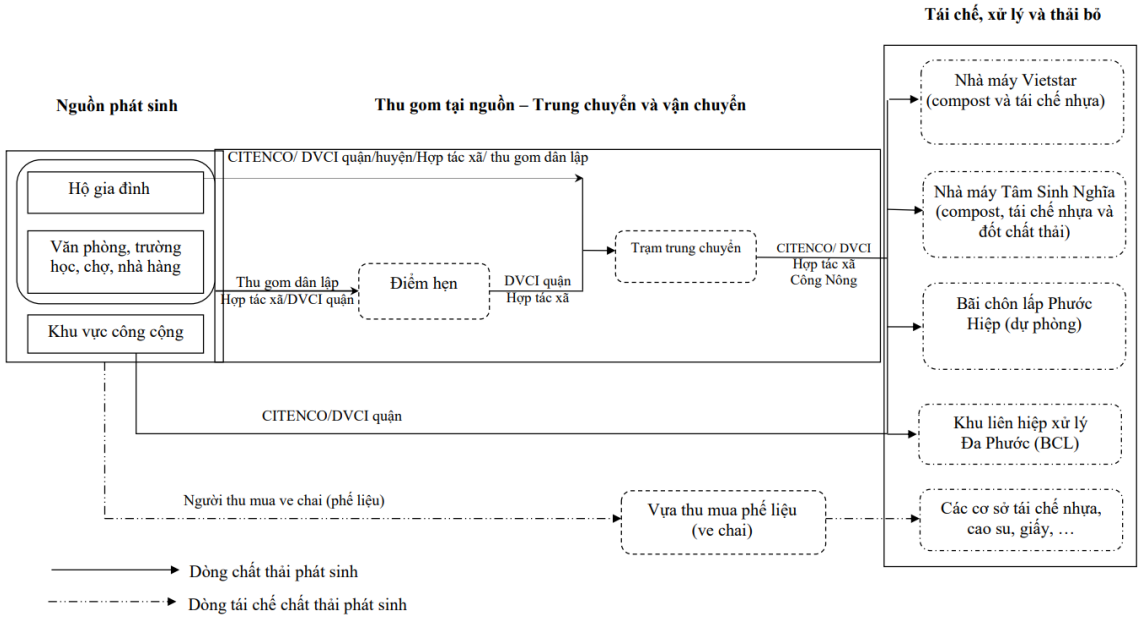
Source: VPA (1991)

2.1.3. Phương pháp thu gom nhựa PET tại Hồ Chí Minh

Thu gom PET tại TP.HCM chia thành hai hình thức: cá nhân (60%) thu gom tại nhà và công cộng (40%) do công ty dịch vụ công thực hiện tại các điểm tập kết hoặc khu dân cư. Hệ thống vận chuyển rác tại TP.HCM gồm 703 điểm tập kết và 33 trạm trung chuyển. Rác từ xe thu gom nhỏ (660L, xe ba gác, xe tự chế) được đưa đến trạm trung chuyển bằng xe ép hoặc hooklift. Từ đây, rác được vận chuyển đến bãi rác hoặc nhà máy xử lý bằng xe lớn (10-15 tấn). Mạng lưới này do CITENCO (53%), công ty công ích (30%), và hợp tác xã (17%) vận hành, với khoảng cách trung bình từ quận đến bãi

rác Đa Phước là 30-50 km.

Hình 4. Quy trình thu gom nhựa tại Thành phố Hồ Chí Minh



Source: Monre (2015)

Tuy nhiên, dù đã được xã hội hóa, quản lý rác thải tại TP.HCM vẫn không đáp ứng yêu cầu, gây ô nhiễm nước, đất, không khí và ảnh hưởng đến vệ sinh đô thị, sức khỏe cộng đồng. Phân loại rác tại nguồn gặp nhiều vấn đề như: thiếu chú trọng, ý thức người dân thấp, khó thực hiện, lực lượng thu gom tư nhân chưa đồng thuận, hoạt động thu gom tự phát, và phương tiện tự chế không đạt chuẩn gây ô nhiễm môi trường. Xe thu gom rác tư nhân, dù có khả năng chứa lớn (660 lít), vẫn gây mùi, tiếng ồn và rỉ nước thải.

2.2. Khung lý thuyết

Lý thuyết hành động hợp lý (TRA) của Martin Fishbein và Icek Ajzen (Ajzen & Fishbein, 1975, 1980), đặc biệt là lý thuyết hành vi dự định (TPB) của Ajzen được phát triển lên là khám phá quan trọng và căn bản nhất liên quan đến tâm lý học con người trong bài nghiên cứu này. Từ một số định nghĩa của các nghiên cứu trước, nhóm tác giả định nghĩa ***Ý định hành vi về việc hoàn trả*** trong nghiên cứu là "động lực nhận thức được của người tiêu dùng để tham gia giải quyết vấn đề rác thải chai PET bằng cách hoàn trả chúng tại các điểm thu gom, đặc biệt là bán cho các đại lý ve chai nhỏ hoặc các tổ chức phi chính thức" (Triandis, 1980; Gonçalves, 2023)

2.2.1. Khung khái niệm

2.2.1.1. Các nhân tố của Lý thuyết hành vi dự định (TPB)

Thái độ

Thái độ là cảm nhận và niềm tin cá nhân đối với một hành vi cụ thể, có thể là tích cực hoặc tiêu cực (Alcouce, 2020). Khan và cộng sự (2020) cho thấy rằng nếu có Thái độ tích cực đối với việc xử lý chai PET đã qua sử dụng, người tiêu dùng sẽ có ý định tham gia vào các hoạt động thân thiện với môi trường.

H1. Thái độ đối với việc hoàn trả tác động cùng chiều đối với Ý định hành vi về việc hoàn trả.

Chuẩn mực chủ quan

Chuẩn mực chủ quan bao gồm những áp lực xã hội mà cá nhân cảm nhận được, ảnh hưởng đến quyết định chấp nhận hoặc từ chối một hành vi, chủ yếu bị tác động bởi những 'người thân cận' xung quanh như gia đình và bạn bè (Ajzen, 1911). Nhìn chung, con người có xu hướng hành động theo cách mà những người thân cận mong đợi (Khan và cộng sự, 2019). Do đó, nhóm tác giả đề xuất giả thuyết sau:

H2. Chuẩn mực chủ quan có mối quan hệ cùng chiều với Ý định hành vi về việc hoàn trả

Nhận thức kiểm soát hành vi

Nhận thức kiểm soát hành vi, điểm khác biệt chính giữa TPB và TRA, được định nghĩa là nhận thức của cá nhân về rào cản hoặc sự dễ dàng trong thực hiện hành vi (Ajzen, 1991). Yếu tố này ảnh hưởng mạnh mẽ đến Ý định, đặc biệt trong các hành vi môi trường như tái chế (Alcouce, 2020; Park & Ha, 2014; Jena & Sarmah, 2015). Nhóm tác giả đề xuất giả thuyết:

H3. Nhận thức kiểm soát hành vi có mối quan hệ cùng chiều tới Ý định hành vi về việc hoàn trả

2.2.1.2. Động lực

Hầu hết các công ty sử dụng ưu đãi bằng tiền hoặc quà tặng để khuyến khích hành vi tái chế (Mak và cộng sự, 2019). Động lực về kinh tế kinh tế là yếu tố quan trọng thúc đẩy Ý định tái chế (Kianpour et al., 2017), tác động gián tiếp thông qua Thái độ.

H4. Động lực có quan hệ cùng chiều với thái độ hoàn trả.

2.2.1.3. Mối quan tâm về môi trường

Mối quan tâm về môi trường phản ánh nhận thức và cam kết của cá nhân đối với vấn đề môi trường (Dunlap & Van Liere, 1978; Maichum et al., 2016). Nhiều nghiên cứu cho thấy mối quan tâm này tác động gián tiếp đến Ý định thông qua các biến TPB: Thái độ, Chuẩn mực chủ quan, và Nhận thức kiểm soát hành vi (Sari et al., 2021; Paul et al., 2016). Người có mối quan tâm lớn hơn thường bộc lộ thái độ tích cực với hành vi thân thiện môi trường (Hanson, 2013; Aman et al., 2012), đồng thời nhận được sự hỗ trợ từ "những người quan trọng" như gia đình, bạn bè (Bamberg, 2003). Ngoài ra, mối quan tâm này giúp nâng cao nhận thức về các giải pháp thay thế, giảm rào cản tái chế (Paul et al., 2016). Cùng với những thông tin trên, nhóm nghiên cứu đưa ra giả thuyết mối lo ngại về môi trường có thể là tiền đề của 3 biến số trong mô hình TPB như sau:

H5. Mối quan tâm về môi trường có quan hệ cùng chiều với Thái độ hoàn trả.

H6. Mối quan tâm về môi trường có quan hệ cùng chiều với Chuẩn mực chủ quan.

H7. Mối quan tâm về môi trường có quan hệ cùng chiều với Nhận thức kiểm soát hành vi.

2.2.1.4. Sự thuận tiện khi hoàn trả

Sự thuận tiện đề cập đến trạng thái các hoạt động cho một mục đích cụ thể có thể tiết kiệm thời gian, công sức, hoặc tiền bạc (Ajzen, 1991). Nhiều nghiên cứu cho thấy nó tác động gián tiếp đến Ý định thông qua Nhận thức kiểm soát hành vi (Akhmad và cộng sự, 2023; Aboelmaged và cộng sự, 2021)

H8. Sự thuận tiện có quan hệ cùng chiều với nhận thức kiểm soát hành vi**.**

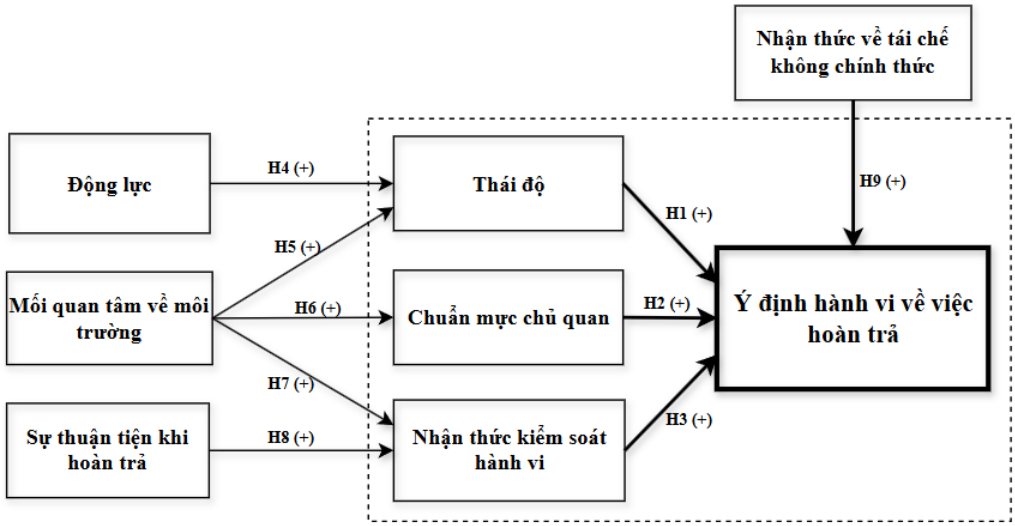
2.2.1.5. Nhận thức về tái chế không chính thức

Tái chế không chính thức, phổ biến ở nhiều quốc gia, gồm việc thu gom vật liệu tái chế qua mạng lưới đại lý tư nhân (Wilson và cộng sự, 2006). Hình thức này, đặc biệt với chai PET, giảm rác thải chưa phân loại và tạo thu nhập (Langenhoven & Dyssel, 2007). Tuy nhiên, nó gây tổn hại tính bền vững môi trường khi cạnh tranh với hệ thống chính thức (Wang và cộng sự, 2016). Do đó, nhóm tác dự đoán về sự tồn tại của nhận thức về kênh phi chính thức và quyết định hoàn trả qua kênh phi chính thức:

H9. Nhận thức về tái chế không chính thức có quan hệ tích cực với Ý định hành vi hoàn trả.

2.2.2. Mô hình nghiên cứu

Hình 5. Mô hình nghiên cứu đề xuất



3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng kết hợp cả hai phương pháp định tính và định lượng nhằm đảm bảo độ chính xác và đưa góc nhìn toàn diện nhất. Phương pháp định tính được nhóm tác giả sử dụng trong giai đoạn đầu của quá trình nghiên cứu để xây dựng khung lý thuyết và thiết kế bảng câu hỏi. Dữ liệu thứ cấp được thu thập từ các tài liệu như sách, báo, báo cáo học thuật và các nghiên cứu liên quan. Trong giai đoạn này, tác giả đã tiến hành phỏng vấn một nhóm nhỏ gồm 10 người tiêu dùng để kiểm tra xem về tính phù hợp và hoàn thiện bảng câu hỏi.

Sau đó, phương pháp định lượng được áp dụng bằng việc triển khai khảo sát ý kiến từ đối tượng nghiên cứu chính, tức người tiêu dùng tại Thành phố Hồ Chí Minh. Nghiên cứu áp dụng bảng câu hỏi trực tuyến (Google Forms) và cả bảng câu hỏi giấy phát ra nhằm giúp mở rộng phạm vi tiếp cận người được khảo sát, đồng thời đảm bảo dữ liệu được thu thập một cách đáng tin cậy và đa dạng trong cách triển khai.

3.2. Công cụ đo lường

Các thang đo sử dụng trong bài nghiên cứu được tham khảo và điều chỉnh lại từ các nghiên cứu danh tiến trước đó nhằm đảm bảo tính hợp lệ và độ tin cậy. Bảng câu hỏi bao gồm các biến: thái độ, chuẩn mực chủ quan, nhận thức kiểm soát hành vi, động lực, mối quan tâm về môi trường, sự

thuận tiện khi hoàn trả và cuối cùng là nhận thức về việc tái chế không chính thức.

Biến thái độ đối được đo lường thông qua 4 câu hỏi trong bảng hỏi. Các câu hỏi được tham khảo từ nghiên cứu của Ajzen (1991) dựa trên Lý thuyết Hành vi Dự định (Theory of Planned Behaviour - TPB). Các câu hỏi này tập trung vào quan điểm của người tiêu dùng về việc hoàn trả chai nhựa PET, thể hiện mức độ mà họ cho rằng hành động này là có lợi hay có hại, quan trọng và đáng thực hiện hay không.

Chuẩn mực chủ quan được đo lường bằng 3 câu hỏi, tham khảo từ nghiên cứu của Kianpour et al. (2017). Biến này phản ánh mức độ ảnh hưởng của xã hội, bao gồm gia đình, bạn bè hoặc cộng đồng đối với hành vi hoàn trả chai PET của người tiêu dùng.

Nhận thức kiểm soát hành vi được đo lường bằng 4 câu hỏi được tham khảo và điều chỉnh từ nghiên cứu của Wang et al. (2016). Biến này thể hiện cảm nhận của người tiêu dùng về khả năng tự kiểm soát hành vi hoàn trả, bao gồm các yếu tố như sự dễ dàng khi thực hiện hành động và những rào cản có thể gặp phải.

Động lực tài chính được đo lường bằng 3 câu hỏi phát triển từ nghiên cứu của Sari et al. (2021). Biến này đánh giá tác động của phần thưởng tài chính, chẳng hạn như tiền mặt, phiếu giảm giá hoặc quà tặng, đến quyết định hoàn trả chai PET của người tiêu dùng.

Mối quan tâm về môi trường được đo lường bằng 4 câu hỏi, tham khảo từ nghiên cứu của Dunlap & Van Liere (1978) trong thang đo Tân Môi Trường (New Environmental Paradigm - NEP). Biến này phản ánh mức độ quan tâm của người tiêu dùng đến các vấn đề môi trường và ý thức về tác động tiêu cực của rác thải nhựa.

Sự thuận tiện khi hoàn trả được đo lường bằng 4 câu hỏi, tham khảo từ nghiên cứu của Ahmad et al. (2023). Biến này đo lường mức độ dễ dàng về mặt địa điểm, thời gian và cách thức hoàn trả chai PET mà người tiêu dùng cảm nhận được.

Nhận thức về việc tái chế không chính thức được đo lường bằng 3 câu hỏi, tham khảo từ nghiên cứu của Wang et al. (2016). Biến này đo lường quan điểm của người tiêu dùng về việc bán chai PET cho các cá nhân thu mua tự phát như các cô chú mua đồng nát, ve chai thay vì hoàn trả tại các điểm thu gom chính thức.

Cuối cùng, ý định hoàn trả chai nhựa PET là biến phụ thuộc chính của mô hình nghiên cứu, được đo lường bằng 3 câu hỏi tham khảo từ nghiên cứu của Ajzen (1991). Biến này phản ánh mức độ sẵn sàng và khả năng thực hiện hành vi hoàn trả của người tiêu dùng.

Bảng hỏi được thiết kế với 5 mức độ Likert, từ "Hoàn toàn không đồng ý" đến "Hoàn toàn đồng ý", giúp nhóm tác giả đo lường chính xác mức độ đồng tình của người trả lời đối với từng biến số.

3.3. Quy trình nghiên cứu

Quy trình nghiên cứu được chia thành hai giai đoạn chính: nghiên cứu sơ bộ và nghiên cứu chính thức. Về nghiên cứu sơ bộ, nhằm đảm bảo tính phù hợp của bảng hỏi, nhóm nghiên cứu đã thực hiện phỏng vấn trực tiếp 10 người tiêu dùng tại Thành phố Hồ Chí Minh. Nội dung phỏng vấn tập trung vào việc đánh giá về độ rõ ràng, dễ hiểu và tính liên quan của các câu hỏi. Kết quả từ giai đoạn này được sử dụng để điều chỉnh và hoàn thiện bảng hỏi trước khi triển khai khảo sát diện rộng.

Về nghiên cứu chính thức, sau khi hoàn thiện bảng câu hỏi, nhóm nghiên cứu tiến hành thu thập

dữ liệu bằng cách sử dụng cả hai phương pháp gồm khảo sát trực tuyến qua Google Forms và khảo sát giấy trực tiếp tại các khu dân cư. Tổng cộng, nhóm nghiên cứu thu thập được 379 mẫu, trong đó có 325 mẫu hợp lệ sau quá trình lọc dữ liệu.

3.4. Phân tích dữ liệu

Dữ liệu thu thập được xử lý bằng các phần mềm thống kê chuyên dụng gồm SPSS 20.0 và AMOS nhằm kiểm tra tính hợp lệ của mô hình nghiên cứu và đánh giá các mối quan hệ giữa các biến. Các bước phân tích được thực hiện theo một trình tự hợp lý để đảm bảo kết quả đáng tin cậy và có ý nghĩa khoa học.

Đầu tiên, thống kê mô tả được thực hiện để tóm tắt đặc điểm của mẫu nghiên cứu, bao gồm các yếu tố nhân khẩu học như độ tuổi, giới tính, nghề nghiệp và tần suất tiêu thụ chai nhựa PET. Bước này giúp cung cấp cái nhìn tổng quan về mẫu dữ liệu, đảm bảo rằng mẫu đại diện phù hợp với đối tượng nghiên cứu.

Tiếp theo, nhóm tác giả sử dụng hệ số Cronbach's Alpha để kiểm tra độ tin cậy và tính nhất quán nội tại của các thang đo. Giá trị Cronbach's Alpha từ 0.7 trở lên được xem là đạt yêu cầu về độ tin cậy, trong khi các biến có hệ số thấp hơn có thể cần được loại bỏ hoặc điều chỉnh..

Sau khi kiểm tra độ tin cậy, phân tích nhân tố khám phá (EFA) được tiến hành nhằm kiểm tra cấu trúc tiềm ẩn của các biến quan sát và xác nhận rằng các câu hỏi trong bảng khảo sát có mối quan hệ chặt chẽ với các yếu tố lý thuyết mà chúng đại diện hay không. Tiêu chí để đánh giá sự phù hợp của EFA bao gồm hệ số KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) phải lớn hơn 0.6 và kiểm định Bartlett có ý nghĩa thống kê ($p < 0.05$). Ngoài ra, các tiêu chí khác như tổng phương sai trích đạt tối thiểu 50% và hệ số tải nhân tố (factor loading) lớn hơn 0.5 cũng được sử dụng để đảm bảo chất lượng phân tích.

Sau khi xác định được cấu trúc thang đo bằng EFA, phân tích nhân tố khẳng định (CFA) được tiến hành để kiểm định độ phù hợp của mô hình đo lường. CFA giúp xác nhận tính hợp lệ của từng biến tiềm ẩn trong mô hình nghiên cứu bằng cách kiểm tra độ tin cậy tổng hợp ($CR \geq 0.7$) và giá trị hội tụ ($AVE \geq 0.5$). Ngoài ra, các chỉ số đo lường độ phù hợp của mô hình như CFI, TLI (≥ 0.9) và RMSEA (≤ 0.08) cũng được xem xét để đảm bảo rằng mô hình đo lường phản ánh đúng cấu trúc dữ liệu thực tế.

Sau khi xác nhận mô hình đo lường, mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM) được sử dụng để kiểm định các giả thuyết nghiên cứu và đánh giá mối quan hệ giữa các biến trong mô hình. SEM cho phép kiểm tra cả mối quan hệ trực tiếp và gián tiếp giữa các biến độc lập (thái độ, chuẩn mực chủ quan, nhận thức kiểm soát hành vi, động lực tài chính, mối quan tâm về môi trường, sự thuận tiện khi hoàn trả, nhận thức về tái chế không chính thức) với biến phụ thuộc (ý định hoàn trả chai PET). Chỉ số chi-square/df ≤ 3, GFI, CFI, TLI ≥ 0.9 và RMSEA ≤ 0.08 được sử dụng để đánh giá mức độ phù hợp của mô hình SEM với dữ liệu thực tế.

Cuối cùng, kiểm định T-test và ANOVA được thực hiện nhằm phân tích sự khác biệt về ý định hoàn trả giữa các nhóm nhân khẩu học khác nhau. T-test được sử dụng để kiểm tra sự khác biệt giữa hai nhóm nam và nữ, trong khi ANOVA được áp dụng để so sánh nhiều nhóm và xác định xem các yếu tố như độ tuổi, giới tính, thu nhập có ảnh hưởng đến ý định hoàn trả chai PET hay không. Việc sử dụng các kiểm định này giúp nghiên cứu đánh giá được sự khác biệt trong ý định hoàn trả giữa các nhóm đối tượng khác nhau, từ đó đề xuất các chính sách phù hợp với từng nhóm khách hàng.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Mô tả chung

4.1.1. Mô tả số liệu thống kê

Mặc dù các giá trị trung bình của CVR thấp hơn so với các yếu tố khác, hai trong số ba biến quan sát vẫn có giá trị trên 3. Vì yếu tố này đo lường mức độ khó khăn của việc trả lại chai nhựa của khách hàng, có thể lập luận rằng vẫn còn tồn tại những rào cản trong việc tạo điều kiện cho quy trình này. Các giá trị trung bình cho các biến phụ thuộc liên quan đến ý định trả lại chai nhựa PET dao động từ 3.19 đến 3.86, cho thấy ý định tham gia chương trình tái chế là tích cực nhưng vẫn có sự biến thiên.

Bảng 1: Mô tả số liệu thống kê

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
AT1	325	1	5	4.45	.794
AT2	325	1	5	4.41	.807
AT3	325	1	5	4.26	.849
SN1	325	1	5	4.17	.837
SN2	325	1	5	4.07	.857
PBC1	325	1	5	3.38	1.174
PBC2	325	1	5	3.37	1.124
PBC3	325	1	5	3.78	1.067
PBC4	325	1	5	3.84	.980
CVR1	325	1	5	2.42	1.087
CVR2	325	1	5	3.13	1.174
CVR3	325	1	5	3.10	1.228
IC1	325	1	5	3.75	1.240
IC2	325	1	5	4.05	1.029
EC1	325	1	5	4.04	.920

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
EC2	325	1	5	4.24	.845
PIR1	325	1	5	4.06	.864
PIR2	325	1	5	3.89	.907
PIR3	325	1	5	3.20	1.176
I1	325	1	5	3.19	1.120
I2	325	1	5	3.39	1.107
I3	325	1	5	3.86	1.036
Valid N (listwise)	325	1			

Nguồn: Tác giả thực hiện trên SPSS

4.1.2. Mô tả nhân khẩu học

Đầu tiên, kích thước mẫu cho thấy số lượng nữ tham gia khảo sát nhiều hơn nam, với tỷ lệ giới tính nữ so với nam cao hơn gần 1.5 lần. Trong số 325 người tham gia, thế hệ Z chiếm tỷ lệ lớn nhất (95,4%) và phần lớn đã hoàn thành bậc trung học phổ thông hoặc đại học. Hơn nữa, đại đa số những người tham gia khảo sát đang làm việc trong lĩnh vực tài chính. Ngoài ra, khoảng hai phần ba mẫu khảo sát có thu nhập dưới 3 triệu đồng mỗi tháng. Cuối cùng, phần lớn những người tham gia nhận thức được sự tồn tại của các thùng rác tái chế công cộng.

4.2. Hệ số Cronbach's Alpha

Để định lượng độ nhất quán nội bộ của thang đo hoặc bài kiểm tra, Lee Cronbach đã đề xuất hệ số alpha vào năm 1951. Theo Hair và các cộng sự (1998), Cronbach’s Alpha ở mức 0,6 được coi là phù hợp cho nghiên cứu khám phá ban đầu, nhưng giá trị alpha cũng cần lớn hơn 0,7 để đảm bảo độ tin cậy (Hoque & Awang, 2019). Kết quả được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 2: Cronbach's Alpha

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Cronbach's Alpha of AT: 0,788					
AT1	8,67	2,15	0,61	0,40	0,73
AT2	8,70	2,01	0,68	0,46	0,66
AT3	8,86	2,05	0,59	0,36	0,75
Cronbach's Alpha of SN: 0,731					
SN1	4,07	0,74	0,58	0,33	
SN2	4,17	0,70	0,58	0,33	
Cronbach's Alpha of PBC: 0,779					
PBC1	10,99	6,46	0,60	0,42	0,72
PBC2	10,99	6,54	0,62	0,44	0,70
PBC3	10,59	7,03	0,57	0,37	0,73
PBC4	10,52	7,49	0,55	0,35	0,74
Cronbach's Alpha of CVR: 0,68					
CVR1	6,23	4,25	0,45	0,21	0,64
CVR2	5,52	3,58	0,56	0,31	0,50
CVR3	5,55	3,68	0,48	0,24	0,61
Cronbach's Alpha IC: 0,74					
IC1	8,34	2,64	0,62	0,47	0,60
IC2	8,04	3,08	0,70	0,51	0,49

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
IC3	7,80	4,34	0,42	0,19	0,80
Cronbach's Alpha of EC: 0,665					
EC1	4,24	0,71	0,50	0,25	.
EC2	4,04	0,85	0,50	0,25	.
Cronbach's Alpha of PIR: 0,743					
PIR1	7,09	3,28	0,58	0,40	0,66
PIR2	7,26	2,98	0,66	0,46	0,57
PIR3	7,94	2,55	0,51	0,27	0,77
Cronbach's Alpha of I: 0,758					
I1	7,25	3,29	0,65	0,51	0,60
I2	7,05	3,20	0,70	0,54	0,54
I3	6,58	4,24	0,44	0,20	0,83

Nguồn: Tác giả thực hiện trên SPSS

Các giá trị Cronbach's Alpha lớn hơn 0,7 được coi là chấp nhận được, cho thấy độ nhất quán nội bộ tốt. Các thang đo về thái độ đối với việc trả lại, chuẩn mực chủ quan, nhận thức kiểm soát hành vi, nhận thức về tái chế không chính thức và động lực đều đáp ứng tiêu chí này, cho thấy rằng các mục trong các thang đo này nhất quán trong việc đo lường cùng một khái niệm hoặc cấu trúc.

Thang đo CVR và EC có giá trị Cronbach's Alpha dưới 0,7 (lần lượt là 0,680 và 0,665), thấp hơn một chút so với ngưỡng lý tưởng nhưng vẫn trên ngưỡng 0,6 được chấp nhận cho các nghiên cứu khám phá ban đầu (Hair, Anderson, Tatham, & Black, 1998). Điều này gợi ý rằng, mặc dù vẫn cần cải thiện độ nhất quán nội bộ của các thang đo này, nhưng chúng không bị đánh giá là không đáng tin cậy.

4.3. Phân tích nhân tố khám phá (EFA)

Kết quả KMO = 0,759 và giá trị Sig = 0 < 0,05 chứng minh rằng các yếu tố được phân tích là phù hợp. Với Eigenvalue = 1,075, nhóm tác giả thu được 8 yếu tố với tổng phương sai tích lũy là 70,039%, một lần nữa xác nhận tính hợp lệ của phương pháp EFA. Tuy nhiên, ma trận mẫu chỉ ra

một kết quả không mong đợi, trong đó các trọng số yếu tố đều trên 0,5 nhưng giá trị cho biến IC3 không xác định. Điều này dẫn đến **việc loại bỏ biến IC3,** vì mức tối thiểu để EFA là 0,5 (Hair, Black, & Babin, 2019).

Như đã đề cập trong Bảng Cronbach's Alpha, khi loại bỏ biến IC3, giá trị Cronbach's Alpha mới của IC vẫn giữ ở mức 0,80 và được chấp nhận. Sau này, khi loại bỏ biến I3 do trọng số hồi quy chuẩn hóa không đạt yêu cầu thì Cronbach's Alpha vẫn nằm trong ngưỡng cho phép, đạt 0,831, với tổng hệ số tương quan của I1 và I2 là 0,711. Tiếp đó, kết quả EFA sau khi loại bỏ IC3 và I3 cũng đạt yêu cầu đề ra như dưới đây:

Bảng 3: EFA sau khi loại bỏ I3 và IC3

Tiêu chí	Yêu cầu	Kết quả	Tham chiếu
KMO	0,5-1	0,724	Kaiser (1974) ; Hutcheson & Sofroniou (1999)
Sig	< 0,05	0	Hair, Black, Babin, & Anderson (2010)
Eigenvalue	>1	1,042	Merenda (1997)
Cumulative Variance	≥ 50%	72,884	Hair, Black, Babin, & Anderson (2010), Anderson and Gerbing (1988)

Nguồn: Tác giả tổng hợp trên SPSS

Trọng số của tất cả các yếu tố trong ma trận Pattern sau khi loại bỏ I3 và IC3 đều trên 0,5 và được chia thành 8 nhóm yếu tố riêng biệt.

4.4. Phân tích nhân tố khẳng Định (CFA)

4.4.1. Chỉ số phù hợp của mô hình

Bảng 4: CFA sau khi loại bỏ IC3 và I3

Tiêu chí	Yêu cầu	Kết quả	Tham chiếu
Chi-square/df	≤3	1,836	Hu & Bentler (1999)
GFI	≥ 0,9	0,914	Hu & Bentler (1999)
TLI	≥ 0,8	0,915	Carlbäck & Wong (2018)
CFI	≥ 0,8	0,934	Portela (2012)
RMSEA	≤ 0,08	0,051	Hu & Bentler (1999)
PCLOSE	≥ 0.01	0,431	Hu & Bentler (1999)

Nguồn: Tác giả thực hiện trên AMOS

Mức độ phù hợp của mô hình đề xuất đã được xác nhận ở mức xuất sắc, từ đó nhóm tác giả tiếp tục đánh giá trọng số hồi quy và trọng số hồi quy chuẩn hóa. Kết quả cho thấy tất cả các biến quan sát đều hợp lệ, khi trọng số hồi quy chuẩn hóa của tất cả các biến đều lớn hơn 0,5, cho thấy sự phù hợp hội tụ. Đồng thời, giá trị P (tức giá trị ý nghĩa của mối quan hệ giữa các biến quan sát và biến phụ thuộc) đạt mức ý nghĩa 99% ($p < 0,001$), thể hiện thống kê có ý nghĩa (Hair, Black, & Babin, 2019).

4.4.2. Độ tin cậy, tính hội tụ và tính phân biệt

Để tính toán độ tin cậy (Reliability), tính hội tụ (Convergent Validity) và tính phân biệt (Discriminant Validity), nhóm tác giả sử dụng bảng Fornell & Larcker với các kết quả như sau.

	CR	AVE	MSV	MaxR(H)	PBC	AT	I	PIR	CVR	IC	EC	SN
PBC	0,759	0,450	0,150	0,802	**0,670**							
AT	0,792	0,560	0,251	0,798	0,138+	**0,749**						
I	0,781	0,554	0,150	0,840	0,387 ***	0,270 ***	**0,745**					
PIR	0,772	0,534	0,092	0,806	0,263 ***	0,090	0,261 ***	**0,731**				
CVR	0,688	0,428	0,080	0,711	0,283 ***	0,196 **	0,043	-0,004	**0,654**			
IC	0,823	0,702	0,095	0,867	-0,042	0,235 ***	0,136*	0,172*	-0,009	**0,838**		
EC	0,668	0,502	0,244	0,672	0,235 **	0,320 ***	0,312 ***	0,289 ***	0,076	0,145*	**0,709**	
SN	0,792	0,577	0,251	0,732	0,204	0,501	0,351	0,303	0,050	0,308	0,494	**0,760**

Hình 6: Phân tích tính hợp lệ

Nguồn: Tác giả thực hiện trên AMOS

Ngoài việc phân tích hệ số Cronbach's Alpha, nhóm tác giả còn sử dụng đánh giá độ tin cậy thông qua Composite Reliability (CR) như là một phương pháp thay thế (Netemeyer, Bearden, & Sharma, 2003). Với nghiên cứu khám phá, mức CR từ 0,6 – 0,7 được chấp nhận; tuy nhiên, trong nhiều nghiên cứu khác, giá trị này cần nằm trong khoảng 0,7 – 0,9 để được coi là hợp lệ (Nunally & Bernstein, 1994). Vì vậy, mặc dù CR của CVR và EC thấp hơn 0,7, giá trị này vẫn được coi là phù hợp (Ab Hamid, Sami, & Mohmad Sidek, 2017; Hair et al., 2021).

Hair (2017) cho rằng các biến có giá trị AVE (Average Variance Extracted) ≥ 0,5 sẽ được coi là có tính hội tụ. Trong mô hình của nhóm tác giả, chỉ số AVE cho PBC và CVR thấp hơn mức tối thiểu. Tuy nhiên, theo Fornell và Larcker (1981, trang 46), mặc dù AVE dưới ngưỡng 0,5, các nhà nghiên cứu có thể chỉ dựa vào CR để đánh giá tính hội tụ. Kết hợp với các chỉ số CR phù hợp, tính hội tụ của mô hình được đảm bảo.

Bảng Fornell & Larcker chỉ ra rằng tính phân biệt là tốt, vì MSV (Maximum Shared Variance) < AVE và căn bậc hai của AVE (SQRTAVE) > các hệ số tương quan giữa các cấu trúc (Fornell & Larcker, 1981).

Tuy nhiên, Henseler, Ringle, và Sarstedt (2015) đặt nghi vấn về khả năng của phương pháp Fornell và Larcker (1981) trong việc đánh giá thực sự tính phân biệt của thang đo, do đó họ đề xuất sử dụng chỉ số tương quan Heterotrait-Monotrait (HTMT). Chỉ số HTMT của tất cả các biến quan sát ≤ 0,85, chỉ ra rằng mô hình có tính phân biệt.

Bảng 5: Phân tích HTMT

HTMT Analysis

	PBC	AT	I	PIR	CVR	IC	EC	SN
PBC								
AT	0,211							
I	0,425	0,348						
PIR	0,298	0,075	0,317					
CVR	0,354	0,172	0,047	0,010				
IC	0,009	0,217	0,165	0,179	0,052			
EC	0,287	0,321	0,372	0,300	0,067	0,163		
SN	0,225	0,511	0,417	0,306	0,058	0,293	0,496	

Nguồn: Tác giả thực hiện trên AMOS

4.5. Mô hình phương trình cấu trúc (SEM)

Bảng 6: Kết quả các chỉ số của mô hình SEM sau khi loại bỏ IC3

Tiêu chí	Yêu cầu	Kết quả	Tham chiếu
Chi-square/df	≤3	2,038	Hu & Bentler (1999)
GFI	≥ 0,9	0,891	Hu & Bentler (1999)
TLI	≥ 0,8	0,889	Carlbäck & Wong (2018)
CFI	≥ 0,8	0,903	Portela (2012)
RMSEA	≤ 0,08	0,057	Hu & Bentler (1999)
PCLOSE	≥ 0.01	0,082	Hu & Bentler (1999)

Nguồn: Tác giả thực hiện trên AMOS

GFI của mô hình thấp hơn ngưỡng 0,9. Tuy nhiên, Baumgartner & Homburg (1996) lập luận rằng GFI ≥ 0,8 vẫn được chấp nhận. Trong khi đó, **trọng số hồi quy chuẩn hóa của I3 và I không đạt yêu cầu do giá trị 0,493**, thấp hơn 0,5 (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010). **Vì vậy, nhóm tác giả đã loại bỏ biến quan sát I3.** Kiểm nghiệm Cronbach's Alpha, EFA, CFA khi loại I3 và IC3 đã được nhắc đến ở phần trước là đạt yêu cầu.

Bảng 7: SEM khi loại I3 và IC3

Tiêu chí	Yêu cầu	Kết quả	Tham chiếu
Chi-square/df	≤3	2,155	Hu & Bentler (1999)
GFI	≥ 0,9	0,891	Hu & Bentler (1999)
TLI	≥ 0,8	0,883	Carlbäck & Wong (2018)
CFI	≥ 0,8	0,898	Portela (2012)
RMSEA	≤ 0,08	0,06	Hu & Bentler (1999)
PCLOSE	≥ 0.01	0,025	Hu & Bentler (1999)

Nguồn: Tác giả thực hiện trên AMOS

Tiến hành SEM, nhóm tác giả phân tích mô hình nhân quả mới sau khi loại bỏ IC3 và I3 bằng cách áp dụng quy trình tương tự. Mặc dù GFI của mô hình nhân quả thấp hơn ngưỡng 0,9, Baumgartner & Homburg (1996) lập luận rằng GFI ≥ 0,8 vẫn được chấp nhận. Điều này là do đặc tính của GFI bị ảnh hưởng bởi kích thước mẫu, và lợi ích của GFI thậm chí còn bị nghi ngờ là mang tính lịch sử hơn là đóng góp thực tế (Sharma et al., 2005). Vì vậy, sự phù hợp của mô hình được đảm bảo. Chuyển sang trọng số hồi quy và trọng số hồi quy chuẩn hóa, nhóm tác giả thu được các bảng kết quả

Bảng 8: Kết quả kiểm tra SEM – Trọng số hồi quy

			Estimate	S.E.	C.R.	P
AT	<---	IC	,127	,044	2,877	,004
SN	<---	EC	,613	,085	7,183	***
AT	<---	EC	,412	,081	5,050	***
PBC	<---	EC	,477	,108	4,412	***
PBC	<---	CVR	,280	,076	3,684	***

			Estimate	S.E.	C.R.	P
I	<---	AT	,154	,095	1,626	,104
I	<---	PIR	,163	,076	2,145	,032
I	<---	SN	,289	,101	2,867	,004
I	<---	PBC	,268	,065	4,113	***
PBC2	<---	PBC	1,000			
PBC1	<---	PBC	,843	,088	9,626	***
PBC3	<---	PBC	,710	,077	9,169	***
PBC4	<---	PBC	,776	,078	9,983	***
AT2	<---	AT	1,000			
AT1	<---	AT	,896	,081	11,029	***
AT3	<---	AT	,902	,084	10,714	***
PIR2	<---	PIR	1,000			
PIR1	<---	PIR	,806	,085	9,523	***
PIR3	<---	PIR	,894	,102	8,771	***

			Estimate	S.E.	C.R.	P
CVR2	<---	CVR	1,000			
CVR3	<---	CVR	,869	,123	7,088	***
CVR1	<---	CVR	,746	,106	7,049	***
I1	<---	I	1,000			
I2	<---	I	1,000			
IC2	<---	IC	1,000			
IC1	<---	IC	1,000			
EC1	<---	EC	1,000			
EC2	<---	EC	1,000			
SN2	<---	SN	1,000			
SN1	<---	SN	1,000			

Nguồn: Tác giả thực hiện trên AMOS

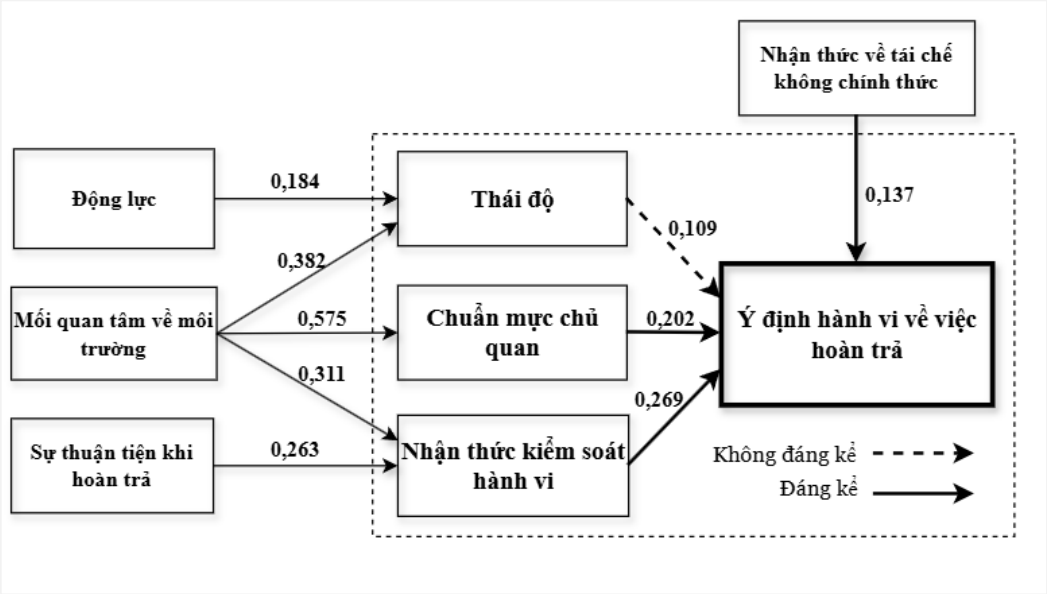
Bảng 9: Kết quả kiểm tra SEM – Trọng số hồi quy chuẩn hóa

			Estimate					Estimate
AT	<---	IC	,184		AT3	<---	AT	,691
SN	<---	EC	,575		PIR2	<---	PIR	,855

			Estimate					Estimate
AT	<---	EC	,382		PIR1	<---	PIR	,724
PBC	<---	EC	,311		PIR3	<---	PIR	,590
PBC	<---	CVR	,263		CVR2	<---	CVR	,739
I	<---	AT	,109		CVR3	<---	CVR	,614
I	<---	PIR	,137		CVR1	<---	CVR	,595
I	<---	SN	,202		I1	<---	I	,834
I	<---	PBC	,269		I2	<---	I	,842
PBC2	<---	PBC	,823		IC2	<---	IC	,915
PBC1	<---	PBC	,664		IC1	<---	IC	,752
PBC3	<---	PBC	,615		EC1	<---	EC	,652
PBC4	<---	PBC	,733		EC2	<---	EC	,716
AT2	<---	AT	,808		SN2	<---	SN	,760
AT1	<---	AT	,734		SN1	<---	SN	,756

Nguồn: Tác giả thực hiện trên AMOS

Giá trị P trong mối quan hệ giữa **AT** và **I** là 0,104 lớn hơn 0,05, điều này chỉ ra rằng giả thuyết thái độ không tác động lên ý định là đúng (Fisher & Bennett, 2003), vì vậy **H1 bị bác bỏ**. Trong khi đó, các giá trị của các mối quan hệ khác đều cho thấy ý nghĩa thống kê.



Hình 7: Mối tương quan giữa các biến

Nguồn: Nhóm tác giả tự tổng hợp

Giả thuyết	Kết quả
H1. Thái độ đối với việc trả lại có mối quan hệ tích cực với ý định hành vi trả lại.	Bác bỏ
H2. Chuẩn chủ quan có mối quan hệ tích cực với ý định hành vi trả lại.	Chấp nhận
H3. Nhận thức về kiểm soát hành vi có mối quan hệ tích cực với ý định hành vi trả lại.	Chấp nhận
H4. Khuyến khích có mối quan hệ tích cực với thái độ đối với việc trả lại.	Chấp nhận
H5. Mối quan tâm đến môi trường có mối quan hệ tích cực với thái độ đối với việc trả lại.	Chấp nhận
H6. Mối quan tâm đến môi trường có mối quan hệ tích cực với chuẩn chủ quan.	Chấp nhận
H7. Mối quan tâm đến môi trường có mối quan hệ tích cực với nhận thức về kiểm soát hành vi.	Chấp nhận
H8. Sự thuận tiện có mối quan hệ tích cực với nhận thức về kiểm soát hành vi.	Chấp nhận
H9. Nhận thức về tái chế phi chính thức có mối quan hệ tích cực với ý định hành vi trả lại.	Chấp nhận

Hình 8: Kết luận về các giả thuyết đề xuất

Nguồn: Tác giả kết luận

4.6. Thảo luận về kết quả

Mô hình đề xuất cho thấy mối quan hệ giữa thái độ và ý định hành vi trả lại không được hỗ trợ (**p-value > 0,05**). Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu của Gonçalves (2023), Khan, Ahmed &

Najmi (2019) và Philippsen (2015), chỉ ra rằng tùy thuộc vào hoàn cảnh và nhân khẩu học cụ thể, thái độ tích cực đối với các hoạt động môi trường không nhất thiết dẫn đến hành vi tương ứng. Điều này có thể hiểu được khi người dân TP. Hồ Chí Minh - một thành phố năng động của Việt Nam - có xu hướng không thực hiện các hành vi bảo vệ môi trường như trả lại chai PET tại các điểm tái chế, trừ khi có động lực như phần thưởng tài chính hoặc sản phẩm trao đổi tương ứng.

Ngược lại, kết quả cho thấy tác động tích cực đáng kể của **nhận thức về kiểm soát hành vi** (0,269) và **chuẩn chủ quan** (0,202) đối với ý định trả lại. Khi người tiêu dùng cảm thấy họ có thể kiểm soát các rào cản, động lực sẽ mạnh mẽ hơn, dẫn đến ý định tham gia cao hơn. Những phát hiện này phù hợp với các nghiên cứu của Alcouce (2020), Amirudin & Grouse (2023), Park & Ha (2014), và Jena & Sarmah (2015).

Ý định trả lại chai PET cũng được chứng minh có liên quan tích cực đến mối quan tâm về môi trường thông qua vai trò trung gian của chuẩn chủ quan và nhận thức về kiểm soát hành vi, được khẳng định trong các nghiên cứu của Paul et al. (2016), Setyawan et al. (2018) và Chen & Tung (2014). Mối liên kết trực tiếp giữa mối quan tâm về môi trường và thái độ cũng được ghi nhận là có ý nghĩa thống kê, tương tự kết quả từ Hanson (2013) tại Canada.

Ngoài ra, **sự thuận tiện khi trả lại** có tác động tích cực đến nhận thức về kiểm soát hành vi (**ß = 0,263, p < 0,01**), cho thấy khi người tiêu dùng cảm thấy quá trình trả lại đơn giản và dễ tiếp cận, họ có xu hướng trả lại chai PET nhiều hơn. Kết quả này phù hợp với Supervisor & Richter (2016), nhấn mạnh tầm quan trọng của các hệ thống trả lại hiệu quả và thân thiện để nâng cao hiệu quả của chính sách EPR tại TP. Hồ Chí Minh.

Cuối cùng, **các động lực khuyến khích** được phát hiện có tác động tích cực đến thái độ tái chế (**ß = 0,184, p < 0,01**), củng cố tầm quan trọng của động lực tài chính trong việc thay đổi hành vi môi trường (Mak et al., 2019). Nhận thức về **tái chế phi chính thức** cũng là yếu tố dự báo tích cực đối với ý định trả lại (**ß = 0,137**), tương tự nghiên cứu của Wang et al. (2016). Điều này nhấn mạnh vai trò của cả các hệ thống tái chế chính thức và phi chính thức trong việc khuyến khích người dân tham gia tái chế chai PET.

5. Đóng góp của nghiên cứu và đề xuất

5.1. Đóng góp của nghiên cứu

Thứ nhất, về mặt lý thuyết, bài nghiên cứu này cung cấp thêm những hiểu biết cho TPB bằng cách tăng hiệu quả của các biến thành phần. Theo như nghiên cứu của nhóm tác giả, các nghiên cứu trước đây dường như chỉ tập trung vào ảnh hưởng tiêu cực của nhận thức về tái chế phi chính thức đối với ý định thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường do đó thiếu toàn diện. Vì thế, trong nghiên cứu này, nhóm tác giả đã sử dụng thêm và tập trung vào biến tiện lợi để đo lường và giải thích các cơ chế tâm lý để tăng cường kiểm soát hành vi được nhận thức của người tiêu dùng, đặc biệt là thông qua các yếu tố bên ngoài.

Thứ hai, các biến được sử dụng có thể đánh giá trải nghiệm của khách hàng trong việc hoàn trả chai PET, từ suy nghĩ đến các hành động. Tùy vào từng doanh nghiệp, họ có thể xác định yếu tố nào nên tập trung và đầu tư nhiều hơn để đạt được mục tiêu của mình.

5.2. Đề xuất cho các doanh nghiệp liên quan

Trong ngành FMCG và F&B, mức độ hài lòng của khách hàng không chỉ được đánh giá bởi chất lượng đóng gói sản phẩm mà còn thông qua dịch vụ thu hồi sản phẩm khi có lỗi hoặc sau sử dụng. Do đó, nghiên cứu đưa ra các đề xuất sau:

(1)Các công ty đồ uống sử dụng chai PET nên đầu tư phát triển các hình dạng chai sáng tạo giúp việc lưu trữ đơn giản hơn. Ví dụ: chai có thể được làm giống như một hộp tetrapak.

(2)Thiết kế túi giá đỡ chai bằng giấy carton để cải thiện việc lưu trữ và vận chuyển.

(3)PRO Việt Nam (Liên minh Tái chế bao bì Việt Nam) nên tiến hành khảo sát rộng rãi về ý định hoàn trả bao bì cũ từ các sản phẩm khác nhau, không chỉ chai PET, như thực phẩm và thuốc.

(4)Kết hợp các chức năng của Shopee, Grab, Momo và VECA. Cụ thể như sau: Các công ty nên hợp tác với Momo để phát triển một chức năng tích hợp trên màn hình chính của Momo để cung cấp phần thưởng như tiền mặt, giảm giá cho việc đặt lịch xe trên Grab hoặc mã giao hàng miễn phí trên Shopee,... cho mỗi sản phẩm nhựa đã hoàn trả, đặc biệt là chai PET. Hơn nữa, ứng dụng có thể giúp người dùng thông báo cho những người thu gom để đến lấy.

(5)Đẩy mạnh truyền thông với những thông điệp trên những chai PET như "Sống xanh bằng cách đặt chúng tôi tại điểm tái chế" .

(6)Hợp tác với các tổ chức tái chế nổi tiếng để tăng độ tin cậy đối với các chiến dịch.

5.3. Giới hạn của nghiên cứu

Thứ nhất, nghiên cứu đã không cân nhắc đến toàn bộ các lý do đằng sau, từ đó, hạn chế khả năng hiểu đầy đủ quá trình đưa ra quyết định.

Thứ hai, nghiên cứu này chỉ được thực hiện tại Thành phố Hồ Chí Minh với phần lớn đáp viên thuộc thế hệ Gen Z, nên kết quả thu được chỉ phản ánh một nhóm đối tượng tại thành phố, chưa thể hiện đầy đủ hành vi của người tiêu dùng mọi lứa tuổi.

Thứ ba, kích thước mẫu vẫn còn nhỏ và thiếu tính đa dạng để đảm bảo tính tổng quát và chính xác của kết quả nghiên cứu.

5.4. Đề xuất cho nghiên cứu trong tương lai

Dựa trên kết quả và hạn chế của nghiên cứu này, các nỗ lực nghiên cứu trong tương lai ở nhiều lĩnh vực khác nhau sẽ mang lại nhiều lợi ích.

Thứ nhất, các nghiên cứu trong tương lai nên có phạm vi rộng hơn như thành phố và vùng khác nhau (Hà Nội, Đà Nẵng hoặc Cần Thơ), để đo lường tính nhất quán của ý định hành vi đối với việc trả lại chai PET cũng như tăng cường độ tin cậy của kết quả.

Thứ hai, kích thước mẫu của nghiên cứu đang khá nhỏ, chủ yếu là thế hệ Z, cần có nhiều nỗ lực trong việc khảo sát đa dạng nhóm tuổi.

Thứ ba, để cải thiện độ tin cậy và mức độ khái quát hóa của kết quả, nên sử dụng các phương pháp thu thập và lấy mẫu dữ liệu nghiên cứu khác nhau, chẳng hạn như lấy mẫu xác suất.

Danh mục tài liệu tham khảo

Ab Hamid, M. R., Sami, W. & Mohmad Sidek, M. H. (2017). "Discriminant Validity Assessment: Use of Fornell & Larcker criterion versus HTMT Criterion". *Journal of Physics: Conference Series*, Vol. *890* No. 1, pp. 12163.

Aboelmaged, M. (2021). "E-waste recycling behaviour: An integration of recycling habits into the theory of planned behaviour". *Journal of Cleaner Production*, Vol. *278*, pp. 124182.

Ajzen, I. (1988). *Attitudes, Personality, and Behavior*. Dorsey Press.

Ajzen, I. (1985). From Intentions to Actions: a Theory of Planned Behavior. *Action Control*, pp. 11–39.

Ajzen, I. (1991). "The theory of planned behavior". *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. *50* No. 2, pp. 179–211.

Ajzen, I. & Fishbein, M. (1980). *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*. Prentice-Hall.

Akhmad, A., Inoue, C. & Grause, G. (2023). "Assessment of factors influencing Indonesian residents' intention to use a deposit–refund scheme for PET bottle waste", *Circular Economy*, Vol. *2* No. 4, pp. 100061–100061.

Alcouce, M. M. P. (2020). *Understanding recycling intentions: the impact of deposit-return schemes* [Dissertation].

Aman, A. H. L., Harun, A. & Hussein, Z. (2012). "The influence of environmental knowledge and concern on green purchase intention the role of attitude as a mediating variable". *British Journal of Arts and Social Sciences*, Vol. *7* No. 11, pp. 145–167.

Anderson, J. C. & Gerbing, D. W. (1988). "Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach". *Psychological Bulletin*, Vol. *103* No. 3, pp. 411–423.

Bamberg, S. (2003). "How does environmental concern influence specific environmentally related behaviors? A new answer to an old question". *Journal of Environmental Psychology*, Vol. *23* No. 1, pp. 21–32.

Baumgartner, H. & Homburg, C. (1996). "Applications of structural equation modeling in marketing and consumer research: A review". *International Journal of Research in Marketing*, Vol. *13* No. 2, pp. 139–161.

Bộ Tài nguyên và Môi trường. (2022). Nghị định số 08/2022/NĐ-CP về quản lý chất thải.

Carlbäck, J. & Wong, A. (2018). *A Study on Factors Influencing Acceptance of Using Mobile Electronic Identification Applications in Sweden*. https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1214313/FULLTEXT01.pdf

Dunlap, R. E. & Van Liere, K. D. (1978). "The New Environmental Paradigm." *The Journal of Environmental Education*, Vol. *9* No. 4, pp. 10–19.

Fisher, R. A. & Yates, F. (1990). "Statistical Methods, Experimental Design, and Scientific Inference". *Oxford University Press EBooks*. https://doi.org/10.1093/oso/9780198522294.001.0001

Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). “Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error”, *Journal of Marketing Research*, Vol. *18* No. 1, pp. 39–50.

Gonçalves, B. O. dos S. (2023, March 1). *Intentions to recycle PET bottles by portuguese individuals*. Www.repository.utl.pt. http://hdl.handle.net/10400.5/27891

Hair, J. F. (1998). “Multivariate Data Analysis”. In *Google Books*. Prentice Hall. https://books.google.com.vn/books/about/Multivariate_Data_Analysis.html?id=-ZGsQgAACAAJ&redir_esc=y

Hair, J. F., Black, W. C. & Babin, B. J. (2010). “Multivariate Data Analysis: A Global Perspective”. *In Google Books. Pearson Education*, Available at: https://books.google.com.vn/books/about/Multivariate_Data_Analysis.html?id=SLRPLgAACAAJ&redir_esc=y

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P. & Ray, S. (2021). “Evaluation of Reflective Measurement Models”. *Classroom Companion: Business*, pp. 75–90.

Hanson, C. B. (2013). “Environmental concern, attitude toward green corporate practices, and green consumer behavior in the United States and Canada”. *ASBBS EJournal*, Vol. *9* No. 1.

Hu, L. & Bentler, P. M. (1999). “Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives”. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, Vol. *6* No. 1, pp. 1–55.

Hutcheson, G. (1999). *The Multivariate Social Scientist*. https://doi.org/10.4135/9780857028075

Igini, M. (2022, April 18). *How Waste Management in Germany is Changing the Game*. Earth.org; Earth.ORG. https://earth.org/waste-management-germany/

Jambeck, J. R., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler, T. R., Perryman, M., Andrady, A., Narayan, R. & Law, K. L. (2015). “Plastic Waste Inputs from Land into the Ocean”. *Science*, Vol. *347* No. 6223, pp. 768–771.

Jena, S. K. & Sarmah, S. P. (2015). “Measurement of consumers’ return intention index towards returning the used products”, *Journal of Cleaner Production*, Vol. *108*, pp. 818–829.

Kaiser, H. F. (1974). “An Index of Factorial Simplicity”. *Psychometrika*, Vol. *39* No. 1, pp. 31–36.

Khan, F., Ahmed, W. & Najmi, A. (2019). “Understanding consumers’ behavior intentions towards dealing with the plastic waste: Perspective of a developing country”. *Resources, Conservation and Recycling*, Vol. *142*, pp. 49–58.

Kianpour, K., Jusoh, A., Mardani, A., Streimikiene, D., Cavallaro, F., Nor, K. Md. & Zavadskas, E. (2017). “Factors Influencing Consumers’ Intention to Return the End of Life Electronic Products through Reverse Supply Chain Management for Reuse, Repair and Recycling”, *Sustainability*, Vol. *9* No. 9, pp. 1657.

Lindhqvist, T. (2000). “Extended Producer Responsibility in Cleaner Production: Policy Principle to Promote Environmental Improvements of Product Systems”, [Doctoral Thesis (monograph), The International Institute for Industrial Environmental Economics]. IIIEE, Lund

University.

Maichum, K., Parichatnon, S. & Peng, K.-C. (2016). "Application of the Extended Theory of Planned Behavior Model to Investigate Purchase Intention of Green Products among Thai Consumers". *Sustainability*, Vol. *8* No. 10, pp. 1077.

Mak, T. M. W., Yu, I. K. M., Wang, L., Hsu, S.-C., Tsang, D. C. W., Li, C. N., Yeung, T. L. Y., Zhang, R. & Poon, C. S. (2019). "Extended theory of planned behaviour for promoting construction waste recycling in Hong Kong", *Waste Management*, Vol. *83*, pp. 161–170.

Merenda, P. (1997). "Methods, plainly speaking. A guide to the proper use of factor analysis in the conduct and reporting of research Pitfalls to avoid*". Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, Vol. 30, pp. 156-164.

Netemeyer, R., Bearden, W. & Sharma, S. (2003). *Scaling Procedures*. https://doi.org/10.4135/9781412985772

Nguyễn, M. P. (2023). "Quản lý rác thải nhựa đại dương ở Nhật Bản: Kinh nghiệm cho Việt Nam". *Tainguyenvamoitruong.vn.* Available at: https://tainguyenvamoitruong.vn/quan-ly-rac-thai-nhua-dai-duong-o-nhat-ban-kinh-nghiem-cho-viet-nam-cid19537.html

Nhĩ Anh. (2024, February 28). "Mỗi năm Việt Nam thải ra môi trường 1,8 triệu tấn rác thải nhựa", *Nhịp Sống Kinh Tế Việt Nam & Thế Giới*. Available at: https://vneconomy.vn/moi-nam-viet-nam-thai-ra-moi-truong-1-8-trieu-tan-rac-thai-nhua.htm

Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory (3rd ed.). New York McGraw-Hill. - References - Scientific Research Publishing*. (n.d.). Www.scirp.org. https://www.scirp.org/reference/ReferencesPapers?ReferenceID=1017362

OECD. (2021). "Extended producer responsibility and economic instruments", *OECD*. Available at: https://www.oecd.org/en/topics/extended-producer-responsibility-and-economic-instruments.html

Park, J. & Ha, S. (2014). "Understanding Consumer Recycling Behavior: Combining the Theory of Planned Behavior and the Norm Activation Model", *Family and Consumer Sciences Research Journal*, Vol. *42* No. 3, pp. 278–291.

Paul, J., Modi, A. & Patel, J. (2016a). "Predicting green product consumption using theory of planned behavior and reasoned action". *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. *29* No. 29, pp. 123–134.

Sari, D. P., Masruroh, N. A. & Asih, A. M. S. (2021). "Consumer Intention to Participate in E-Waste Collection Programs: A Study of Smartphone Waste in Indonesia". *Sustainability*, Vol. *13* No. 5, pp. 2759.

Sharma, S., Mukherjee, S., Kumar, A. & Dillon, W. R. (2005). "A simulation study to investigate the use of cutoff values for assessing model fit in covariance structure models", *Journal of Business Research*, Vol. *58* No. 7, pp. 935–943.

Thompson, R. C., Moore, C. J., vom Saal, F. S. & Swan, S. H. (2019). "Plastics, the environment and human health: current consensus and future trends". *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, Vol. *364* No. 1526, pp. 2153–2166.

Vietnam Plastic Association. (2015). “Tổng quan Ngành - Hiệp hội nhựa Việt Nam”, *Vpas.vn*. Available at: https://vpas.vn/gioi-thieu/tong-quan-nganh.html?utm

Wang, Z., Guo, D. & Wang, X. (2016). “Determinants of residents’ e-waste recycling behaviour intentions: Evidence from China”. *Journal of Cleaner Production*, Vol. *137*, pp. 850–860.

Wong, S. L., Ngadi, N., Abdullah, T. A. T. & Inuwa, I. M. (2015). “Current state and future prospects of plastic waste as source of fuel: A review”, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. *50*, pp. 1167–1180.