

Ý định sử dụng chai tái sử dụng của học sinh, sinh viên: Tiếp cận bằng mô hình quá trình song song mở rộng (EPPM)

Behavioral intention to use reusable bottles among students: An approach based on the Extended Parallel Process Model (EPPM)

Mã Văn Khôi^{1,2}, Dương Phan Hiệp My^{1,2*}, Nguyễn Huỳnh Cẩm Tú^{1,2}

¹Trường Đại học Quốc tế, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

²Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

*Tác giả liên hệ, Email: myphduong@gmail.com

THÔNG TIN	TÓM TẮT
<p>DOI:10.46223/HCMCOUJS. econ.vi.20.10.4529.2025</p>	<p>Trong bối cảnh các vấn đề môi trường ngày càng nghiêm trọng, việc sử dụng chai tái sử dụng được xem là một hành vi tiêu dùng bền vững cần được thúc đẩy, đặc biệt trong nhóm học sinh, sinh viên- những người có ảnh hưởng lớn đến xu hướng tiêu dùng tương lai. Nghiên cứu này nhằm khẳng định các yếu tố tâm lý ảnh hưởng đến ý định sử dụng chai tái sử dụng của học sinh, sinh viên tại Việt Nam, dựa trên mô hình quá trình song song mở rộng (Extended Parallel Process Model - EPPM). Dữ liệu được thu thập từ 299 học sinh, sinh viên thông qua phương pháp chọn mẫu có mục đích (purposive sampling) và được phân tích bằng phương pháp PLS-SEM. Kết quả cho thấy các yếu tố như Mức độ nghiêm trọng được cảm nhận, Năng lực tự thân, và Hiệu quả hành động có ảnh hưởng tích cực tới ý định hành vi. Ngoài ra, Mức độ nghiêm động được cảm nhận đóng vai trò điều tiết cho tác động giữa năng lực tự thân và ý định hành vi. Những phát hiện này gợi ý rằng các chiến dịch truyền thông cần nhấn mạnh vào năng lực hành động cá nhân và hiệu quả tích cực của hành vi thay vì chỉ tập trung vào việc cảnh báo nguy cơ môi trường.</p>
<p>Ngày nhận: 28/06/2025</p>	
<p>Ngày nhận lại: 07/09/2025</p>	
<p>Duyệt đăng: 03/10/2025</p>	
<p>Mã phân loại JEL: M31; I23; Q01; C30</p>	<p>ABSTRACT</p>
<p><i>Từ khóa:</i> EPPM; hành vi tiêu dùng bền vững; học sinh, sinh viên; PLS-SEM; ý định hành vi</p>	<p>In the context of increasingly severe environmental issues, the use of reusable water bottles is considered a sustainable consumption behavior that should be promoted, especially among students, who play a significant role in shaping future consumption trends. This study aims to confirm the psychological factors influencing the Behavioral intention to use reusable water bottles among students in Vietnam, based on the Extended Parallel Process Model (EPPM). Data were collected from 299 students using purposive sampling and analysed using PLS-SEM. The results indicate that factors such as Perceived Severity, Self-efficacy, and Response Efficacy have a positive influence on behavioural intention. Moreover, Perceived severity moderates the relationship between Self-efficacy and Behavioral Intention. These findings suggest that communication campaigns should emphasise individual agency and the positive outcomes of the behaviour, rather than solely focusing on environmental threat warnings.</p>
<p><i>Keywords:</i> EPPM; sustainable consumption; students; PLS SEM; behavioral intention</p>	

1. Giới thiệu

Phát triển bền vững môi trường đã trở thành một ưu tiên cấp thiết trên toàn cầu, khi những lo ngại ngày càng gia tăng về tác động dài hạn của các hoạt động của con người đến hệ sinh thái (Arora & ctg., 2018). Trong số những thách thức môi trường cấp bách nhất hiện nay là việc sử dụng rộng rãi chai nhựa dùng một lần, vốn góp phần đáng kể vào ô nhiễm nhựa và suy thoái sinh thái (Chen & ctg., 2021). Đáp lại, các loại chai tái sử dụng đã được khuyến khích như một giải pháp khả thi và thân thiện với môi trường, mang lại lợi ích cả về môi trường lẫn kinh tế (Stefanini & ctg., 2021). Tuy nhiên, việc sử dụng bình tái sử dụng trên thực tế vẫn chưa nhất quán, đặc biệt là trong nhóm học sinh, sinh viên, mặc dù họ được xem là nhóm có nhận thức cao về môi trường và đóng vai trò ảnh hưởng lớn đến xu hướng tiêu dùng bền vững (Stanes & ctg., 2015; Yamane & Kaneko, 2021).

Trong khi đó, các nghiên cứu gần đây tại Việt Nam về nhựa dùng một lần đã cung cấp những hiểu biết ban đầu nhưng vẫn còn nhiều khoảng trống cần được lấp đầy. Nghiên cứu của (Nguyen & Tran, 2022) tập trung vào kiến thức, thái độ và hành vi nhưng dừng lại ở mức mô tả, chưa lý giải được tại sao người dân dù biết tác hại vẫn tiếp tục sử dụng nhựa dùng một lần. Phan và cộng sự (2023) đã phân tích nhận thức pháp luật và hành vi 3R, song chưa làm rõ cơ chế tâm lý khiến quy định và chế tài chưa đủ sức thay đổi hành vi. Trong khi đó, nghiên cứu của Pham (2024) đã so sánh các sáng kiến tình nguyện ở Việt Nam và quốc tế, nhấn mạnh rào cản về chính sách và hạ tầng, nhưng chưa đánh giá sự tác động của yếu tố đe dọa và hiệu quả hành động tới thay đổi hành vi. Ngoài ra, tại Việt Nam, đặc biệt ở TP.HCM - đô thị lớn, tiêu dùng nhựa diễn ra mạnh mẽ, nhưng hành vi của sinh viên đối với việc sử dụng chai tái sử dụng chưa được nghiên cứu đầy đủ. Trong khi đó, nhóm sinh viên không chỉ là lực lượng tiêu dùng trẻ, mà còn có khả năng lan tỏa các hành vi bền vững trong xã hội. Việc hiểu rõ động cơ và rào cản của họ sẽ mang lại giá trị thực tiễn quan trọng cho cả hoạch định chính sách lẫn hoạt động marketing bền vững.

Để hiểu và giải thích ý định hành vi - tức là mức độ sẵn sàng hay động lực của cá nhân trong việc thực hiện một hành vi cụ thể (Ajzen, 1980), giới nghiên cứu đã áp dụng nhiều khung lý thuyết khác nhau, đặc biệt là trong các nghiên cứu về chủ đề bền vững. Trong các chủ đề về bền vững, chúng ta thường thấy các nghiên cứu trước sử dụng những lý thuyết như Lý thuyết hành vi có kế hoạch (Weissmann & Hock, 2022); Lý thuyết quyền sở hữu tâm lý (Mishra & ctg., 2023); hay Lý thuyết về sự cố gắng (Gidaković & ctg., 2024). Tuy nhiên, trong bối cảnh hành vi đối phó với thông điệp đe dọa môi trường, các mô hình này bộc lộ những hạn chế nhất định. Chẳng hạn, Lý thuyết hành vi có kế hoạch (TPB) nhấn mạnh ba yếu tố chính là thái độ, chuẩn mực chủ quan và nhận thức kiểm soát hành vi, nhưng lại chưa tính đến vai trò của cảm xúc sợ hãi khi cá nhân tiếp nhận thông điệp môi trường mang tính đe dọa. Điều này khiến TPB khó lý giải tại sao trong thực tế, nhiều người có thái độ tích cực với hành vi bền vững và nhận thức được chuẩn mực xã hội, song vẫn né tránh hành động khi họ cảm thấy nguy cơ quá lớn mà thiếu niềm tin vào hiệu quả giải pháp. Tương tự, các lý thuyết khác như quyền sở hữu tâm lý hay sự cố gắng thường tập trung vào động cơ nội tại hoặc lợi ích nhận thức, nên chưa thật sự phù hợp để lý giải các phản ứng đặc thù trước thông điệp đe dọa môi trường. Chính vì vậy, cần một khung lý thuyết khác có khả năng bao quát tốt hơn những yếu tố tâm lý đặc thù trong bối cảnh này.

Mô hình Quá trình Song song Mở rộng (Extended Parallel Process Model - EPPM) do Witte (1992) đề xuất có tiềm năng trở thành một khung lý thuyết phù hợp. EPPM đã được ứng dụng rộng rãi trong truyền thông sức khỏe, như trong các chiến dịch bỏ thuốc lá, tiêm chủng

vaccine hoặc phòng chống dịch bệnh (Lam & ctg., 2025). Tuy nhiên, các nghiên cứu trước đây thừa nhận rằng tiềm năng của EPPM trong việc giải thích các hành vi bền vững như sử dụng chai tái sử dụng vẫn chưa được khai thác đầy đủ trong tâm lý học môi trường và nghiên cứu hành vi người tiêu dùng (Fedi & ctg., 2021; Perrault & Clark, 2018). Ngoài ra, việc mở rộng mô hình này sang lĩnh vực truyền thông vì môi trường - đặc biệt là với nhóm học sinh, sinh viên - vẫn còn khá mới mẻ, nhất là tại các quốc gia đang phát triển như Việt Nam. Xuất phát từ những khoảng trống đó, nghiên cứu này được thực hiện với mục tiêu kiểm định tính phù hợp của mô hình EPPM trong việc lý giải ý định sử dụng chai nước tái sử dụng - một hành vi cụ thể vì môi trường - trong nhóm học sinh, sinh viên tại Việt Nam.

Việc lấp đầy khoảng trống này không chỉ có giá trị học thuật mà còn mang lại nhiều hàm ý thực tiễn cho hoạt động kinh doanh và marketing. Việc kiểm định mô hình EPPM trong bối cảnh này không chỉ bổ sung dữ liệu thực nghiệm từ một quốc gia đang phát triển, mà còn giúp kiểm tra tính tổng quát của mô hình EPPM trong bối cảnh phi y tế, cụ thể là trong việc bảo vệ môi trường. Ngoài ra, kết quả từ Việt Nam có thể mở rộng hiểu biết về hành vi đối phó với thông điệp đe dọa môi trường ở các quốc gia tương tự hoặc so sánh với các bối cảnh phát triển cao hơn.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Mô hình quá trình song song mở rộng (Extended Parallel Process Model - EPPM)

Mô hình Quá trình Song song Mở rộng (Extended Parallel Process Model - EPPM) do Witte (1992) đề xuất là một trong những khung lý thuyết có ảnh hưởng sâu rộng trong lĩnh vực truyền thông thuyết phục và thay đổi hành vi. Khác với các mô hình tiền nhiệm như Theory of Planned Behavior (TPB) hay Protection Motivation Theory (PMT), EPPM không coi ý định hành vi là kết quả tuyến tính, cộng gộp của các biến độc lập, mà nhấn mạnh cơ chế quá trình kép (dual process).

Điều quan trọng là EPPM không quy định rằng mối đe dọa luôn dẫn tới ý định hành vi. Trong nghiên cứu này, mục tiêu là khuyến khích hành vi bảo vệ cụ thể, sử dụng chai tái sử dụng. Do đó, bối cảnh phù hợp nhất chính là kiểm soát nguy cơ (Danger control), vì đây là tình huống duy nhất trong EPPM dẫn đến hành vi bảo vệ thực sự. Trong EPPM, kiểm soát nguy cơ ám chỉ trạng thái khi cá nhân cảm nhận mối đe dọa cao và đồng thời có khả năng đối phó cao. Khi đó, họ tập trung vào việc giảm thiểu mối nguy thực tế thông qua hành vi bảo vệ. Nói cách khác, tác giả đang lý luận rằng khi cả hai thành phần của việc Đánh giá mối đe dọa (Threat appraisal) (Perceived Susceptibility và Perceived Severity) ở mức cao, đồng thời cá nhân có niềm tin mạnh mẽ vào khả năng (Response Efficacy và Self-Efficacy), thì khả năng hình thành và thực hiện hành vi tự bảo vệ sẽ tăng lên đáng kể. Chính sự tương tác có điều kiện này là điểm khác biệt cốt lõi của EPPM so với các mô hình dự báo hành vi khác.

2.2. Mức độ dễ bị ảnh hưởng được cảm nhận (Perceived Susceptibility)

Mức độ dễ bị ảnh hưởng được cảm nhận (Perceived Susceptibility) là mức độ mà cá nhân cảm thấy bản thân có khả năng bị mối đe dọa tác động trực tiếp (Witte & Allen, 2000). Trong nghiên cứu y tế, giải yếu tố này thích vì sao con người tham gia tầm soát bệnh hoặc tránh các hành vi nguy cơ: những người cảm thấy dễ bị tổn thương có xu hướng thực hiện hành vi bảo vệ (Lam & ctg., 2025).

Trong bối cảnh biến đổi khí hậu, Spence và cộng sự (2012) đã chỉ ra rằng cá nhân tiết kiệm năng lượng hơn khi họ tin rằng biến đổi khí hậu sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến bản thân.

Tương tự, trong nông nghiệp, nếu nông dân nhận thấy thuốc trừ sâu hóa học ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường và sức khỏe các nhân thì họ có xu hướng tăng cường ý định chuyển sang sử dụng các loại thuốc trừ sâu sinh học thân thiện hơn với môi trường (Ataei & ctg., 2021). Các nghiên cứu trước cũng chỉ ra rằng mức độ dễ bị ảnh hưởng được cảm nhận tác động tích cực đến ý định hành vi bảo vệ (Gao & ctg., 2015; Singh & ctg., 2022). Trong bối cảnh nhựa dùng một lần, Perrault và Clark (2018) nhận thấy rằng những người cảm nhận rủi ro cá nhân cao từ ô nhiễm nhựa thường thực hiện các hành vi giảm thiểu nhựa, chẳng hạn như sử dụng chai tái sử dụng.

2.3. Mức độ nghiêm trọng được cảm nhận (Perceived Severity)

Mức độ nghiêm trọng được cảm nhận (Perceived Severity) là niềm tin của cá nhân về mức độ nghiêm trọng của mối đe dọa và hậu quả tiềm ẩn của nó (Witte, 1992). Khi một rủi ro sức khỏe được nhìn nhận là nghiêm trọng, cá nhân thường hình thành động lực để bảo vệ bản thân, đặc biệt trong trường hợp họ tin rằng hành vi phòng ngừa có hiệu quả (Serrano-Montilla & ctg., 2025). Thực tế nghiên cứu cho thấy, trong bối cảnh Covid-19, những người trẻ nhận thức được tính nghiêm trọng của dịch bệnh đã có xu hướng tuân thủ các biện pháp phòng ngừa nhiều hơn (Pang & Ma, 2023). Ngoài lĩnh vực y tế, sự tương đồng cũng xuất hiện trong các vấn đề môi trường: khi cá nhân ý thức rõ hậu quả lâu dài và khó khắc phục của ô nhiễm nhựa, họ sẵn sàng thay đổi hành vi tiêu dùng, chẳng hạn như chuyển sang sử dụng chai tái sử dụng (Perrault & Clark, 2018).

2.4. Năng lực tự thân (Self-efficacy)

Năng lực tự thân (Self-efficacy) đề cập đến niềm tin của cá nhân vào khả năng của chính mình trong việc thực hiện một hành vi bảo vệ (Rogers, 1975). Perico và cộng sự (2024) đã nhấn mạnh rằng những người có năng lực tự thân cao thường sẵn sàng đối mặt và vượt qua những thách thức. Trong bối cảnh sức khỏe, ví dụ như đại dịch Covid-19, nghiên cứu cho thấy những người tin rằng họ có thể tự bảo vệ bản thân có xu hướng tuân thủ các biện pháp phòng ngừa như đeo khẩu trang và giữ khoảng cách xã hội (Vally & Helmy, 2022).

Trong trường hợp sử dụng chai tái sử dụng, năng lực tự thân thể hiện ở sự tự tin của cá nhân trong việc mang theo bình, sử dụng đúng cách, hoặc vượt qua những bất tiện liên quan cá nhân (Yan & Cortese, 2023). Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng năng lực tự thân tác động tích cực đến ý định hành vi (Gao & ctg., 2015; Singh & ctg., 2022). Khi cá nhân cảm thấy tự tin vào khả năng của bản thân để tạo ra sự thay đổi tích cực, họ có xu hướng thực hiện các hành vi bền vững, chẳng hạn như sử dụng chai tái sử dụng (Perrault & Clark, 2018).

2.5. Hiệu quả hành động (Response Efficacy)

Hiệu quả hành động (Response Efficacy) phản ánh mức độ mà cá nhân tin rằng hành vi của họ sẽ mang lại kết quả tích cực (Hsieh & ctg., 2021). Theo Witte (1992), cá nhân có nhiều khả năng thực hiện hành vi bảo vệ khi họ tin rằng nỗ lực của mình sẽ tạo ra thay đổi đáng kể.

Trong bối cảnh sử dụng chai tái sử dụng, hiệu quả hành động liên quan đến nhận thức rằng việc sử dụng bình cá nhân có thể giúp giảm đáng kể lượng rác thải nhựa (Perrault & Clark, 2018). Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng hiệu quả hành động tác động tích cực đến ý định hành vi (Hamann & Reese, 2020; Singh & ctg., 2022; Tan & Wu, 2016). Cụ thể, những sinh viên tin rằng việc sử dụng bình tái sử dụng có thể góp phần giảm ô nhiễm môi trường thường có ý định mạnh mẽ hơn trong việc duy trì hành vi này (Fedi & ctg., 2021; Perrault & Clark, 2018).

Dựa trên các phát hiện từ nghiên cứu trước và do bối cảnh nghiên cứu hiện tại đang tập trung vào cơ chế kiểm soát nguy cơ, nghiên cứu đề xuất giả thuyết như sau:

H1: Mức độ dễ bị ảnh hưởng được cảm nhận ảnh hưởng tích cực đến ý định sử dụng chai tái sử dụng

H2: Mức độ nghiêm trọng được cảm nhận ảnh hưởng tích cực đến ý định sử dụng chai tái sử dụng

H3: Năng lực tự thân ảnh hưởng tích cực đến ý định sử dụng chai tái sử dụng

H4: Hiệu quả hành động ảnh hưởng tích cực đến ý định sử dụng chai tái sử dụng

2.6. Các mối quan hệ điều tiết (Moderator effects)

Một điểm cốt lõi của Mô hình Quá trình Song song Mở rộng là cơ chế quá trình kép (dual process): việc cảm nhận mối đe dọa chỉ thúc đẩy cá nhân thực hiện hành vi khi họ đồng thời tin vào khả năng đối phó. Cụ thể, nếu mức độ đe dọa được cảm nhận (gồm mức độ nghiêm trọng được cảm nhận và mức độ dễ bị ảnh hưởng được cảm nhận) cao nhưng khả năng đối phó (gồm năng lực tự thân và hiệu quả hành động) thấp, cá nhân dễ rơi vào kiểm soát sợ hãi thay vì kiểm soát nguy cơ (Witte, 1992). Do đó, hành vi không chỉ là kết quả cộng gộp tuyến tính của bốn yếu tố, mà phụ thuộc vào tác động tương tác giữa đánh giá mối đe dọa và đánh giá khả năng đối phó.

Điều này có nghĩa là tác động của các yếu tố hiệu quả (năng lực tự thân, hiệu quả hành động) đối với ý định hành vi không diễn ra trong “chân không”, mà phụ thuộc vào mức độ đe dọa mà cá nhân cảm nhận. Điều này nghĩa là tác động của khả năng đối phó lên hành vi bảo vệ chỉ được kích hoạt khi mức độ mối đe dọa cảm nhận cao, tức là mức độ đe dọa đóng vai trò điều tiết (moderator). Khi mức độ đe dọa cao và khả năng đối phó cao, cá nhân tập trung vào kiểm soát nguy cơ, tức là hành vi bảo vệ nhằm giảm mối nguy thực sự. Ngược lại, khi mức độ đe dọa cao nhưng khả năng đối phó thấp, cá nhân rơi vào kiểm soát sợ hãi (fear control), tập trung vào kiểm soát cảm giác sợ hãi thay vì giải quyết mối nguy. Các nghiên cứu trước đây cũng đã phần nào chứng minh cơ chế điều tiết này. Chẳng hạn, Trong nghiên cứu về hành vi giãn cách xã hội trong bối cảnh Covid-19 của Lithopoulos và cộng sự (2021) cho thấy mối quan hệ giữa khả năng đối phó và ý định hành vi mạnh hơn khi cá nhân cảm nhận mức độ nghiêm trọng cao hơn. Tương tự, trong lĩnh vực y tế dự phòng, nghiên cứu về ý định và hành vi tầm soát ung thư đại trực tràng của McQueen và cộng sự (2010) cũng khẳng định điều tương tự. Do đó, dựa trên các cơ sở trên, nghiên cứu đề xuất bốn giả thuyết như sau:

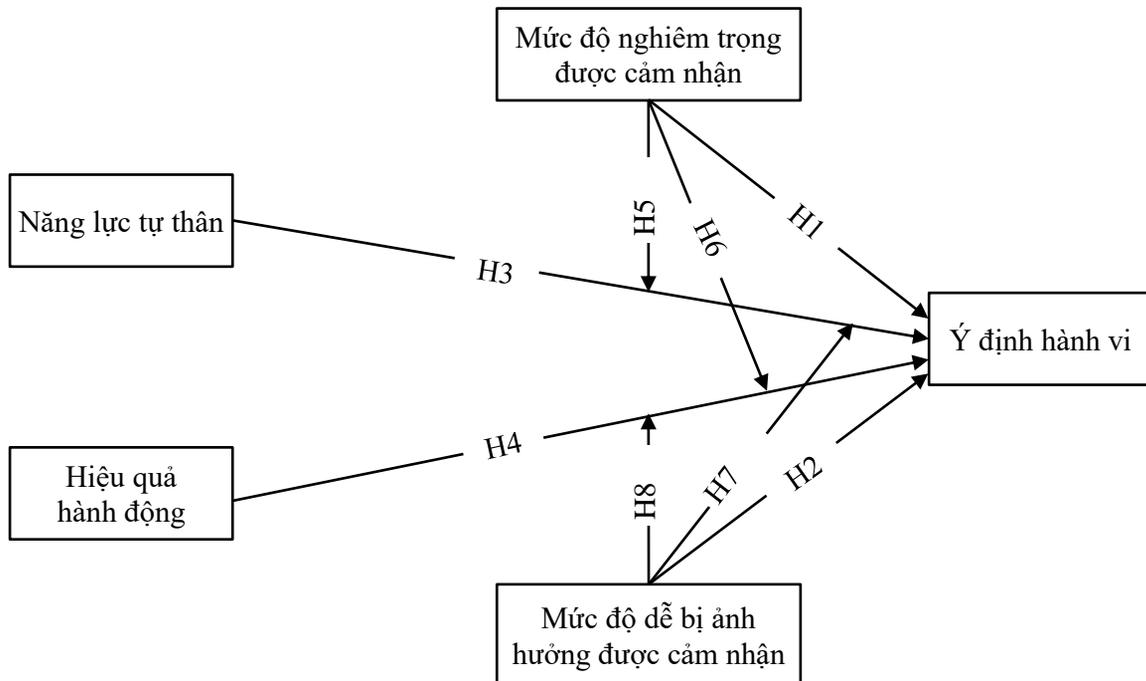
H5. Mức độ nghiêm trọng được cảm nhận điều tiết mối quan hệ giữa năng lực tự thân và ý định hành vi

H6. Mức độ nghiêm trọng được cảm nhận điều tiết mối quan hệ giữa hiệu quả hành động và ý định hành vi

H7. Mức độ dễ bị ảnh hưởng được cảm nhận điều tiết mối quan hệ giữa năng lực tự thân và ý định hành vi

H8. Mức độ dễ bị ảnh hưởng được cảm nhận điều tiết mối quan hệ giữa hiệu quả hành động và ý định hành vi

Từ các giả thuyết trên, ta có mô hình nghiên cứu được thể hiện ở Hình 1.

Hình 1*Mô Hình Nghiên Cứu Đề Xuất*

Ghi chú: Tác giả

3. Phương pháp nghiên cứu**3.1. Phương pháp thu thập dữ liệu**

Đối tượng nghiên cứu là học sinh, sinh viên đang sinh sống tại Việt Nam, trong độ tuổi từ dưới 18 đến 28 tuổi - một nhóm nhân khẩu học thường được liên kết với mức độ nhận thức về môi trường cao và có xu hướng chấp nhận các hành vi tiêu dùng bền vững (Yamane & Kaneko, 2021).

Theo Hair (1998), một nguyên tắc phổ biến để xác định kích thước mẫu tối thiểu trong các mô hình hồi quy là nhân số lượng biến độc lập với 20. Với bốn biến độc lập trong nghiên cứu này, kích thước mẫu tối thiểu được khuyến nghị là 80.

Nghiên cứu này sử dụng thiết kế cắt ngang (cross-sectional) nhằm nắm bắt ý định hành vi của đối tượng tại một thời điểm cụ thể (Spencer & ctg., 2003). Vì đối tượng mục tiêu của nghiên cứu là học sinh, sinh viên tại Việt Nam, các phương pháp chọn mẫu xác suất không khả thi. Do đó, phương pháp chọn mẫu phi xác suất - cụ thể là chọn mẫu có chủ đích (purposive sampling) - được sử dụng để chọn ra các cá nhân phù hợp nhất với tiêu chí nghiên cứu. Mục tiêu của phương pháp này là nhằm nâng cao tính chặt chẽ, đồng thời đảm bảo độ tin cậy và giá trị của dữ liệu thu thập được (Campbell & ctg., 2020). Những người tham gia khảo sát trong nghiên cứu này phải đảm bảo hai điều kiện. Thứ nhất, họ là học sinh, sinh viên đang theo học tại các cơ sở giáo dục ở Việt Nam. Thứ hai, họ cần có nhận thức cơ bản về khái niệm và sự tồn tại của chai tái sử dụng nhằm đảm bảo rằng họ có đủ nền tảng để đưa ra đánh giá về ý định hành vi liên quan.

Dữ liệu sơ cấp được thu thập thông qua khảo sát trực tuyến bằng nền tảng Qualtrics. Nền tảng Qualtrics đã được nhiều nghiên cứu học thuật uy tín sử dụng và đánh giá cao về độ tin cậy và tính chuyên nghiệp (Bridge & ctg., 2021; Johnson, 2021). Bảng hỏi gồm hai phần.

Phần một có hai câu sàng lọc (xác định người tham gia là học sinh, sinh viên và đã từng biết hoặc sử dụng chai nước), cùng các câu hỏi nhân khẩu học về giới tính, tuổi, thu nhập, tình trạng hôn nhân và nơi cư trú; tất cả đều là tùy chọn. Phần hai gồm các thang đo năm biến chính trong mô hình nghiên cứu, được kế thừa từ các nghiên cứu trước để đảm bảo độ tin cậy và giá trị, và được thiết kế bắt buộc trả lời đầy đủ.

Bảng hỏi được phát trong một tháng (22/04 - 22/05/2025) qua các nền tảng mạng xã hội phổ biến như Facebook, X (Twitter), TikTok và Discord, phù hợp với thói quen trực tuyến của học sinh, sinh viên. Sau khi sàng lọc, nghiên cứu thu được 299 phản hồi hợp lệ để đưa vào phân tích.

3.2. Đo lường

Tất cả các khái niệm trong nghiên cứu được đo lường thông qua các chỉ báo đã được điều chỉnh từ các thang đo chuẩn hóa, vốn đã được kiểm định tính tin cậy và hợp lệ trong các nghiên cứu trước đó dựa trên khuôn khổ lý thuyết EPPM. Cụ thể, các thang đo được lựa chọn và điều chỉnh từ các công trình của Witte và cộng sự (1996), Dunlap và cộng sự (2000), và Perrault và Clark (2018).

Mỗi biến tiềm ẩn trong mô hình đều được đo lường thông qua các chỉ báo (item) trên thang đo Likert 5 điểm, với mức độ phản hồi từ 1 (Hoàn toàn không đồng ý) đến 5 (Hoàn toàn đồng ý). Các chỉ báo này được dịch sang tiếng Việt và hiệu chỉnh ngữ nghĩa để phù hợp với bối cảnh nghiên cứu. Quy trình hiệu chỉnh được thực hiện cẩn trọng nhằm đảm bảo tính tương đương ngữ nghĩa và khái niệm với các thang đo gốc.

Trước khi tiến hành khảo sát chính thức, nghiên cứu đã thực hiện một nghiên cứu thử nghiệm (pilot test) với 30 người thuộc nhóm đối tượng nghiên cứu thông qua hình thức phỏng vấn trực tiếp. Mục đích là nhằm thu thập phản hồi về mức độ rõ ràng, dễ hiểu và phù hợp ngữ cảnh của các câu hỏi đo lường. Dựa trên các ý kiến đóng góp thu thập được, nội dung một số câu hỏi đã được điều chỉnh để đảm bảo tính minh bạch và dễ tiếp cận cho người trả lời.

Danh sách đầy đủ các câu hỏi đo lường, bao gồm cả mã câu hỏi và nguồn tham khảo gốc đã được trình bày trong Bảng A1 (Phụ lục - Bản online).

3.3. Kỹ thuật phân tích

Do đặc thù phức tạp của mô hình nghiên cứu, phương pháp phân tích bằng kỹ thuật PLS-SEM đã được sử dụng. Theo Hair và cộng sự (2017), PLS-SEM đặc biệt hữu ích trong việc xử lý các mô hình có cấu trúc phức tạp. Dữ liệu được phân tích bằng phần mềm SmartPLS 4, một công cụ đã được dùng cho rất nhiều nghiên cứu sử dụng PLS-SEM.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. Kết quả nghiên cứu

4.1.1 Thống kê nhân khẩu học

Tổng cộng có 299 người tham gia được đưa vào phân tích dữ liệu. Trong đó, tỷ lệ nữ chiếm ưu thế với 63% ($n = 187$), trong khi nam giới chiếm 37% ($n = 112$). Về độ tuổi, phần lớn người tham gia nằm trong khoảng từ 18 đến 22 tuổi (85%), tiếp theo là nhóm từ 23 đến 28 tuổi (10%), và 5% là dưới 18 tuổi.

Xét về thu nhập cá nhân hàng tháng, phần lớn người tham gia có mức thu nhập dưới 05 triệu đồng (79%), phản ánh đúng đặc điểm của nhóm sinh viên - học sinh chưa có thu nhập ổn định. Nhóm có thu nhập từ 05 đến dưới 10 triệu đồng chiếm 13%, trong khi chỉ có 4% và 3% người tham gia báo cáo thu nhập ở mức 10 - 20 triệu và trên 20 triệu đồng tương ứng.

Về tình trạng hôn nhân, đa số người tham gia là độc thân (97%), phù hợp với đặc điểm nhân khẩu học của nhóm đối tượng mục tiêu là học sinh, sinh viên. Về mặt địa lý, phần lớn người tham gia đến từ TP. Hồ Chí Minh (82%), trong khi các địa phương khác như Bình Dương (9%), Hà Nội (4%), và một số khu vực khác (5%) chiếm tỷ lệ nhỏ hơn. Tỷ lệ người tham gia đến từ Đà Nẵng chỉ chiếm 1%. Các kết quả được thể hiện ở Bảng 1.

Bảng 1

Thống Kê Nhân Khẩu Học

Mục khảo sát	Các lựa chọn	Số quan sát (n = 299)	Tỷ lệ phần trăm
Giới tính	Nữ	187	63%
	Nam	112	37%
Độ tuổi	18-22	254	85%
	23-28	30	10%
	Dưới 18	15	5%
Thu nhập	Dưới 05tr VND 01 tháng	237	79%
	Trên 20tr VND 01 tháng	10	3%
	Trên 10 - 20tr VND 01 tháng	12	4%
	05 - 10tr VND 01 tháng	40	13%
Tình trạng hôn nhân	Độc thân	289	97%
	Đã kết hôn	10	3%
Nơi ở	Bình Dương	27	9%
	Đà Nẵng	2	1%
	Hà Nội	12	4%
	TP.HCM	244	82%
	Khác	14	5%

Ghi chú: Tính toán của tác giả

4.1.2. Độ nhất quán nội bộ

Độ tin cậy nội tại được đánh giá bằng hệ số Cronbach's Alpha. Tất cả các biến đều có hệ số vượt ngưỡng chấp nhận 0.70 (Hussey & ctg., 2025), thể hiện tính nhất quán cao trong bộ câu hỏi đo lường từng khái niệm. Các kết quả được thể hiện ở bảng A2 (Phụ lục - Bản online).

4.1.3. Kiểm định tính hợp lệ

Giá trị hội tụ

Giá trị hội tụ được xác định thông qua chỉ số Trung bình phương sai trích (AVE), với ngưỡng chấp nhận là > 0.50 (Fornell & Larcker, 1981). Tất cả các biến trong nghiên cứu đều đạt yêu cầu này. Kết quả được thể hiện ở bảng A2 (Phụ lục - Bản online).

Giá trị phân biệt

Giá trị phân biệt được đánh giá thông qua tỉ lệ Heterotrait-Monotrait (HTMT). Theo Henseler và cộng sự (2015), HTMT là một chỉ số đánh giá độ phân biệt giữa các khái niệm tiềm ẩn, với ngưỡng đề xuất là dưới 0.85. Tất cả các biến trong nghiên cứu đều đạt yêu cầu này. Kết quả được thể hiện ở bảng A3 (Phụ lục - Bản online).

4.1.4. Hệ số phóng đại phương sai (VIF)

Kết quả cho thấy VIF của mô hình bên ngoài (outer model) dao động từ 1.52 - 3.24, thấp hơn ngưỡng 5 nên không có đa cộng tuyến đáng kể (Hair & ctg., 2017). Với inner model, VIF các quan hệ chính từ 1.38 - 2.18, trong khi các biến tương tác có VIF cao hơn nhưng vẫn chấp nhận được vì cộng tuyến thường xảy ra do đặc thù biến tương tác (Hair và & ctg., 2017). Kết quả được thể hiện ở bảng A4 và A5 (Phụ lục - Bản online).

4.1.5. Độ phù hợp của mô hình (Model fit)

Kết quả kiểm định mức độ phù hợp của mô hình cho thấy chỉ số SRMR của mô hình bão hòa (0.057) và mô hình ước lượng (0.055) đều nhỏ hơn ngưỡng khuyến nghị 0.08 (Hair & ctg., 2017), cho thấy mô hình đạt độ phù hợp tốt. Các chỉ số d_ULS (0.322-0.336) và d_G (0.242 - 0.256) nằm trong phạm vi chấp nhận được. Chỉ số NFI của mô hình ước lượng đạt 0.827, vượt ngưỡng 0.80, cho thấy mức độ phù hợp của mô hình ở mức chấp nhận được. Nhìn chung, các chỉ số này xác nhận rằng mô hình nghiên cứu phù hợp với dữ liệu khảo sát. Kết quả được thể hiện ở bảng A6 (Phụ lục - Bản online).

4.1.6. Kiểm định giả thuyết

Kết quả phân tích mô hình cho thấy trong bốn giả thuyết về tác động trực tiếp, chỉ có ba giả thuyết được chấp nhận. Cụ thể, mức độ dễ bị ảnh hưởng được cảm nhận không có tác động đáng kể đến ý định sử dụng chai tái sử dụng ($\beta = -0.005$, $p = 0.918$), ngoài ra, khi kiểm tra khoảng tin cậy, (CI: -0.096; 0.104) bao gồm 0, chứng tỏ mối quan hệ này không có ý nghĩa. Do đó H1 bị bác bỏ. Ngược lại, mức độ nghiêm trọng được cảm nhận có tác động tích cực và có ý nghĩa thống kê đến ý định hành vi ($\beta = 0.110$, $p = 0.017$), ngoài ra, kiểm tra khoảng tin cậy (CI: 0.018; 0.199) có khoảng tin cậy không bao gồm 0, điều này chứng tỏ kết quả ủng hộ H2. Đồng thời, năng lực tự thân thể hiện là yếu tố dự báo mạnh nhất đối với ý định ($\beta = 0.607$, $p < 0.001$) (CI: 0.509; 0.701), theo sau là hiệu quả hành động ($\beta = 0.186$, $p = 0.004$) (CI: 0.058; 0.317), qua đó xác nhận H3 và H4.

Đối với các giả thuyết điều tiết, kết quả cho thấy chỉ có một mối tương tác có ý nghĩa thống kê. Cụ thể, mức độ nghiêm trọng được cảm nhận \times năng lực tự thân có tác động điều tiết nghịch chiều đến ý định sử dụng chai tái sử dụng ($\beta = -0.124$, $p = 0.012$) (CI: -0.211; -0.010), ủng hộ H6. Trong khi đó, ba mối tương tác còn lại - gồm mức độ dễ bị ảnh hưởng được cảm nhận \times năng lực tự thân (H5), mức độ nghiêm trọng được cảm nhận \times hiệu quả hành động (H7), và mức độ dễ bị ảnh hưởng được cảm nhận \times hiệu quả hành động (H8) - đều không có ý nghĩa thống kê.

Ngoài ra, chỉ số R bình phương (R^2) khá cao, 0.688. Điều này cho thấy mô hình giải thích được tới 68.8% phương sai trong ý định hành vi. Kết quả này nhấn mạnh vai trò trung tâm của các thành phần hiệu quả trong việc thúc đẩy hành vi theo hướng tích cực, và đồng thời chỉ ra rằng nhận thức về mối đe dọa, dù cần thiết, là chưa đủ để giải thích đầy đủ động lực hành vi. Tất cả các kết quả định lượng, bao gồm hệ số ước lượng, p-value và chỉ số R^2 , được trình bày chi tiết trong Bảng 2 và Bảng 3. Kết quả PLS-SEM được thể hiện trong Hình 2.

Bảng 2

Kiểm Định Giả Thuyết

	Giả thuyết	Ước lượng (β)	Giá trị P	Khoảng tin cậy (CI)	Quyết định
H1	Mức độ dễ bị ảnh hưởng được cảm nhận → Ý định hành vi	-0.005	0.918	(-0.096; 0.104)	Bác bỏ
H2	Mức độ nghiêm trọng được cảm nhận → Ý định hành vi	0.110	0.017	(0.018; 0.199)	Chấp nhận
H3	Năng lực tự thân → Ý định hành vi	0.607	0	(0.509; 0.701)	Chấp nhận
H4	Hiệu quả hành động → Ý định hành vi	0.186	0.004	(0.058; 0.317)	Chấp nhận
H5	Mức độ dễ bị ảnh hưởng được cảm nhận × Năng lực tự thân → Ý định hành vi	-0.037	0.502	(-0.152; 0.072)	Bác bỏ
H6	Mức độ nghiêm trọng được cảm nhận × Năng lực tự thân → Ý định hành vi	-0.124	0.012	(-0.211; -0.010)	Chấp nhận
H7	Mức độ nghiêm trọng được cảm nhận × Hiệu quả hành động → Ý định hành vi	0.005	0.933	(-0.125; 0.119)	Bác bỏ
H8	Mức độ dễ bị ảnh hưởng được cảm nhận × Hiệu quả hành động → Ý định hành vi	0.043	0.419	(-0.057; 0.152)	Bác bỏ

Ghi chú: Tính toán của tác giả

Bảng 3

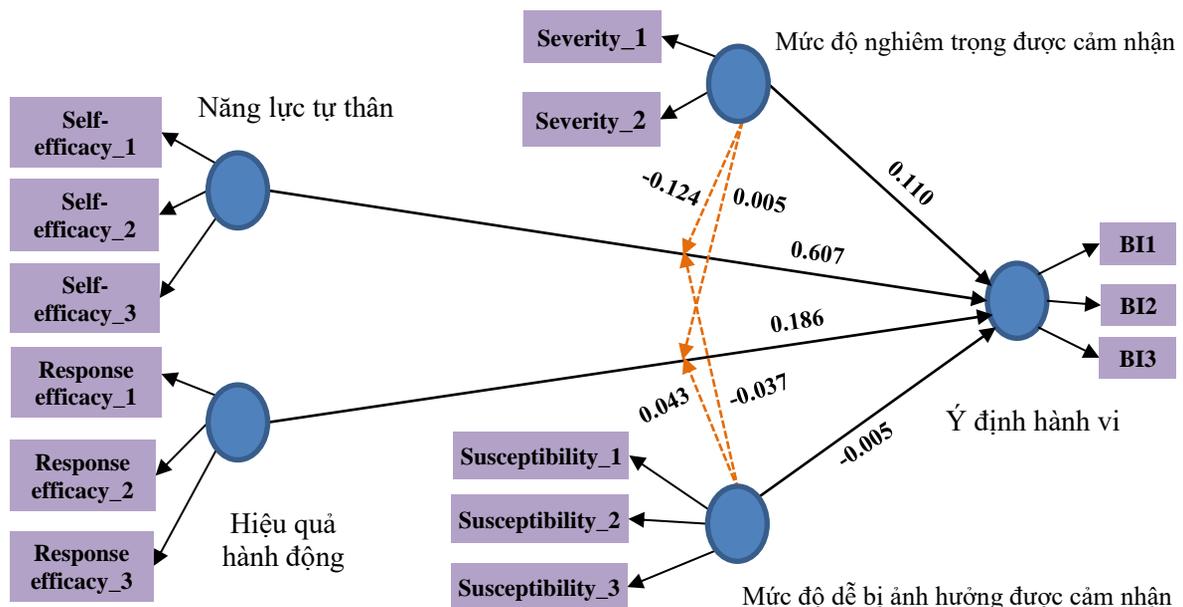
R Bình Phương

	R-square
Ý định hành vi	0.688

Ghi chú: Tính toán của tác giả

Hình 2

Kết quả PLS-SEM



Ghi chú: Tính toán của tác giả

4.2. Thảo luận

Kết quả bootstrapping 5,000 lần cho thấy năng lực tự thân là yếu tố dự báo mạnh nhất đối với ý định hành vi. Điều này phản ánh cơ chế cốt lõi của EPPM, rằng cảm nhận đe dọa chỉ dẫn tới hành vi bảo vệ khi cá nhân đồng thời tin tưởng vào khả năng đối phó của mình. Nói cách khác, chỉ khi năng lực tự thân và hiệu quả hành động được đánh giá cao, người tham gia mới có xu hướng chuyển sang tiến trình kiểm soát nguy cơ, tức thực hiện các hành vi tích cực như sử dụng chai tái sử dụng. Điều này trùng khớp với các nghiên cứu trước đây (Gao & ctg., 2015; Singh & ctg., 2022; Yan & Cortese, 2023).

Phát hiện rằng mức độ nghiêm trọng được cảm nhận có ảnh hưởng trực tiếp đến ý định hành vi cũng phù hợp với lập luận rằng threat appraisal đóng vai trò “kích hoạt” ban đầu. Điều này khớp với các nghiên cứu trước đây từ Pang và Ma (2023) và Perrault và Clark (2018). Tuy nhiên, điều đáng chú ý là mức độ dễ bị ảnh hưởng được cảm nhận không có ý nghĩa, khác với các nghiên cứu trước đây (Gao & ctg., 2015; Singh & ctg., 2022) khi các nghiên cứu này đều cho thấy tác động tích cực, gợi ý rằng trong bối cảnh môi trường, cá nhân có thể thừa nhận vấn đề là nghiêm trọng nhưng lại không cảm thấy bản thân bị đe dọa trực tiếp.

Đặc biệt, phân tích tương tác cho thấy mức độ nghiêm trọng được cảm nhận \times năng lực tự thân có ý nghĩa nhưng theo hướng nghịch. Kết quả này trùng với các nghiên cứu của Lithopoulos và cộng sự (2021) và McQueen và cộng sự (2010). Điều này hàm ý rằng khi mối đe dọa được cảm nhận ở mức quá cao, năng lực tự thân không còn phát huy tác dụng thúc đẩy hành vi, thậm chí làm giảm ý định. Cơ chế này có thể lý giải bằng tiến trình né tránh: thay vì hành động, cá nhân cảm thấy quá tải hoặc bất lực trước mối đe dọa nghiêm trọng, từ đó chọn né tránh thông điệp. Phát hiện này vừa củng cố tính hợp lệ của cơ chế dual process trong EPPM, vừa nhấn mạnh sự phức tạp khi áp dụng mô hình vào các vấn đề môi trường - nơi mối đe dọa thường được cảm nhận là xa vời, ít liên hệ trực tiếp tới bản thân.

Các phát hiện này cho thấy cơ chế ‘song song mở rộng’ của EPPM không chỉ mang tính lý thuyết mà đã được phản ánh trong dữ liệu thực nghiệm. Một mặt, khi mức đe dọa được cảm nhận vừa phải và năng lực tự thân cao, người tham gia có xu hướng theo tiến trình kiểm soát nguy cơ và thể hiện ý định hành vi tích cực. Mặt khác, khi mức độ đe dọa quá lớn vượt khả năng kiểm soát, tiến trình né tránh xuất hiện, dẫn đến phản ứng né tránh hoặc thờ ơ. Điều này nhấn mạnh rằng các chiến dịch truyền thông môi trường không nên chỉ tập trung ‘tăng mức đe dọa’, mà cần đồng thời củng cố cảm nhận về hiệu quả hành động và năng lực tự thân để tránh phản ứng ngược. Từ đó có thể khẳng định rằng việc ứng dụng EPPM để giải thích ý định sử dụng chai tái sử dụng của sinh viên Việt Nam là khả thi và hợp lý. Về mặt học thuật, nghiên cứu đã mở rộng phạm vi ứng dụng của EPPM từ truyền thông sức khỏe sang lĩnh vực hành vi môi trường. Về thực tiễn, kết quả gợi ý rằng các chiến dịch truyền thông nên không chỉ nhấn mạnh tính nghiêm trọng của ô nhiễm nhựa, mà còn cần song song củng cố niềm tin của cá nhân vào khả năng kiểm soát và hành động hiệu quả - nhằm hạn chế rơi vào việc né tránh và tối đa hóa tác động tích cực đến hành vi bền vững.

5. Kết luận & Gợi ý

5.1. Ứng dụng thực tiễn

Kết quả nghiên cứu cung cấp những gợi ý cụ thể cho cả các nhà sản xuất chai tái sử dụng và cơ quan quản lý/chính phủ nhằm thúc đẩy hành vi bền vững thông qua việc tăng cường sử dụng chai tái sử dụng.

Thứ nhất, năng lực tự thân là yếu tố dự báo mạnh nhất đối với ý định hành vi, nhấn mạnh tầm quan trọng của việc tăng cường niềm tin vào khả năng thực hiện hành vi bảo vệ của cá nhân. Các hãng sản xuất chai tái sử dụng có thể hỗ trợ bằng cách cung cấp hướng dẫn sử dụng rõ ràng, dễ thực hiện, xây dựng các chương trình khuyến khích (ví dụ: điểm thưởng, quà tặng khi sử dụng chai đều đặn), và tạo cộng đồng người dùng chia sẻ kinh nghiệm tích cực. Các cơ quan chính phủ và trường học có thể củng cố năng lực tự thân bằng cách tích hợp các hoạt động thực hành môi trường, workshop tại trường học và đảm bảo cơ sở hạ tầng thuận tiện, chẳng hạn như trạm nước miễn phí hoặc điểm nạp lại nước tại khu công cộng và trường học, giúp giảm rào cản cho việc sử dụng chai tái sử dụng. Ngoài ra, các hãng có thể nhấn mạnh lợi ích trực tiếp với cá nhân, như tiết kiệm chi phí hoặc thuận tiện trong sinh hoạt. Chính phủ và trường học có thể triển khai các thử thách, chương trình tại địa phương (ví dụ: “Thử thách 30 ngày không chai nhựa”) để người nhận thông điệp cảm thấy vấn đề gần gũi và có động lực hành động ngay lập tức.

Thứ hai, kết quả cho thấy mức độ đe dọa chỉ hiệu quả khi kết hợp với đánh giá khả năng đối phó, nếu các thông điệp chỉ tập trung vào nỗi sợ đơn thuần, nó có thể phản tác dụng. Thông điệp cần được thiết kế song song: vừa nhấn mạnh mức độ nghiêm trọng của ô nhiễm nhựa, vừa đưa ra giải pháp khả thi và làm nổi bật hiệu quả của hành vi bền vững. Ví dụ, chiến dịch có thể nêu rõ tác động cá nhân: “Chỉ với một chai tái sử dụng mỗi ngày, bạn có thể giảm 1,000 chai nhựa/năm”, nhằm tăng niềm tin vào khả năng tạo ra thay đổi.

Nhìn chung, việc kết hợp tăng cường năng lực tự thân, thiết kế thông điệp song song và cá nhân hóa rủi ro sẽ giúp các chiến dịch về chai tái sử dụng hiệu quả hơn, đảm bảo người nhận thông điệp rơi vào kiểm soát nguy cơ, từ đó thực hiện hành vi bền vững một cách tự nguyện và lâu dài.

Tóm lại, các phát hiện thực nghiệm của nghiên cứu này củng cố lập luận rằng trong truyền thông môi trường, chiến lược hiệu quả nhất không phải chỉ là “làm người ta sợ”, mà là giúp người ta tin rằng họ có thể hành động và hành động đó có hiệu quả - đúng với cơ chế trung tâm của EPPM.

5.2. Hạn chế và hướng nghiên cứu tiếp theo

Nghiên cứu này không tránh khỏi một số hạn chế. Thứ nhất, việc áp dụng phương pháp chọn mẫu phi xác suất đã làm hạn chế khả năng khái quát hóa kết quả nghiên cứu. Mẫu khảo sát chủ yếu bao gồm học sinh, sinh viên tại Việt Nam, trong đó phần lớn đến từ khu vực Thành phố Hồ Chí Minh - một địa phương đô thị hóa cao với mức độ tiếp cận giáo dục và truyền thông về phát triển bền vững tương đối tốt. Điều này có thể dẫn đến thiên lệch chọn mẫu, khiến kết quả nghiên cứu có xu hướng đánh giá cao hơn thực tế về mức độ nhận thức và hành vi tích cực liên quan đến môi trường. Để tăng cường độ tin cậy và khả năng tổng quát hóa của mô hình, các nghiên cứu trong tương lai nên mở rộng phạm vi khảo sát đến các nhóm thanh niên tại các địa phương khác, bao gồm khu vực nông thôn, miền núi hoặc các tỉnh thành ngoài TP.HCM. Ngoài ra, nghiên cứu này chỉ xem xét việc sử dụng chai tái sử dụng, chưa bao quát các hành vi bền vững khác nên kết quả chưa phản ánh toàn diện. Các nghiên cứu tiếp theo nên mở rộng phạm vi sang nhiều hành vi bền vững khác, chẳng hạn như giảm sử dụng túi nhựa, tái chế hoặc ưu tiên sản phẩm xanh, để có cái nhìn toàn diện hơn về hành vi môi trường.

Cuối cùng, thiết kế cắt ngang chỉ ghi nhận hành vi tại một thời điểm cụ thể, cũng góp phần làm hạn chế khả năng phản ánh các thay đổi theo thời gian do chính sách hoặc hoạt động marketing. Các nghiên cứu trong tương lai nên sử dụng thiết kế dọc (longitudinal design) để theo dõi sự thay đổi trong nhận thức và hành vi theo thời gian, đặc biệt trong bối cảnh các chiến

dịch truyền thông môi trường hoặc thay đổi về chính sách được triển khai. Việc này không chỉ giúp làm rõ mối quan hệ nhân quả giữa các thành phần của EPPM và hành vi, mà còn cung cấp bằng chứng thực nghiệm mạnh mẽ hơn để hỗ trợ cho việc xây dựng chiến lược can thiệp hành vi một cách bền vững.

TUYÊN BỐ KHÔNG CÓ XUNG ĐỘT LỢI ÍCH

Các tác giả cam kết, tuyên bố không có bất kỳ xung đột lợi ích nào liên quan đến việc công bố bài báo này.

Tài liệu tham khảo

- Ajzen, I. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs.
- Arora, N. K., Fatima, T., Mishra, I., Verma, M., Mishra, J., & Mishra, V. (2018). Environmental sustainability: Challenges and viable solutions. *Environmental Sustainability*, 1(4), 309-340. <https://doi.org/10.1007/s42398-018-00038-w>
- Ataei, P., Gholamrezai, S., Movahedi, R., & Aliabadi, V. (2021). An analysis of farmers' intention to use green pesticides: The application of the extended theory of planned behavior and health belief model. *Journal of Rural Studies*, 81, 374-384. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.11.003>
- Bridge, G., Armstrong, B., Reynolds, C., Wang, C., Schmidt, X., Kause, A., Ffoulkes, C., Krawczyk, C., Miller, G., Serjeant, S., & Oakden, L. (2021). Engaging citizens in sustainability research: Comparing survey recruitment and responses between Facebook, Twitter and qualtrics. *British Food Journal*, 123(9), 3116-3132. <https://doi.org/10.1108/BFJ-06-2020-0498>
- Campbell, S., Greenwood, M., Prior, S., Shearer, T., Walkem, K., Young, S., Bywaters, D., & Walker, K. (2020). Purposive sampling: Complex or simple? Research case examples. *Journal of Research in Nursing*, 25(8), 652-661. <https://doi.org/10.1177/1744987120927206>
- Chen, Y., Awasthi, A. K., Wei, F., Tan, Q., & Li, J. (2021). Single-use plastics: Production, usage, disposal, and adverse impacts. *Science of The Total Environment*, 752, Article 141772. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.141772>
- Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G., & Jones, R. E. (2000). Measuring endorsement of the new ecological paradigm: A revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, 56(3), 425-442.
- Fedi, A., La Barbera, F., De Jong, A., & Rollero, C. (2021). Intention to adopt pro-environmental behaviors among university students of hard and soft sciences: The case of drinking by reusable bottles. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 22(4), 766-779. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-08-2020-0320>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *Journal of Marketing Research*, 18(3), Article 382. <https://doi.org/10.2307/3150980>
- Gao, Y., Li, H., & Luo, Y. (2015). An empirical study of wearable technology acceptance in healthcare. *Industrial Management and Data Systems*, 115(9), 1704-1723. <https://doi.org/10.1108/IMDS-03-2015-0087>

- Gidaković, P., Zabkar, V., Zečević, M., Sagan, A., Wojnarowska, M., Sołtysik, M., Arslanagic-Kalajdzic, M., Dlacic, J., Askegaard, S., & Cleff, T. (2024). Trying to buy more sustainable products: Intentions of young consumers. *Journal of Cleaner Production*, 434, Article 140200. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.140200>
- Hair, J. F. (1998). *Multivariate data analysis*. Prentice Hall. <https://books.google.com.vn/books?id=-ZGsQgAACAAJ>
- Hair, J. F. ., Hult, G. T. M. ., Ringle, C. M. ., & Sarstedt, Marko. (2017). *A primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Sage.
- Hamann, K. R. S., & Reese, G. (2020). My influence on the world (of others): Goal efficacy beliefs and efficacy affect predict private, public, and activist pro-environmental behavior. *Journal of Social Issues*, 76(1), 35-53. <https://doi.org/10.1111/josi.12369>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115-135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Hsieh, Y. (J.), Chen, Y.-L., & Wang, Y.-C. (2021). Government and social trust vs. hotel response efficacy: A protection motivation perspective on hotel stay intention during the Covid-19 pandemic. *International Journal of Hospitality Management*, 97, Article 102991. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2021.102991>
- Hussey, I., Alsalti, T., Bosco, F., Elson, M., & Arslan, R. (2025). An aberrant abundance of Cronbach's Alpha values at .70. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, 8(1). <https://doi.org/10.1177/25152459241287123>
- Johnson, L. (2021). Exploring factors associated with pregnant women's experiences of material hardship during Covid-19: A cross-sectional Qualtrics survey in the United States. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 21(1), Article 755. <https://doi.org/10.1186/s12884-021-04234-1>
- Lam, C. N., Kumar, N., H., Shirin Emma, U., Jennifer, B., & Sood, N. (2025). Associations between Covid-19 infection, symptom severity, perceived susceptibility, and long-term adherence to protective behaviors: The Los Angeles pandemic surveillance cohort study. *Plos One*, 20(6), e0326097. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0326097>
- Lithopoulos, A., Liu, S., Zhang, C. Q., & Rhodes, R. E. (2021). Predicting physical distancing in the context of Covid-19: A test of the extended parallel process model among Canadian adults. *Canadian Psychology*, 62(1), 56-64. <https://doi.org/10.1037/cap0000270>
- McQueen, A., Vernon, S. W., Rothman, A. J., Norman, G. J., Myers, R. E., & Tilley, B. C. (2010). Examining the role of perceived susceptibility on colorectal cancer screening intention and behavior. *Annals of Behavioral Medicine*, 40(2), 205-217. <https://doi.org/10.1007/s12160-010-9215-3>
- Mishra, S., Shukla, Y., Malhotra, G., Chatterjee, R., & Rana, J. (2023). Millennials' self-identity and intention to purchase sustainable products. *Australasian Marketing Journal*, 31(3), 199-210. <https://doi.org/10.1177/18393349221075026>
- Nguyen, N. H., & Tran, A. T. (2022). Knowledge, attitudes and behaviours of Vietnamese people about single-use plastic products and health impacts in 2021. *Vietnam Medical Journal*, 515(1). <https://doi.org/10.51298/vmj.v515i1.2412>

- Pang, Z., & Ma, X. (2023). What drives the vaccination intention against Covid-19? Application of EPPM, TAM, and theories of risk assessment. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 19(1). <https://doi.org/10.1080/21645515.2023.2180969>
- Perico, A. Q., Sibonghanoy Groenewald, E., Adolph Groenewald, C., & Kit Tomarong Kilag, O. (2024). *Enhancing mathematics self-efficacy: Intervention strategies and effectiveness-a systematic review*. <https://www.researchgate.net/publication/378517292>
- Perrault, E. K., & Clark, S. K. (2018). Sustainability attitudes and behavioral motivations of college students: Testing the extended parallel process model. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 19(1), 32-47. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-09-2016-0175>
- Pham, V. H. (2024). Rethinking Single-Use Plastic (SUP): Behavioural insights and lessons from a developing nation. *Environmental Challenges*, 17, Article 101052. <https://doi.org/10.1016/j.envc.2024.101052>
- Phan, N. T. B., Bui, P. V., & Le, N. H. (2023). Single-use plastics: Legal perceptions and self-reported behavior in Vietnam. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1247(1), Article 012013. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1247/1/012013>
- Rogers, R. W. (1975). A protection motivation theory of fear appeals and attitude change1. *The Journal of Psychology*, 91(1), 93-114. <https://doi.org/10.1080/00223980.1975.9915803>
- Serrano-Montilla, C., Garrido-Macías, M., Sáez-Díaz, J., & Sáez, G. (2025). Assessing police attitudes toward intervention in gender violence: The role of training, perceived severity, and myths about intimate partner violence against women. *Journal of Family Violence*, 40(2), 299-311. <https://doi.org/10.1007/s10896-023-00605-8>
- Singh, N., Misra, R., Singh, S., Rana, N. P., & Khorana, S. (2022). Assessing the factors that influence the adoption of healthcare wearables by the older population using an extended PMT model. *Technology in Society*, 71, Article 102126. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102126>
- Spence, A., Poortinga, W., & Pidgeon, N. (2012). The psychological distance of climate change. *Risk Analysis*, 32(6), 957-972. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2011.01695.x>
- Spencer, L., Ritchie, J., & O'Connor, W. (2003). Analysis: Practices, principles and processes. In *Qualitative research practice: A guide for social science students and researchers*. Sage.
- Stanes, E., Klocker, N., & Gibson, C. (2015). Young adult households and domestic sustainabilities. *Geoforum*, 65, 46-58. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2015.07.007>
- Stefanini, R., Borghesi, G., Ronzano, A., & Vignali, G. (2021). *Plastic or glass: A new environmental assessment with a marine litter indicator for the comparison of pasteurized milk bottles*. <https://doi.org/10.1007/s11367-020-01804-x/Published>
- Tan, W. K., & Wu, C. E. (2016). An investigation of the relationships among destination familiarity, destination image and future visit intention. *Journal of Destination Marketing and Management*, 5(3), 214-226. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2015.12.008>
- Vally, Z., & Helmy, M. (2022). The association between psychological burden related to Covid-19 and addictive social media use: Testing the mediational role of anxious affect. *Plos One*, 17(7), e0271332. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0271332>

- Weissmann, M. A., & Hock, R. L. T. (2022). Making sustainable consumption decisions: The effects of product availability on product purchase intention. *Journal of Global Marketing*, 35(4), 269-284. <https://doi.org/10.1080/08911762.2021.1983686>
- Witte, K. (1992). Putting the fear back into fear appeals: The extended parallel process model. *Communications Monographs*, 59(4), 329-349.
- Witte, K., & Allen, M. (2000). A meta-analysis of fear appeals: Implications for effective public health campaigns. *Health Education & Behavior*, 27(5), 591-615.
- Witte, K., Cameron, K. A., McKeon, J. K., & Berkowitz, J. M. (1996). Predicting risk behaviors: Development and validation of a diagnostic scale. *Journal of Health Communication*, 1(4), 317-341. <https://doi.org/10.1080/108107396127988>
- Yamane, T., & Kaneko, S. (2021). Is the younger generation a driving force toward achieving the sustainable development goals? Survey experiments. *Journal of Cleaner Production*, 292, Article 125932. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.125932>
- Yan, Z., & Cortese, J. (2023). I can feel your pain: Investigating the role of empathy and guilt on sustainable behavioural intentions to reduce, reuse, and recycle plastic bags among college students. *Sustainability*, 15(8), Article 6572. <https://doi.org/10.3390/su15086572>

