

Đo lường tác động của thái độ tiêu dùng đến hành vi góp phần tái chế chất thải trong hộ gia đình: Nghiên cứu tình huống tại Cần Thơ và TP.HCM

NGUYỄN LƯU BẢO ĐOÀN

Trường Đại học Hoa Sen - doan.nguyenluubao@hoasen.edu.vn

NGUYỄN TRỌNG HOÀI

Trường Đại học Kinh tế TP.HCM - hoaianh@ueh.edu.vn

<i>Ngày nhận:</i>	<i>Tóm tắt</i>
06/03/2015	Nghiên cứu này được thực hiện nhằm tìm hiểu những ảnh hưởng của thái độ người tiêu dùng liên quan đến hành vi góp phần tái chế (gọi tắt là hành vi tái chế) chất thải trong hộ gia đình. Tác giả khai thác mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM) với dữ liệu từ hai thành phố trọng điểm ở phía Nam là Cần Thơ & TP.HCM; qua đó đóng góp cho cuộc thảo luận về mối quan hệ giữa hành vi và thái độ. Trong số những phát hiện đáng kể có tác động của thái độ lên hành vi tái chế do người tiêu dùng thuật lại thì các chuẩn xã hội ảnh hưởng đến hành vi tái chế một cách gián tiếp thông qua thái độ trong vấn đề tái chế. Do đó, chính quyền thành phố cần cân nhắc đầu tư nhiều hơn vào các chính sách nhằm tạo điều kiện và nuôi dưỡng thái độ có lợi cho hành vi tái chế.
<i>Ngày nhận lại:</i>	
16/03/2015	
<i>Ngày duyệt đăng:</i>	
15/05/2015	<i>Abstract</i> This current study, funded by NAFOSTED, aims at exploring impacts of consumers' attitude on their household recycling behavior. The study contributes to the existing general discussion about possible attitude-behavior relationship by exploiting structural equation modeling (SEM) with data from the two major cities in Southern Vietnam. Among important findings, a person's attitude toward recycling may affect his or her reported recycling behavior. Social norm has also been found to influence recycling behavior indirectly via recycling attitude. Therefore, city governments may consider investing more in public policies that nurture and cultivate the favorable attitude toward recycling behavior.
<i>Mã số:</i>	
0315-D19-03	
<i>Từ khóa:</i>	
Hộ gia đình, hành vi tái chế trong hộ gia đình, thái độ tái chế, mô hình SEM.	
<i>Keywords:</i>	
Household, household recycling behavior, recycling attitude, structural equation modeling.	

Nghiên cứu này được tài trợ bởi Quỹ Phát triển khoa học và công nghệ Quốc gia (NAFOSTED) trong đề tài mã số II4.5-2012.09

1. Giới thiệu

Nhân loại vào cuối thế kỉ 20, đầu thế kỉ 21 đã và đang chứng kiến nhiều sự bất thường và hiện tượng thời tiết cực đoan. Nhiều phân tích khác nhau bao gồm nghiên cứu của WB (2010, 2011) cho thấy VN là một trong số quốc gia chịu ảnh hưởng nặng nề từ sự dâng lên của mực nước biển, bắt nguồn từ sự tan chảy băng ở hai vùng cực Bắc và Nam địa cầu. Nhiều học giả tin rằng nền sản xuất nông nghiệp ở các quốc gia đang phát triển sẽ bị đình trệ một cách nghiêm trọng do biến đổi khí hậu toàn cầu (Keane & cộng sự, 2009; Rosenzweig & Parry, 1994). Theo báo cáo của chương trình Phát triển Liên Hiệp Quốc tại Việt Nam (UNDP) về vấn đề biến đổi khí hậu và sự phát triển con người VN (Chaudhry & Ruyschaert, 2007), nếu mực nước biển dâng cao 30 cm sẽ làm tăng độ mặn ở các nhánh sông chính thuộc lưu vực sông Mê Kông lên đến 10 km về phía đất liền. WB (2010) dự đoán VN có thể mất 590.000 hecta đất canh tác lúa do ngập lụt và xâm nhập mặn. WB (2011) ước tính ngành sản xuất lương thực của VN sẽ bị giảm sút nghiêm trọng với thiệt hại lên đến 9 triệu tấn vào năm 2050. Trên một bài báo gần đây đăng trên *The Jakarta Post*, các nhà nghiên cứu ở Trung tâm nghiên cứu an ninh phi truyền thống (NTS) tại Đại học Công nghệ Nanyang của Singapore phân tích vùng Đông Nam Á ngày càng mất nhiều thực phẩm do khí hậu dị thường (Tian & Lassa, 2015) và dự đoán sản lượng gạo hằng năm của VN có thể bị giảm sút khoảng 3 triệu tấn do lũ lụt. Các phân tích và nhận định trên đã xác nhận các kết quả nghiên cứu và dự đoán khác được thực hiện qua nhiều năm đã cho thấy sự trầm trọng của tình hình.

Tuy nhiên, các chính sách hiện tại đối với vấn đề môi trường tại VN chưa thật hoàn chỉnh và hiệu quả, chẳng hạn như các đô thị lớn từ Bắc vào Nam như Hà Nội, Bà Rịa – Vũng Tàu, TP.HCM vẫn đang phải đối mặt với vấn đề chất thải rắn đô thị chiếm phần lớn diện tích các bãi rác (Thu Hằng & Quang Duẩn, 2011; Nhật Linh, 2012; Lê Anh Tuấn, 2012). Cũng như nhiều quốc gia đang phát triển tại Đông Nam Á, bãi rác và bãi chôn lấp hiện là các bãi xử lí và tiêu hủy chất thải rắn phổ biến tại VN (AIT/UNEP RRC.AP 2010). Tuy nhiên, sự phát triển của các bãi xử lí chất thải được xác định diễn ra chậm và không được quản lí một cách hợp lí do thiếu nguồn tài chính. Chỉ 12 trong 61 tỉnh/thành trong cả nước sở hữu bãi rác hợp vệ sinh và có thiết kế tốt (AIT/UNEP RRC.AP 2010). Lượng chất thải rắn ở những vùng đô thị đó đã tăng đến mức mà chính quyền thành phố phải cân nhắc quy hoạch thêm những bãi chôn lấp mới. Sự phát triển và mở rộng của bãi chứa chất thải đang gây lãng phí đất đai mà lẽ ra có thể sử dụng

cho nông nghiệp hoặc những mục đích khác, và hơn nữa, bãi chôn lấp rác thải còn gây ô nhiễm tầng nước ngầm bên dưới cũng như không khí xung quanh (Thanh & Matsui 2011).

Có bằng chứng cho thấy nhiều người dân VN chưa biết được hết mức độ nghiêm trọng mà chúng ta đang phải đối mặt trong vấn đề chất thải rắn. Thanh & cộng sự (2010) phát hiện trong lượng rác thải của hộ gia đình, chất thải rắn có thể tái chế được chiếm 12% và rác thải thực phẩm chiếm 80%. Phần không thể tái chế được chỉ chiếm phần trăm không đáng kể trên tổng lượng chất thải rắn. Do đó, có thể nói người tiêu dùng trung bình nên trợ giúp việc tái chế nhiều hơn và cũng cần học cách xử lý chất thải thực phẩm hiệu quả hơn. Chính phủ cần thực hiện thêm chính sách tạo động lực cho người dân thay đổi hành vi chưa phù hợp, hướng đến giảm thiểu lượng chất thải.

Vì thế, mục đích của nghiên cứu này nhằm điều tra ảnh hưởng của thái độ và những chuẩn chủ quan cá nhân (Subjective Norm) của người tiêu dùng trong vấn đề tái chế ở thành phố Cần Thơ và TP.HCM. Những phát hiện của nghiên cứu sẽ đóng góp cho quá trình ra quyết định và những chính sách môi trường; đồng thời giúp cải thiện những hiểu biết hiện hữu một cách bài bản về mối liên hệ phức tạp giữa hành vi và thái độ của con người, mang lại lợi ích nghiên cứu trong những lĩnh vực khoa học xã hội và khoa học hành vi khác.

2. Cơ sở lý thuyết

Khía cạnh hành vi tiêu dùng có lợi cho môi trường nhận được sự quan tâm của nhiều học giả trên thế giới ở nhiều lĩnh vực khác nhau như Marketing, tâm lý và kinh tế học (Schultz & Oskamp, 1996; Sterner & Barteling, 1999; Yi & cộng sự, 1999; Laroche & cộng sự, 2001; Nixon & cộng sự, 2009; Tang & cộng sự, 2011; Ferrara & Missios, 2012; Miafodzyeva & cộng sự, 2013; Sharma & cộng sự, 2013; Zhao & cộng sự, 2013; Nguyen, 2014; Pakpour & cộng sự, 2014; và Schwab & cộng sự, 2014). Trong khi các học giả ngành Marketing muốn khám phá nhóm khách hàng nào có nhiều khả năng mua sản phẩm thân thiện môi trường, bao gồm các sản phẩm với nhãn hàng xanh như tủ lạnh, tivi (nhãn năng lượng xanh - Green Energy Labels), hay thực phẩm (nhãn hữu cơ - Organic Labels), thì các nhà nghiên cứu thuộc lĩnh vực tâm lý và kinh tế học lại quan tâm đến cách thức làm cho hành vi phù hợp trở nên phổ biến hơn (Laroche & cộng sự, 2001; Schwab & cộng sự, 2014). Lý thuyết về hành vi tái chế rác thải có thể được chia thành hai lĩnh vực chính, gồm tâm lý và kinh tế học môi trường

(Nixon & cộng sự, 2009). Các học giả tập trung vào khía cạnh kinh tế của vấn đề sử dụng phương pháp thiện chí chi trả (Willingness-to-Pay Approach) (Sterner & Barteling, 1999; Ferrara & Missios 2012; Sharma & cộng sự, 2013).

Nghiên cứu hiện tại sử dụng phương pháp dựa vào tâm lý con người để giải thích hành vi tái chế của các hộ gia đình. Nhiều nhà nghiên cứu như Schultz & Oskamp, 1996; Yi & cộng sự, 1999; Tang & cộng sự, 2011; Míafodzyeva & cộng sự, 2013; Zhao & cộng sự, 2013; Nguyen, 2014; Pakpour & cộng sự, 2014; và Schwab & cộng sự, 2014 đã phát triển lý thuyết nghiên cứu trong lĩnh vực này dựa trên các nghiên cứu trước đó của Ajzen & Fishbein (1977) và Ajzen (1991) về thuyết hành động có suy xét (Reasoned Action), và sau đó là các nghiên cứu về thuyết hành vi có chủ ý (Planned Behavior). Những lý thuyết trên dự đoán mỗi hành vi là kết quả của ý định thực hiện mà ý định này lệ thuộc vào thái độ đối với hành vi và tiêu chuẩn chủ quan (Ajzen 1991). Áp dụng lý thuyết nói trên cho nghiên cứu hiện tại liên quan đến hành vi tái chế rác ở phạm vi hộ gia đình là phù hợp với đặc điểm kinh tế xã hội ở đô thị VN. Do những người làm nghề mua ve chai và điểm thu mua ve chai phổ biến rộng rãi và dễ tiếp cận ở những thành phố nên việc tái chế trong hộ gia đình sẽ dễ dàng và không tốn nhiều chi phí và chi phí cơ hội cho cá nhân và hộ gia đình (Diem Trang & cộng sự, 2007; AIT/UNEP RRC.AP, 2010). Hơn nữa, phí thu gom rác thải chỉ chiếm một phần nhỏ thu nhập của hộ gia đình và không dao động đáng kể trong phạm vi thành phố (Diem Trang & cộng sự, 2007). Đây là lý do chính khiến việc áp dụng phương pháp khả năng sẵn sàng chi trả có thể ít phù hợp hơn.

Một vài đặc điểm xã hội - nhân khẩu của người tiêu dùng được xác định có ảnh hưởng đến hành vi tái chế. Thông qua phương pháp phân tích Meta Analysis các nghiên cứu trên thế giới về hành vi tái chế trong khoảng thời gian 1990–2010, Míafodzyeva & Brandt (2013) chỉ ra các biến xã hội - nhân khẩu được áp dụng nhiều nhất bao gồm: Giới tính, tuổi tác, thu nhập, nhà ở và trình độ học vấn. Tuy nhiên, kết quả các biến này lại không đồng nhất trong một số nghiên cứu. Phân tích chỉ ra nhóm biến này vẫn chỉ là “một tập hợp biến độc lập không hiệu quả”. Trong nghiên cứu hiện tại, các tác giả đã khảo sát những nghiên cứu liên quan sau năm 2010 (Halvorsen, 2010; Sidique & cộng sự, 2010; Dalen & Halvorsen, 2011; Tang & cộng sự, 2011; Fiorillo, 2013; Zhao & cộng sự, 2013; Byrne & O'Regan, 2014; Ferrara & Missios, 2014; Pakpour & cộng sự, 2014; và Schwab & cộng sự, 2014) và nhận thấy đặc điểm xã hội - nhân khẩu có thể có hoặc không có ý nghĩa thống kê nhưng các đặc điểm này là biến kiểm soát quan trọng. Đặc biệt cần lưu ý nhóm biến này có thể mang dấu cộng

(+) hoặc trừ (-) tùy vào những loại chất thải có thể tái chế. Các biến có ý nghĩa thống kê trong nhóm này bao gồm: Quy mô hộ gia đình (Fiorillo, 2013); tuổi tác (Sidique & cộng sự, 2010; Fiorillo, 2013; Byrne & O'Regan, 2014; Ferrara & Missios, 2014; Pakpour & cộng sự, 2014); giới tính (Sidique & cộng sự, 2010; Fiorillo, 2013; Ferrara & Missios, 2014; Pakpour & cộng sự, 2014; Dalen & Halvorsen, 2011); thu nhập (Halvorsen, 2010; Sidique & cộng sự, 2010; Fiorillo, 2013; Ferrara & Missios, 2014); và trình độ học vấn (Fiorillo, 2013; Ferrara & Missios, 2014).

Bên cạnh đặc điểm xã hội - nhân khẩu, nghiên cứu cũng tìm hiểu các đặc điểm về thái độ của người tiêu dùng. Thái độ của người tiêu dùng đối với hành vi tái chế của họ là một trong những thành phần quan trọng trong lý thuyết về hành vi có chủ ý (Ajzen, 1991). Khái niệm này đề cập đến mức độ mà họ đánh giá “tích cực hay không tích cực” đối với hành vi được chọn, chẳng hạn như việc tái chế. Do vậy, người tiêu dùng đánh giá về tái chế càng tích cực thì họ càng có nhiều khả năng thực hiện ý định thực hiện tái chế. Lý thuyết cho thấy trong các nghiên cứu về thái độ tái chế, nhiều biến có thể được đưa vào và được đặt nhiều tên khác nhau như chuẩn mực đạo đức (Moral Norm) hay động cơ đạo đức (Moral Motives) (Miafodzyeva & cộng sự, 2013). Biến này cũng được phát hiện có sự tương quan có ý nghĩa thống kê trong trường hợp tái chế rác thải (Halvorsen, 2010; Nixon & cộng sự, 2009; Tang & cộng sự, 2011; Miafodzyeva & cộng sự, 2013; Zhao & cộng sự, 2013; Ferrara & Missios, 2014; Pakpour & cộng sự, 2014; và Schwab & cộng sự, 2014).

Chuẩn mực chủ quan đề cập đến áp lực xã hội mà một người ý thức trong quá trình thực hiện hay không thực hiện một hành vi (Ajzen 1991). Nó cũng liên quan đến niềm tin dựa theo chuẩn (Normative Belief) hay chuẩn mực xã hội (Social Norm) (Miafodzyeva & cộng sự, 2013). Chuẩn mực chủ quan là niềm tin của một người rằng những người khác sẽ nghĩ anh ta hoặc cô ta cư xử theo một cách cụ thể và động lực của người này cũng phù hợp với các mong đợi của xã hội (Ewing, 2001). Chuẩn mực chủ quan có tương quan cùng chiều với biến tái chế (Halvorsen, 2010; Dalen & Halvorsen, 2011; Tang & cộng sự, 2011; Ferrara & Missios, 2014; Pakpour & cộng sự, 2014; Schwab & cộng sự, 2014) nhưng khi so với thái độ, chuẩn mực chủ quan có độ dự báo kém hơn (Miafodzyeva & cộng sự, 2013).

Mặc dù không phải là một phần của lý thuyết ban đầu về hành vi có chủ ý, hai yếu tố khác là kiến thức và mối quan tâm chung về môi trường cũng được học giả đề cập trong một số các nghiên cứu gần đây về hành vi tái chế (Miafodzyeva & Brandt, 2013;

Tang & cộng sự, 2011; Byrne & O'Regan, 2014). Hiểu biết về ích lợi môi trường của việc tái chế góp phần hình thành nên chủ ý tái chế vì người tiêu dùng sử dụng thông tin và lí lẽ có từ sự hiểu biết áp dụng trong quá trình cân nhắc hành động. Tuy vậy, chỉ vài nghiên cứu điều tra mối quan hệ quan trọng này (Miafodzyeva & cộng sự, 2013; Tang & cộng sự, 2011; Byrne & O'Regan, 2014). Kiến thức và mối quan tâm môi trường có ảnh hưởng không chỉ đến thái độ liên quan hành vi tái chế mà còn tác động đến các chuẩn mực và thái độ khác của con người. Hai yếu tố này tuy không phải là yếu tố dự báo mạnh nhưng cũng cần được đưa vào phân tích mối quan hệ thái độ - hành vi vì mức độ liên quan của chúng.

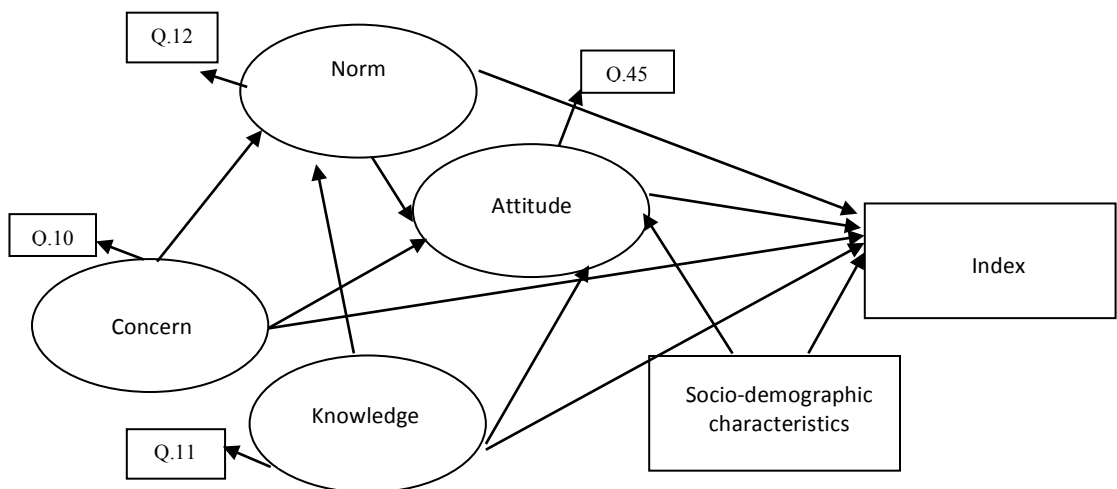
3. Dữ liệu và phương pháp nghiên cứu

3.1. Mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM)

Theo lí thuyết nghiên cứu, trong khi thái độ đối với tái chế rác thải có ảnh hưởng đến hành vi người tiêu dùng, mối quan hệ này còn xuất hiện trung gian thông qua các yếu tố khác và đồng thời sự quan tâm chung của một người về vấn đề môi trường và yếu tố giáo dục có thể tác động lên thái độ tái chế và chuẩn mực chủ quan của người này. Có thể thấy thái độ và chuẩn mực ảnh hưởng trực tiếp đến hành vi tái chế. Bên cạnh các yếu tố thuộc thái độ, đặc điểm xã hội - nhân khẩu của người tiêu dùng như thu nhập, trình độ học vấn, giới tính phần nào giải thích lượng chất thải rắn được tái chế và tần suất tái chế. Để giải bài toán mối quan hệ phức tạp giữa ba nhóm yếu tố là thái độ, thái độ với vai trò trung gian và hành vi tái chế, nhiều nghiên cứu lựa chọn áp dụng mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM). Phương pháp này đã được sử dụng trong các nghiên cứu về hành vi tái chế (Tang & cộng sự, 2011) nhờ vào các phần mềm sẵn có như STATA™, SPSS™ và SAS™.

Ngoài ra, mô hình cấu trúc tuyến tính còn cho phép các nhà khoa học xã hội giải quyết vấn đề biến tiềm ẩn (Latent Variables) và phân tích đường dẫn phức tạp (Path Analysis). Phương pháp này bao gồm tính toán đồng thời nhiều mô hình hồi quy ước lượng và mô hình cấu trúc (Hox & Bechger, 2007). Mô hình cấu trúc thể hiện giả thuyết về quan hệ nhân quả của nhiều biến tiềm ẩn và biến được quan sát. Trong khi mô hình ước lượng thể hiện giúp lượng hóa biến tiềm ẩn vốn không thể quan sát và đo lường trực tiếp, thông qua một nhóm các yếu tố có thể quan sát được. Hai mô hình này được đưa vào cùng một mô hình cấu trúc tuyến tính để phân tích mối quan hệ phức tạp của các biến khác nhau.

Hình 1 mô tả chi tiết mô hình ước lượng của nghiên cứu bằng việc sử dụng các kí hiệu SEM. Khái niệm trong vòng tròn mô tả biến tiềm ẩn và khái niệm trong khung chữ nhật mô tả biến quan sát. Mũi tên thể hiện hướng của quan hệ giả thuyết giữa hai biến trong phương trình cấu trúc. Ngoài ra, phương trình cấu trúc và phương trình ước lượng được tính toán đồng thời sử dụng ước lượng MLE (Maximum Likelihood Estimation).



Hình 1. Mô hình khái niệm về mối quan hệ thái độ-hành vi tái chế

Norm: Chuẩn mực cá nhân

Concern: Mối quan tâm chung về môi trường

Attitude: Thái độ về tái chế rác

Index: Chỉ số tái chế

Socio - Demographic Characteristics: Các đặc điểm xã hội - nhân khẩu

Knowledge: Kiến thức về môi trường

3.2. Dữ liệu

Nhóm nghiên cứu tại Trường Đại học Kinh tế TP.HCM soạn thảo và thực hiện cuộc khảo sát trong khoảng thời gian từ tháng 4 - 6/2014 tại Cần Thơ và TP.HCM. Quy mô mẫu nghiên cứu cố gắng đạt được là 200 người tham gia tại TP.HCM và 150 người tại Cần Thơ thông qua sử dụng phương pháp lấy mẫu phân tầng (Stratified Sampling) đối với người dân thuộc các quận huyện khác nhau (TP.HCM gồm các quận 1, 3, 4, 9, 10, Bình Thạnh, Tân Bình, Gò Vấp, Phú Nhuận và Thủ Đức; Cần Thơ gồm các quận Cái

Răng, Thốt Nốt, Bình Thủy, Ô Môn và Ninh Kiều). Phần đầu bảng câu hỏi khảo sát khai thác thông tin kinh tế - xã hội của người tham gia, bao gồm quy mô hộ và diện tích nhà ở. Biến sử dụng trong phân tích gồm giới tính, tuổi, trình độ giáo dục, quy mô hộ, diện tích nhà ở và thu nhập trung bình theo tháng của hộ trong năm trước (Bảng 1); trong đó các tác giả lấy logarit của thu nhập/tháng. Ngoài ra, biến giả cũng được áp dụng đối với trường hợp người tham gia cư trú tại TP.HCM.

Bảng 1

Đặc điểm kinh tế - xã hội của người được phỏng vấn (với tên biến được đặt trong ngoặc đơn)

	Trung bình	Độ lệch chuẩn	GTLN	GTNN
Giới tính (Gender)	0,47	0,5	1	0
Tuổi tác (Age)	40,9	11,8	75	18
Trình độ đạt được - 8 mức độ học vấn (Education)	4,88	1,92	8	1
Quy mô hộ (Household)	3,31	1,57	10	0
Thu nhập trung bình theo tháng của hộ trong năm trước, đơn vị: triệu VND (Income)	24,95	64,83	600	1
Diện tích nhà ở, đơn vị: m ² (Housing)	83,27	90,36	700	6

Phần hai liên quan đến các câu hỏi về thái độ nói chung của người tham gia đối với môi trường, trong khi phần cuối bao gồm câu hỏi về thái độ tiêu dùng cụ thể và hành vi có liên quan trong việc sử dụng năng lượng, tiêu thụ nước, thực hành quản lý chất thải và sử dụng phương tiện vận chuyển. Trong nghiên cứu về hành vi tái chế này, nhóm nghiên cứu chủ yếu sử dụng các câu hỏi gắn với cách xử lý chất thải trong hộ gia đình.

Vì không thể quan sát và ghi nhận hành vi xử lý rác thải thật sự nên nhóm nghiên cứu đã dựa vào thông tin người tham gia báo cáo lại. Câu hỏi 44 yêu cầu người tham gia chỉ ra tất cả vật dụng tái chế hoặc bán lại cho người mua ve chai cũng như các tiệm thu mua phế liệu, gồm các loại như: Đồ nhựa, kim loại, thủy tinh, giấy, báo, tạp chí, thùng carton, và quần áo cũ. Giả định người tham gia báo cáo sự thật, nhóm nghiên cứu tổng hợp số vật liệu được tái chế đối với trường hợp cá nhân người được phỏng vấn để hình thành nên chỉ số tái chế (Recycling Index) cho người này. Kết quả là một người tham gia khảo sát nhận được 5 điểm cho câu hỏi này sẽ thực hiện tái chế nhiều loại vật liệu hơn người chỉ có điểm là 2. Chỉ số tái chế này phản ánh hành vi tái chế của người tham gia khảo sát.

Ba nhóm câu hỏi trong phần hai của khảo sát được sử dụng để tạo nên yếu tố dự báo hành vi tái chế (Bảng 2) dựa trên thang đo Likert 4 mức độ cùng với lựa chọn được thêm vào là “Tôi không biết/không quan tâm”. Lựa chọn thứ 5 này không tương đồng với điểm khoảng giữa (Mid-Range Point) của thang đo Likert 5 mức độ tiêu chuẩn, vì thế nhóm nghiên cứu buộc phải loại bỏ các trường hợp trong đó câu trả lời đối với bất kì một trong bốn câu hỏi phỏng vấn có chứa cụm từ “Tôi không biết/ không quan tâm”. Câu hỏi 10 yêu cầu người tham gia thể hiện mức độ quan tâm đối với 9 vấn đề liên quan đến môi trường. Mức độ quan tâm cao cho thấy họ có sự chú ý nhiều đến môi trường, điều này cho phép nghiên cứu tạo ra biến quan tâm (Concern). Câu hỏi 11 yêu cầu chỉ ra mức độ đồng ý của người tham gia đối với những nhận xét khác nhau về môi trường. Câu trả lời cho câu hỏi phải cung cấp được lượng thông tin liên quan đến môi trường mà một người cần có, từ đó hình thành được biến đại diện cho kiến thức người tham gia về môi trường. Trong câu hỏi 12, người tham gia cần thể hiện sự đồng ý với thiện chí để thực hiện hành động bảo vệ môi trường cụ thể. Câu hỏi này đặt người trả lời với áp lực xã hội, điều này phù hợp với phân loại chuẩn mực chủ quan hay lòng vị tha môi trường (Environmental Altruism) trong các nghiên cứu khác. Tuy nhiên, biến này trong nghiên cứu hiện tại được định danh là chuẩn mực (Norm). Việc tính toán các biến ẩn này được thực hiện đồng thời với phương trình cấu trúc.

Bảng 2

Câu hỏi 10, 11, 12 và kết quả kiểm định Cronbach's Alpha (tên biến trong ngoặc đơn)

CH.10. Biến: Quan tâm chung (Concern) Nạn phá rừng Biến đổi khí hậu Suy giảm tài nguyên thiên nhiên Suy giảm đa dạng sinh học Sự khan hiếm nguồn nước ngọt để sử dụng Xử lý chất thải từ sinh hoạt và sản xuất Ô nhiễm không khí Ô nhiễm nguồn nước Ô nhiễm tiếng ồn	Cronbach's Alpha: 0,9094
CH.11. Biến: Kiến thức môi trường (Knowledge) Môi trường đóng vai trò quan trọng đối với cuộc sống con người	Cronbach's Alpha: 0,8196

Phải bảo vệ môi trường hôm nay cho thế hệ con cháu mai sau Bảo vệ môi trường là một phương tiện để gìn giữ cuộc sống lâu dài	
CH.12. Biến: Chuẩn mực chủ quan/lòng vị tha (Norm) Tôi sẵn lòng hy sinh một số lợi ích hiện tại của tôi vì lợi ích của môi trường Tôi sẵn lòng tiết kiệm năng lượng để bảo vệ môi trường Tôi sẵn lòng tiết kiệm nước để bảo vệ môi trường Tôi sẵn lòng xử lý chất thải sinh hoạt đúng cách để bảo vệ môi trường Tôi sẵn lòng hạn chế sử dụng phương tiện giao thông cá nhân để bảo vệ môi trường	Cronbach's Alpha: 0,7190

Câu hỏi 45 trong phần 3 của bảng câu hỏi yêu cầu người trả lời chỉ ra mức độ tán thành đối với tầm quan trọng của việc tái chế. Câu trả lời liên quan đến 4 vấn đề về thái độ tái chế cho phép nghiên cứu tạo ra biến Thái độ (Attitude) nhằm xác định thái độ tái chế của người được phỏng vấn.

Bảng 3

Câu hỏi 45 và kết quả Cronbach's Alpha (tên biến trong ngoặc đơn)

CH.45. Biến: Thái độ tái chế (Attitude) Việc này giúp bảo vệ môi trường Việc này mang lại thêm thu nhập cho hộ gia đình Đây là trách nhiệm công dân của mỗi người Mỗi người nên thường xuyên tham gia vào việc tái chế rác	Cronbach's Alpha: 0,6954
--	-----------------------------

Các mô hình cấu trúc tuyến tính sẽ có dạng như sau:

$Attitude = f(Gender, Age, Education, Household, Income, Housing, Concern, Knowledge, Norm)$

$Norm = f(Concern, Knowledge)$

$Index = f(Gender, Age, Education, Household, Income, Housing, Concern, Knowledge, Norm, Attitude, Dummy)$

4. Kết quả và thảo luận

4.1. Kết quả

Ước lượng mô hình sử dụng quy trình SEM của STATA™. Tổng số quan sát STATA™ thật sự sử dụng để chạy mô hình SEM là 170. Bảng 4 trình bày kết quả mô hình hóa với các hệ số được chuẩn hóa và Hình 2 thể hiện đường dẫn có ý nghĩa cho thấy không phải tất cả đường dẫn đều có ý nghĩa. Đối với đường dẫn ý nghĩa, dấu của hệ số đúng như mong đợi. Trong phương trình cấu trúc đầu tiên, hai biến Knowledge ($\beta = 0,26$, $p < 0,05$) và Norm ($\beta = 0,535$, $p < 0,01$) có ảnh hưởng dương có ý nghĩa về mặt thống kê đối với biến Recycling Attitude. Độ lớn hệ số chuẩn hóa cho thấy chuẩn mực chủ quan có ảnh hưởng lớn hơn so với kiến thức trong mối quan hệ với thái độ liên quan tái chế. Trong phương trình cấu trúc thứ hai, cả hai biến Concern ($\beta = 0,268$, $p < 0,01$) và Knowledge ($\beta = 0,535$, $p < 0,01$) có ảnh hưởng dương có ý nghĩa thống kê đối với biến Norm. Trong phương trình cuối cùng, hai biến Education ($\beta = 0,262$, $p < 0,01$) và Attitude ($\beta = 0,409$, $p < 0,01$) là các biến duy nhất có khả năng thay đổi hành vi tái chế của người tiêu dùng.

Bảng 4

Kết quả mô hình hóa với hệ số chuẩn hóa

Biến độc lập	Mô hình thái độ tái chế	Mô hình chuẩn mực chủ quan	Mô hình chỉ số tái chế
Hằng số			0,767 (1,74)
Gender	0,02 (0,29)		-0,095 (-1,29)
Age	0,02 (0,29)		-0,001 (-0,001)
Education	0,032 (0,37)		0,262 (2,97)**
Household	0,121 (1,58)		-0,012 (-0,15)
Income	-0,018 (-0,21)		0,015 (0,17)
Housing	0,059 (0,77)		0,68 (0,77)
Dummy			0,117 (1,45)
Concern	-0,075 (-0,81)	0,268 (3,60)**	0,11 (0,12)
Knowledge	0,26 (2,29)*	0,535 (7,40)**	0,06 (0,05)
Norm	0,535 (4,81)**		-0,235 (-1,61)
Attitude			0,409 (3,43)**

Biến độc lập	Mô hình thái độ tái chế	Mô hình chuẩn mực chủ quan	Mô hình chỉ số tái chế
Kiểm định Wald: Chi2	52,79	52,72	36.01
R-square	0,48	0,48	0,21

Ghi chú: () thống kê z-statistics, ** có ý nghĩa thống kê tại $p < 0,01$, * có ý nghĩa thống kê tại $p < 0,05$.

Bảng 5

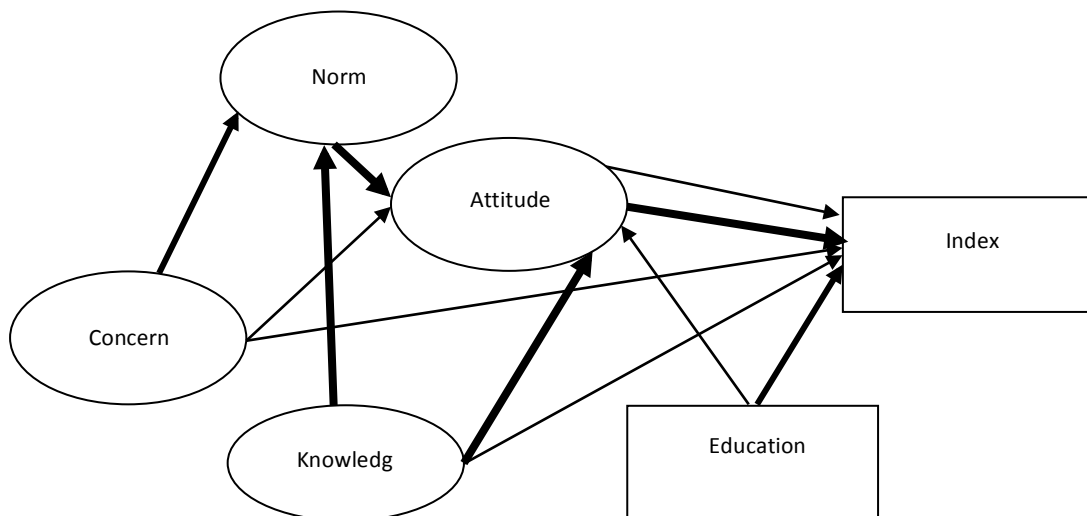
Kết quả ảnh hưởng gián tiếp có ý nghĩa thống kê trong mô hình cấu trúc

Biến độc lập	Mô hình thái độ tái chế	Mô hình chuẩn mực chủ quan	Mô hình chỉ số tái chế
Giới tính	***		
Tuổi	***		
Trình độ	***		
Hộ gia đình	***		
Thu nhập	***		
Nhà ở	***		
Biến giả	***		***
Quan tâm	0,075 (2,61)**	***	
Kiến thức	0,23 (3,54)**	***	
Chuẩn mực	***		1,11 (4,17)**
Thái độ			***

Ghi chú: () thống kê z-statistics, ** có ý nghĩa thống kê tại $p < 0,01$, * có ý nghĩa thống kê tại $p < 0,05$, *** đường dẫn gián tiếp không được thành lập

Hình 2 mô tả đường dẫn trong khi kết quả phân tích đường dẫn STATA™ được trình bày trong Bảng 5 tập trung vào ảnh hưởng gián tiếp có ý nghĩa bắt nguồn từ các biến khác nhau trong mô hình. Bảng 5 cho thấy biến Concern và Knowledge có ảnh hưởng gián tiếp lên Attitude thông qua biến Norm. Nói cách khác, thay đổi về mức độ quan tâm và kiến thức sẽ dẫn đến thay đổi về chuẩn mực chủ quan và kéo theo thay đổi về thái độ diễn ra sau đó. Ngoài ra, Norm cũng có ảnh hưởng gián tiếp lên Behavior thông qua biến Attitude. Tuy nhiên, mô hình này không chứng minh ảnh hưởng gián tiếp của biến Concern và Knowledge đối với hành vi được nghiên cứu thông qua biến

Attitude. Và mô hình cũng không cho thấy bất kì ảnh hưởng gián tiếp của bất kì đặc điểm kinh tế - nhân khẩu nào lên hành vi của người được phỏng vấn.



Hình 2. Đường dẫn có ý nghĩa

Norm: Chuẩn mực

Concern: Mối quan tâm

Attitude: Thái độ

Index: Chỉ số

Education: Trình độ giáo dục

Knowledge: Kiến thức

Bảng 6 thể hiện tiêu chí về độ phù hợp mô hình, thống kê kiểm định và giá trị ngưỡng dựa trên các nghiên cứu tương tự về hành vi và thái độ về vấn đề tái chế. Trong số 5 tiêu chí, mô hình SEM trong nghiên cứu hiện tại chỉ đáp ứng yêu cầu của ba tiêu chí bao gồm RMSEA, CFI và SRMR. Vì thế, mô hình được đề nghị phù hợp với dữ liệu hiện tại ở một mức độ chấp nhận được và vì độ phù hợp không cao nên cần cân trọng trong việc đưa ra các gợi ý chính sách từ mô hình.

Bảng 6**Độ phù hợp mô hình**

Tiêu chí	Thống kê kiểm định	Giá trị ngưỡng
Chi2 (p > chi2)	520,0 (0,00)	< 3 (Tang & cộng sự, 2011)
RMSEA	0,064	< 0,08 (Tang & cộng sự, 2011)
CFI	0,916	> 0,9 (Tang & cộng sự, 2011)
TLI	0,894	> 0,9 (Tang & cộng sự, 2011)
SRMR	0,057	< 0,08 (Tang & cộng sự, 2011)

4.2. Thảo luận và hạn chế của nghiên cứu

Vai trò của giáo dục phù hợp với một số kết luận trong các nghiên cứu khác nhau và được trình bày chi tiết trong nghiên cứu của Miafodzyeva & Brandt (2013). Cụ thể, trình độ học vấn tương ứng với số năm đi học càng cao thì có thể làm tăng số loại vật liệu rác thải được tái chế trong hộ gia đình, tương tự kết quả nghiên cứu của Ferrara & Missios (2014) và Fiorillo (2013).

Mô hình trong nghiên cứu hiện tại giúp xây dựng mối quan hệ giữa thái độ người dân đối với việc tái chế và hành vi được báo cáo. Mối quan hệ này cũng là trọng tâm lí thuyết về hành vi có chủ ý trong nghiên cứu của Ajzen (1991). Mảng nghiên cứu lí thuyết và thực nghiệm chỉ ra yếu tố thái độ sẽ có tương quan mang ý nghĩa về mặt thống kê với việc tái chế (Halvorsen, 2010; Nixon & cộng sự, 2009; Tang & cộng sự, 2011; Miafodzyeva & cộng sự, 2013; Zhao & cộng sự, 2013; Ferrara & Missios, 2014; Pakpour & cộng sự, 2014; Schwab & cộng sự, 2014). Kết quả phân tích cho thấy sự phù hợp với các nghiên cứu lí thuyết và thực nghiệm trước đây.

Khám phá đáng lưu ý là thái độ đối với việc tái chế dường như có ý nghĩa quan trọng hơn trình độ giáo dục trong mối quan hệ với hành vi tái chế. Tuy nhiên, vì trình độ giáo dục được đo theo 8 mức độ nên kết quả không nhất thiết có nghĩa là đầu tư giáo dục sẽ mang lại ít hiệu quả hơn so với đầu tư để thay đổi thái độ người dân. Do đó, mặc dù không phải là yếu tố được lí thuyết đề cập trực tiếp nhưng các nhà làm chính sách cũng cần được xem xét đến giáo dục trong chiến lược dài hạn.

Kết quả nghiên cứu hàm ý nâng cao vốn hiểu biết của người dân về môi trường cũng như mối quan tâm về các vấn đề môi trường khác nhau không thay đổi được hành vi tái chế của họ. Tuy nhiên, các yếu tố này giúp hình thành thái độ nhất định đối với việc tái chế; do đó, khi chính quyền tác động lên hai yếu tố này thì có thể tạo ra những

thay đổi về thái độ, dẫn đến hành động và hành vi trong tương lai diễn ra như mong đợi. Cũng cần lưu ý các yếu tố vừa nêu và chuẩn mực không tương quan hay ảnh hưởng lên hành vi một cách trực tiếp, bằng chứng là các hệ số không mang ý nghĩa về mặt thống kê trong mô hình cấu trúc.

Khả năng giải thích của các phương trình cấu trúc vẫn còn chưa mạnh nhưng phù hợp với lý thuyết nghiên cứu hiện tại có liên quan hành vi tái chế (Tang & cộng sự, 2011). Nguyên nhân có thể là do bảng câu hỏi chưa làm rõ liệu người trả lời khảo sát có phải là người thực hiện quyết định tái chế trong gia đình hay không hay chỉ đơn giản là người tham gia. Độ phù hợp mô hình SEM tổng quát thấp hơn mong đợi. Mức độ phù hợp đối với SEM phụ thuộc phần lớn vào một số yếu tố bao gồm phân phối bình thường của số liệu và kích thước mẫu (Hox & Bechger, 2007) và nghiên cứu này có thể chưa đáp ứng được các yêu cầu trên.

Khảo sát trong nghiên cứu đã không đặt câu hỏi đối với người tham gia về những nỗ lực cá nhân nhằm tái chế chất thải, vốn được xem là một yếu tố có khả năng điều tiết trong các nghiên cứu trước (Schultz & Oskamp, 1996). Nói cách khác, thái độ có ảnh hưởng mạnh hơn lên hành vi tái chế khi mức độ nỗ lực cá nhân (mức độ khó khăn trong việc thực hiện hành vi) tăng lên. Mặc dù điều kiện ngữ cảnh của hành vi tái chế chưa được ghi nhận trong khảo sát nhưng việc tái chế chất thải tại các hộ gia đình Cần Thơ và TP.HCM có thể đòi hỏi một mức độ nỗ lực cá nhân tương tự. Điều này có nguyên nhân từ vai trò chủ động của khu vực kinh tế phi chính thức bao gồm người dọn rác, thu mua ve chai và vựa phế liệu tại VN và các quốc gia châu Á đang phát triển khác (Nguyễn & cộng sự, 2007; Thanh & Matsui, 2011; AIT/UNEP RRC.AP 2010).

Nghiên cứu tiếp theo cần khai thác hạn chế về kích cỡ mẫu và bảng khảo sát cần kèm theo những câu hỏi nhằm xác định người phụ trách chính trong việc tái chế trong hộ gia đình. Ngoài ra, cũng cần thêm những phân tích về bối cảnh và điều kiện xã hội và chính trị ở VN, và có thể là nhiều phân tích định tính để có thể đưa ra các câu hỏi và những lời giải thích hợp lý hơn về hành vi tái chế. Chẳng hạn, hành vi tái chế cần được quan sát thay vì được báo cáo lại nhằm kiểm soát văn hóa xem trọng thể diện, một yếu tố không thể thiếu trong hành vi của người Việt. Một ví dụ khác, các câu hỏi liên quan chuẩn mực và thái độ trong vấn đề tái chế cần được nghiên cứu thêm để hạn chế khả năng diễn giải sai lệch và không đồng nhất (hệ số Cronbach's Alpha khá thấp với - 0,71 và 0,69). Có thể cách cải thiện câu hỏi là tiến hành nhiều thảo luận nhóm tập trung với các nhà xã hội và tâm lý học.

Kết quả cho thấy biến giả đối với trường hợp TP.HCM không có ý nghĩa về mặt thống kê. Tuy nhiên, kết quả này không có nghĩa mối quan hệ thái độ - hành vi được xác định không xem xét đến yếu tố địa điểm. Dữ liệu chỉ bao gồm 10/24 quận tại TP.HCM và 5/9 quận tại Cần Thơ. Tất cả các quận trong nghiên cứu có mức đô thị hóa cao và là trung tâm của các hoạt động kinh tế. Tuy nhiên, nghiên cứu chưa đề cập đến tỉ lệ dân số sống tại các khu vực khác trong các thành phố đã nêu, bao gồm khu vực nông thôn và các vùng ven. Nghiên cứu trong tương lai có thể thực hiện đối với cấp độ quốc gia bao gồm cả mẫu từ nông thôn, và những nơi tập trung phần lớn dân số người Việt.

Cuối cùng, tính chất của mô hình SEM không cho phép nó trở thành công cụ hiệu quả nhất để xác định quan hệ nhân quả giữa các biến hành vi và thái độ khác nhau (xem thêm các nghiên cứu Hox & Bechger, 2007; Chen & cộng sự, 2008 và Pearl, 2012). Nhóm nghiên cứu vẫn thận trọng trong việc kết luận đối với các kết quả và đưa ra gợi ý chính sách. Như vậy, nghiên cứu hành vi tái chế tiếp theo có thể xem xét mối quan hệ này thông qua sử dụng mô hình chuỗi thời gian.

5. Kết luận

Nghiên cứu xác định tác động của thái độ người tiêu dùng đối với hành vi tái chế các loại rác thải khác nhau trong gia đình. Nghiên cứu đóng góp vào lí luận chung về mối quan hệ thái độ - hành vi thông qua việc khai thác mô hình cấu trúc tuyến tính SEM với dữ liệu từ hai thành phố lớn tại miền Nam VN. Phương pháp này cho phép khảo sát nhiều mối quan hệ phức tạp giữa các nhân tố, biến trung gian, biến độc lập khác nhau. Kết quả nghiên cứu cho thấy thái độ người tiêu dùng có ảnh hưởng đến hành vi trong vấn đề tái chế. Nghiên cứu cũng cho thấy chuẩn mực xã hội có tác động đối với hành vi tái chế một cách gián tiếp thông qua thái độ. Ngoài ra, hiểu biết về môi trường giúp thay đổi thái độ trong vấn đề tái chế của người dân và áp lực xã hội liên quan. Do đó, chính quyền hai thành phố Cần Thơ và TP.HCM có thể xem xét việc tăng cường lượng thông tin và kiến thức về vấn đề môi trường trong truyền thông với công chúng. Chính quyền cũng cần xem xét các chính sách nhằm tạo các chuẩn mực xã hội phù hợp để kiến thiết hành vi thân thiện với môi trường (hành vi xanh) của người dân.

6. Gợi ý chính sách

Nghiên cứu phát hiện khả năng thái độ trong vấn đề tái chế (tức việc thể hiện sự ủng hộ tái chế) có ý nghĩa quan trọng đối với hành vi tái chế của người dân thành phố Cần Thơ và TP.HCM. Ngoài ra, áp lực xã hội, mối quan tâm chung về các vấn đề môi trường khác nhau và sự hiểu biết về môi trường đóng vai trò ảnh hưởng quan trọng lên thái độ đối với tái chế, và do đó góp phần tác động lên hành vi. Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy kiến thức và quan tâm chung về môi trường góp phần thay đổi cách một người cảm nhận về việc anh ta phải đáp ứng mong đợi xã hội. Ý thức cá nhân về hành động theo sự mong đợi của người khác sẽ dẫn đến những thay đổi tích cực trong thái độ liên quan tái chế. Và khi có sự thay đổi trong thái độ người tiêu dùng, những thay đổi cụ thể cũng sẽ diễn ra trong hành vi liên quan. Quá trình tác động này cần được đưa vào chính sách để chính quyền các thành phố trên tạo ra những thay đổi mong muốn.

Tại VN, chính quyền trung ương, địa phương và một bộ phận người dân có sự nhận biết rõ về tình hình, trách nhiệm của mình nhằm góp phần vào nỗ lực chung của thế giới trong việc làm chậm cũng như chuyển hướng sự biến đổi khí hậu. Để tăng cường thái độ tích cực này trong nhóm công chúng có hiểu biết và có được thái độ tích cực đối với việc tái chế trong bộ phận công chúng còn lại, chính quyền thành phố cần phải có chính sách tập trung vào kiến thức về môi trường. Kiến thức này giúp hình thành thái độ trong vấn đề tái chế và tạo nên chuẩn mực xã hội của người dân, tức mức độ công nhận hay áp lực từ xã hội.

Thông tin về tình trạng môi trường hiện tại có thể được truyền thông trên báo, tạp chí, truyền hình hoặc trong các chiến dịch thông tin, hoạt động học thuật. Thông tin cần cung cấp hầu hết (nếu không đề cập tất cả) cập nhật về tình hình môi trường tại VN và các khu vực khác trên thế giới. Chính quyền thành phố cần nhấn mạnh tầm quan trọng về sự xuống cấp của môi trường, vốn đang trở thành mối đe dọa với nền văn minh nhân loại và đem lại sự phiền hà hàng ngày đối với cuộc sống cư dân thành phố Cần Thơ và TP.HCM nói riêng.

Ngoài ra, chính quyền cũng cần xem xét việc thiết lập hành vi xanh như một chuẩn mực tạo ra áp lực xã hội, từ đó trở thành chuẩn mực chủ quan của cá nhân người dân. Thông qua phân bổ nguồn lực để phổ biến chuẩn mực qua mạng lưới xã hội, truyền thông và giáo dục, cơ quan chức năng có thể tận dụng hiệu quả kênh thông tin đang có cho nhiều mục đích khác nhau bao gồm cả bảo vệ môi trường. Ví dụ, bằng cách khen

thường cho sinh viên và học sinh tích cực trong việc bảo vệ môi trường, chính quyền thành phố tạo ra ảnh hưởng đến thái độ của những sinh viên, học sinh khác và cả công chúng. Cùng với kiến thức về tình hình hiện tại liên quan đến môi trường, chuẩn xã hội có khả năng đưa đến những thay đổi tích cực mạnh mẽ trong thái độ của người tiêu dùng■

Tài liệu tham khảo

- Afroz, R., & Hanaki, K., Tuddin, R., Ayup, K. (2010). A survey of recycling behavior in households in Dhaka, Bangladesh. *Waste Management & Research*, 28(6), 552-560.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1977). Attitude - Behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin*, 84(4), 888-918.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Bollen, K. (1987). Total, direct, and indirect effects in structural equation models. *Sociological Methodology*, 17(1), 37-69.
- Browne, M., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (eds.). *Testing Structural Equation Models*. Newbury Park, CA: Sage.
- Byrne, S., & O'Regan, B. (2014). Attitudes and actions toward recycling behaviors in the Limerick, Ireland region. *Resource, Conservation and Recycling*, 87, 89-96.
- Chaudhry, P., & Ruyschaert, G. (2007). *Climate change and human development in Vietnam*. (UNDP Human Development Report Occasional Paper). Truy cập ngày 2/2/2012, từ http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2007-8/papers/Chaudhry_Peter%20and%20Ruyschaert_Greet.pdf
- Chen, F., & Curran, P. J., Bollen, K. A., Kirby, J., Paxton, P. (2008). An empirical evaluation of the use of fixed cutoff points in RMSEA test statistics in structural equation models. *Sociological Methods & Research*, 36(4), 462-494.
- Dalen, H. M., & Halvorsen, B. (2011). *Gender differences in environment related behavior* (Report 38). Oslo, Norway: Statistics Norway. Truy cập ngày 2/12/2014, từ https://www.ssb.no/a/english/publikasjoner/pdf/rapp_201138_en/rapp_201138_en.pdf
- Do Valle, P., & Rebelo, E., Reis, E., Menezes, J. (2005). Combining behavioral theories to predict recycling involvement. *Environment and Behavior*, 37(3), 364-396.
- Ewing, D. (2001). Altruism, egoistic, and normative effects on curbside recycling. *Environment and Behavior*, 33(6), 733-764.
- Ferrara, I., & Missios, P. (2012). A cross - country study of household waste prevention and recycling: Assessing the effectiveness of policy instruments. *Land economics*, 88(4), 710- 744.

- Fiorillo, D. (2013). Household waste recycling: National survey evidence from Italy. *Journal of Environmental Planning and Management*, 56(8), 1125-1151.
- Halvorsen, B. (2010). *Effects of norms and policy incentives on household recycling – An international comparison* (Discussion Paper No. 627). Oslo, Norway: Statistics Norway, Research Department.
- Hotta, Y., & Aoki-Suzuki, C. (2014). Waste reduction and recycling initiatives in Japanese cities: Lessons from Yokohama and Kamamura. *Waste Management & Research*, 32(9), 857-866.
- Hox, J., & Bechger, T. (2007). An introduction to Structural Equation Modeling. *Family Science Review*, 11, 354-373.
- Keane, J., & Kergna, A., Kennan, J., Page, S. (2009). *Climate change and developing country agriculture: An overview of expected impacts, adaptation and mitigation challenges, and funding requirements*. Geneva, Switzerland: International Centre for Trade and Sustainable Development, IPC Platform on Climate Change, Agriculture, and Trade.
- Laroche, M., & Bergeron, J., Barbaro-Forleo, G. (2001). Targeting consumers who are willing to pay more for environmentally friendly products. *The Journal of Consumer Marketing*, 18(6), 503-518.
- Lê Anh Tuấn. (2012). Bà Rịa - Vũng Tàu hết đất chôn rác. *Nhân dân online*. Truy cập ngày 23/1/2015 từ http://www.nhandan.com.vn/mobile/_mobile_xahoi/_mobile_tintucxh/item/19730902.html
- Miafodzyeva, S., & Brandt, N. (2013). Recycling behavior among householders: Synthesizing determinants via a meta-analysis. *Waste and Biomass Valorization*, 4(2), 221-235.
- Miafodzyeva, S., & Brandt, N., Andersson, M. (2013). Recycling behavior of householders living in multicultural urban areas: A case study of Jarva, Stockholm, Sweden. *Waste Management & Research*, 31(5), 447-457.
- Mosler, H. J., & cộng sự. (2008). Deriving interventions on the basis of factors influencing behavioral intentions for waste recycling, composting, and reuse in Cuba. *Environment and Behavior*, 40(4), 522-544.
- Nguyen, H. (2014). Factors influencing water saving practices: The case study of Ho Chi Minh City. *Tạp chí Phát triển Kinh tế - Xã hội VN*, Số 287, 70-89.
- Nguyen, T. D. T., & cộng sự. (2007). The effects of local cultural and socio-economic features on the structure of solid waste management in developing country: The case of the Philippines and Vietnam. In *Sardinia 2007: Executive summaries*. Paper presented at the 11th International Waste Management and Landfill Symposium. Cagliari, Italy: CISA, Environmental Sanitary Engineering Centre.
- Nhật Linh. (2012). TP.HCM: 15 năm nữa, hết đất chôn... rác. *Pháp luật Thành phố Hồ Chí Minh*. Truy cập ngày 23/1/2015, từ <http://plo.vn/thi-truong-tieu-dung/tphcm-15-nam-nua-het-dat-chon-rac-74651.html>

- Nixon, H., & cộng sự. (2009). Understanding preferences for recycling electronic waste in California: The influence of environmental attitudes and beliefs on willingness to pay. *Environment and Behavior*, 41(1), 101-124.
- Pakpour, A. H., & cộng sự. (2014). Household waste behaviors among a community sample in Iran: An application of the theory of planned behavior. *Waste Management*, 34(6), 980-986.
- Pearl, J. (2012). The causal foundations of Structural Equation Modeling. In R. H. Hoyle (ed.), *Handbook of Structural Equation Modeling* (68-91). New York: Guilford Press.
- Rosenzweig, C., & Parry, M. (1994). Potential impact of climate change on world food supply. *Nature*, 367, 133-138.
- Schultz, W., & Oskamp, S. (1996). Effort as a moderator of the attitude-behavior relationship: General environmental concern and recycling. *Social Psychology Quarterly*, 59(4), 375-383.
- Schwab, N., & Harton, H., Cullum, J. (2014). The effects of emergent norms and attitudes on recycling behavior. *Environment and Behavior*, 46(4), 403-422.
- Sharma, H., & cộng sự (2013). Municipal solid waste management in Dessie City, Ethiopia. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 24(2), 154-164.
- Sidique, S., & Joshi, S., Lupi, F. (2010). Factors influencing the rate of recycling: An analysis of minnesota counties. *Resource, Conservation and Recycling*, 54(4), 242-249.
- Sterner, T., & Barteling, H. (1999). Household waste management in a Swedish municipality: Determinants of waste disposal, recycling and composting. *Environmental and Resource Economics*, 13(4), 473-491.
- Tang, Z., & Chen, X., Luo, J. (2011). Determining socio - psychological drivers for rural household recycling behavior in developing countries: A case study from Wugan, Hunan, China. *Environment and Behavior*, 43(6), 848-877.
- Thanh, N. P., & Matsui, Y. (2011). Municipal solid waste management in Vietnam: Status and the strategic actions. *International Journal of Environment and Resources*, 5(2), 285-296.
- Thanh, N. P., & Matsui, Y., Fujiwara, T. (2010). Household solid waste generation and characteristics in a Mekong Delta city, Vietnam. *Journal of Environmental Management*, 91, 2307-2301.
- The United Nations Environment Programme - Regional Resource Center for Asia and the Pacific (AIT/UNEP RRC.AP). (2010). *Municipal waste management report: Status quo and issues in Southeast and East Asian countries*. Truy cập ngày 12/1/2014, từ <http://www.environment-health.asia/userfiles/file/Municipal%20Waste%20Report.pdf>
- Thu Hằng & Quang Duẩn. (2011). Hà Nội sắp hết chỗ đổ rác: Ít ạch các dự án xử lý rác. *Thanh Nien Online*, 04/19/2011. Truy cập ngày 23/1/2015, từ <http://www.thanhnien.com.vn/kinh-te/ha-noi-sap-het-cho-do-rac-i-ach-cac-du-an-xu-ly-rac-408558.html>

- Tian, G., & Lassa, J. (2015). Get ready for future crisis in food production in Southeast Asia. *The Jakarta Post*. Truy cập ngày 23/1/2015, từ <http://www.thejakartapost.com/news/2015/01/17/get-ready-future-crisis-food-production-southeast-asia.html>
- Yi, Y., & Hartloff, S., Meyer, P. (1999). Factors affecting household-level environmental decision making: A three-country comparison of the determinants of household recycling. *Urban Ecosystems*, 3(2), 146-161.
- Zhao, H., & cộng sự. (2013). What affects green consumer behavior in China? A case study from Qingdao. *Journal of Cleaner Production*, 63(15), 143-151. doi:10.1016/j.jclepro.2013.05.021
- World Bank. (2011). Vulnerability, risk reduction, and adaptation to climate change – Vietnam. Truy cập ngày 2/2/2012, từ http://sdwebx.worldbank.org/climateportalb/doc/GFDRRCountryProfiles/wb_gfdr_climate_change_country_profile_for_VNM.pdf
- World Bank. (2010). *Economics of adaptation to climate change: Vietnam case study*. Truy cập ngày 1/2/2012, từ http://climatechange.worldbank.org/sites/default/files/documents/EACC_Vietnam.pdf