



DOI:10.22144/ctu.jsi.2021.050

CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN QUYẾT ĐỊNH THAM GIA CHƯƠNG TRÌNH PHÂN LOẠI CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT TẠI NGUỒN CỦA NGƯỜI DÂN Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG: TRƯỜNG HỢP NGHIÊN CỨU Ở THÀNH PHỐ CẦN THƠ VÀ TỈNH AN GIANG

Khổng Tiến Dũng*, Huỳnh Thị Đan Xuân và Huỳnh Việt Khải

Khoa Kinh tế, Trường Đại học Cần Thơ

*Người chịu trách nhiệm về bài viết: Khổng Tiến Dũng (email: ktdung@ctu.edu.vn)

Thông tin chung:

Ngày nhận bài: 12/04/2021

Ngày nhận bài sửa: 23/09/2021

Ngày duyệt đăng: 15/11/2021

Title:

Factors affecting community's participation decision to source-separation of municipal solid waste management in Mekong Delta

Từ khóa:

Chất thải rắn sinh hoạt, mô hình logit, nhận thức, phân loại rác tại nguồn

Keywords:

Logit model, municipal solid waste, participation decision

ABSTRACT

This study aimed to analyze the current situation, people's awareness, and factors affecting the decision to participate in the source-separation program of municipal solid waste in the Mekong Delta. Primary data were collected by directly interviewing 545 households in Can Tho city and An Giang province. The binary Logit model was employed to determine the factors that influence the decision to participate in the program. Research results reveal that there were increases in people's awareness of the benefits of source-separation, the amount of municipal solid waste collected, and the number of households supporting the program. The results of the Logit model confirm the influence of the time factor, the respondents supporting the environmental protection program, income, and the area without the pilot program affecting the decision to participate in the program. Thus, local authorities should pay attention to disseminating program information to all people, especially in urban areas. In addition, in the future, when implementing the program in the rest areas, local authorities need to perform well and under high standards to increase the belief of participating and non-participating households.

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện nhằm phân tích thực trạng, nhận thức của người dân về phân loại chất thải rắn sinh hoạt và các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định tham gia chương trình phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn ở khu vực Đồng bằng sông Cửu Long. Dữ liệu được thu thập bằng phỏng vấn trực tiếp 545 hộ gia đình trên địa bàn thành phố Cần Thơ và tỉnh An Giang. Mô hình nhị phân Logit được sử dụng để xác định các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định tham gia chương trình. Kết quả nghiên cứu chỉ rõ tình hình quản lý chất thải rắn ngày càng được cải thiện như số lượng thu gom ngày càng tăng, người dân có nhận thức cao về lợi ích của việc phân loại rác, tỷ trọng đáp viên ủng hộ chương trình phân loại cao. Kết quả mô hình Logit khẳng định sự ảnh hưởng của yếu tố thời gian, đáp viên ủng hộ chương trình bảo vệ môi trường, thu nhập và khu vực chưa có chương trình thí điểm có tác động đến quyết định tham gia chương trình phân loại chất thải rắn của hộ gia đình. Từ kết quả này, chính quyền các cấp cần quan tâm đặc biệt đến việc tuyên truyền cho toàn bộ người dân, nhất là ở khu vực đô thị về các thông tin của chương trình. Ngoài ra, trong thời gian tới, khi thực hiện chương trình ở các khu vực còn lại, chính quyền các cấp cần thực hiện thật tốt, đúng quy chuẩn để tăng niềm tin của các hộ tham gia và chưa tham gia chương trình.

1. GIỚI THIỆU

Hiện nay, sự tác động của đô thị hóa, công nghiệp hóa và gia tăng dân số nhanh chóng, đặc biệt tập trung tại khu vực thành thị là rất lớn (Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2020). Bên cạnh đó, nhu cầu sản xuất hàng hóa và nhu cầu sử dụng của người dân tăng lên theo từng ngày dẫn tới lượng lớn rác thải đang và sẽ tăng theo và thải ra ngoài môi trường gây ô nhiễm ngày càng trầm trọng (Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2020). Hiện trạng lượng rác thải tăng đã gây ra nhiều hậu quả làm suy giảm chất lượng môi trường, khả năng gây hại đến sức khỏe con người cũng như ảnh hưởng đến sự phát triển sinh vật. Để quản lý vấn đề này, Quyết định 2149/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn (CTR) đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050 ngày 17 tháng 12 năm 2009 (đã được điều chỉnh bằng Quyết định 1941/QĐ-TTg) nêu rõ “quản lý chất thải rắn phải được thực hiện theo phương thức tổng hợp, nhằm phòng ngừa, giảm thiểu phát sinh chất thải tại nguồn là nhiệm vụ ưu tiên hàng đầu, tăng cường tái sử dụng, tái chế để giảm khối lượng chất thải phải chôn lấp”. Bên cạnh đó, quản trị thực hiện chỉ thị 41/CT-TTg của Thủ tướng Chính phủ về một số giải pháp cấp bách tăng cường quản lý chất thải rắn ngày 01 tháng 12 năm 2020 cũng chỉ đạo ưu tiên thực hiện phân loại chất thải rắn tại nguồn hoặc đầu tư thêm cơ sở xử lý có công đoạn phân loại tập trung trước khi xử lý. Như vậy, để quản trị thực hiện chỉ đạo từ Trung ương, giảm được lượng chất thải ra ngoài môi trường đòi hỏi phải có sự quan tâm từ phía cộng đồng nhiều hơn, nhận thức và ý thức của người dân từ việc phân loại chất thải tại nguồn và góp phần vào công tác tái chế và tái sử dụng. Chính sự tham gia của các tác nhân tạo ra chất thải sinh hoạt này sẽ góp phần quan trọng nhất trong việc nâng cao hiệu quả của bất cứ chương trình chính sách nào được thiết lập và thực thi. Chính vì vậy, nghiên cứu hiện trạng các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định phân loại rác và đề xuất các giải pháp thích hợp nhằm xử lý vấn đề này là hết sức cần thiết. Từ đây góp phần nâng cao ý thức cá nhân về cuộc sống cũng như ý thức về môi trường xung quanh của người dân ở khu vực đô thị tại Việt Nam và các nước đang phát triển.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Cơ sở lý luận của nghiên cứu

2.1.1. Khái niệm chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH)

Theo Chính phủ Việt Nam (2007; 2015) với Nghị định 38 và 59 quy định CTR là chất thải ở thể

rắn, được thải ra từ quá trình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, sinh hoạt hoặc các hoạt động khác. CTR bao gồm CTR thông thường và CTR nguy hại. CTR phát thải trong sinh hoạt cá nhân, hộ gia đình, nơi công cộng được gọi chung là CTRSH. CTR phát thải từ hoạt động sản xuất công nghiệp, làng nghề, kinh doanh, dịch vụ hoặc các hoạt động khác được gọi chung là CTR công nghiệp. Theo Bộ Tài nguyên và Môi trường (2016), CTR đô thị bao gồm các loại CTR phát sinh từ các hộ gia đình, khu công cộng, khu thương mại, các công trình xây dựng, các cơ sở y tế và các cơ sở sản xuất trong nội thành, khu xử lý chất thải. Các cách phân loại khác cũng khá tương đồng, Schübeler (1996) định nghĩa CTR đô thị được xác định bao gồm chất thải từ các hộ gia đình, CTR không nguy hại từ các khu công nghiệp, khu thương mại và tổ chức (bao gồm cả bệnh viện), chất thải từ các khu chợ, từ hoạt động đơn rác vệ sinh đường phố. Ngoài ra, cách phân loại của Beede and Bloom (1995) là xem xét CTR đô thị bao gồm tất cả CTR được tạo ra trong cộng đồng ngoại trừ chất thải công nghiệp và nông nghiệp. Dựa vào nhóm các định nghĩa này, nghiên cứu này tập trung vào khái niệm CTRSH để nghiên cứu vì đây là loại khó tính toán xác định lượng phát thải và quy mô lớn nhưng rất khó quản lý do có nhiều đối tượng phát thải có liên quan là hộ gia đình.

2.1.2. Khái niệm phân loại CTRSH

Chính phủ Việt nam (2015) quy định phân loại chất thải sinh hoạt là hoạt động phân tách chất thải (đã được phân định) trên thực tế nhằm chia thành các loại hoặc nhóm chất thải để có các quy trình quản lý khác nhau. CTRSH được phân loại tại nguồn phù hợp với mục đích quản lý, xử lý thành các nhóm như: chất thải thực phẩm (nhóm thức ăn thừa, lá cây, rau, củ, quả, xác bã động vật); nhóm có khả năng tái sử dụng, tái chế (nhóm giấy, nhựa, kim loại, cao su, ni lông, thủy tinh) và nhóm còn lại.

Việc phân loại CTRSH phải được hộ gia đình chấp hành theo quy định, bảo đảm yêu cầu thuận lợi cho thu gom, vận chuyển và xử lý. CTRSH được phân loại tại nguồn có thể theo các nhóm trên hoặc các nhóm theo tiêu chí phù hợp với điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội cụ thể của mỗi địa phương. Chẳng hạn, theo Sở Xây dựng thành phố Cần Thơ (2018) CTRSH được phân thành ba nhóm gồm nhóm đốt được, nhóm không đốt được và nhóm nguy hại nhằm bảo đảm yêu cầu thuận lợi cho hoạt động xử lý CTR theo phương pháp xử lý thiêu đốt. Trong khi đó, tỉnh Bến Tre triển khai thí điểm mô hình phân loại tại nguồn phân phế liệu, phân hữu cơ và còn lại (Ủy ban nhân dân tỉnh Bến Tre, 2019).

Luật Bảo vệ môi trường 2020 (Luật số 72/2020/QH14) vừa mới được Quốc hội thông qua ngày 17 tháng 11 năm 2020 có quy định phân loại chất thải sinh hoạt thành 03 loại (Điều 75) như chất thải sinh hoạt có thể tái chế, chất thải sinh hoạt thực phẩm và chất thải sinh hoạt khác.

Do đó, tùy vào điều kiện thực tế của từng địa phương, định hướng quản lý của từng khu vực và khung lý thuyết áp dụng mà cần có các đề xuất chính sách phù hợp. Khi xem xét các mô hình quản lý CTR tại nguồn, mô hình quản lý 3R thường được đề cập như sau.

2.1.3. Mô hình quản lý CTR tại nguồn 3R (Reduce - Reuse - Recycle)

Giảm thiểu (Reduce)

Giảm thiểu hoặc giảm chất thải là ngăn chặn chất thải, còn được gọi là "giảm tại nguồn phát thải", là sản xuất, mua bán hoặc sử dụng vật liệu (như sản phẩm và bao bì) theo cách làm giảm số lượng hoặc độc tính của chất thải được tạo ra. Giảm thiểu hoặc giảm chất thải tại nguồn là hoạt động mong muốn nhất vì cộng đồng không phải chịu chi phí cho việc tái chế và xử lý chất thải. Giảm thiểu được xem là cách phòng ngừa chất thải từ nguồn phát sinh. Xét theo khía cạnh kinh tế, giảm thiểu chất thải trong quá trình sản xuất, kinh doanh sẽ giảm được chi phí xã hội trong việc khai thác và sử dụng tài nguyên, tài sản vật chất của quốc gia (Nguyễn Đình Hương, 2006).

Tái sử dụng (Reuse)

Tái sử dụng liên quan đến việc sử dụng các sản phẩm thu được từ CTR để sử dụng tiếp (Gray, 1997) hay sử dụng lại chất thải một cách trực tiếp hoặc sau khi sơ chế mà không làm thay đổi tính chất của chất thải (Chính phủ Việt Nam, 2015). Chẳng hạn, bình chứa và quần áo cũ được tái sử dụng nhiều lần (Gray, 1997). Tái sử dụng còn được xem là biện pháp phòng ngừa và giảm thiểu chất thải thông qua việc kéo dài tuổi đời của sản phẩm, nguyên nhiên vật liệu, giúp tiết kiệm chi phí sản xuất và chi phí thải bỏ (Nguyễn Đình Hương, 2006).

Tái chế và ủ phân (Recycle)

Tái chế là hoạt động thu thập và tinh chế các sản phẩm phụ của hoạt động sản xuất hoặc tiêu dùng để sử dụng làm đầu vào cho các hoạt động sản xuất (Beede & Bloom, 1995). Quá trình tái chế chất thải sử dụng các giải pháp công nghệ, kỹ thuật để thu lại các thành phần có giá trị từ chất thải (Chính phủ Việt Nam, 2015). Nó đòi hỏi phải phân loại, thu gom và xử lý vật liệu để sản xuất và bán chúng dưới dạng

sản phẩm mới. Phục hồi năng lượng hoặc ủ phân là một quá trình bao gồm xử lý sinh học sử dụng vi sinh vật để phân hủy các thành phần phân hủy sinh học của chất thải. Hai loại quy trình được sử dụng, đó là quy trình hiếu khí và quy trình kỵ khí (Beede & Bloom, 1995; Penido et al., 2009). Trong quy trình hiếu khí, sản phẩm có thể sử dụng là phân hữu cơ dùng làm phân bón (để cải tạo đất) trong khi trong quá trình kỵ khí, sản phẩm có thể sử dụng là khí methane là nguồn năng lượng.

2.1.4. Tổng quan về chương trình phân loại CTRSH tại nguồn

Dựa trên mô hình quản lý 3R, các nghiên cứu trước đây đề xuất chương trình phân loại CTR tại nguồn như một biện pháp cần thiết để nâng cao hiệu quả của hoạt động quản lý CTRSH. Ở Việt Nam cũng như một số nước đang phát triển, hoạt động làm giảm lượng chất thải gắn liền với hoạt động quản lý chất thải và các chính sách quản lý chất thải bởi vì quản lý chất thải là trách nhiệm chính của chính quyền địa phương (Schübeler et al., 1996). Quản lý CTR là một nhiệm vụ phức tạp đòi hỏi năng lực tổ chức và hợp tác giữa nhiều bên liên quan trong khu vực tư nhân và công cộng. Mặc dù hoạt động quản lý CTR có ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng và bảo vệ môi trường nhưng hoạt động này ở hầu hết các thành phố của các nước đang phát triển còn chưa đạt yêu cầu.

Lượng CTRSH ngày càng gia tăng do sự tăng dân số và nhu cầu tiêu dùng đã trở thành một thách thức lớn cho chính quyền địa phương đặc biệt công tác quản lý chất thải. Một số chính sách đã được thực hiện nhằm làm giảm lượng chất thải. Chẳng hạn, chính sách thuế chế và kiểm soát (Slack et al., 2009) đưa ra các quy định liên quan đến CTR và có chế tài để xử lý những trường hợp vi phạm. Tuy nhiên, một số chính sách thuế chế đã được thực hiện không tạo ra sự tuân thủ và cải thiện chất lượng môi trường (Stafford, 2002). Các chính sách dựa vào thị trường phát huy hiệu quả hơn so với chính sách thuế chế (Driesen, 2006) vì các chính sách này đưa ra các động lực cho các cá nhân. Các động lực tiêu cực như đóng thuế doanh thu hoặc chính sách 'người gây ô nhiễm phải trả tiền - pay as you throw', trả phí theo khối lượng CTRSH xả thải; các động cơ tích cực như cơ hội được tài trợ hoặc giảm thuế cho những cá nhân và tổ chức có hoạt động làm giảm chất thải (Gellynck & Verhelst, 2007). Một số chính sách kết hợp giữa động cơ tiêu cực và tích cực như các hệ thống hoàn trả tiền gửi (Mckerlie et al., 2006; Wagner & Arnold 2008). Các chính sách tự nguyện (ví dụ: tự nguyện tham gia tái chế) cũng đã được

triển khai ở nhiều cộng đồng (Palatnik et al., 2005; Werner et al., 1995). Zhuang et al. (2008) đề cập việc phân loại CTRSH tại nguồn là một chính sách hiệu quả để giảm chất thải. Đức, Hoa Kỳ và Nhật Bản đã thực hiện việc phân loại CTRSH là một phần của hệ thống quản lý chất thải. Ở Nhật Bản, tổng lượng CTRSH đô thị giảm 69% khi thực hiện hệ thống phân loại chất thải (Ministry of Environment of Japan, 2014).

Có nhiều công cụ chính sách liên quan đến quản lý CTR và hiệu quả của các công cụ này có thể khác nhau giữa các cộng đồng. Ví dụ, chính sách ‘*pay as you throw*’ có thể không thành công ở một số nước đang phát triển do không thu thập được khối lượng CTRSH của từng hộ gia đình (Longe & Ukpebor, 2009). Vì vậy, việc lựa chọn chính sách hay hoạt động nhằm giảm lượng CTR của hộ gia đình cần xem xét điều kiện của từng địa phương hay từng quốc gia.

Các minh chứng cho thấy hoạt động phân loại CTR tại nguồn đã góp phần làm giảm lượng CTR thải ra môi trường do tận dụng được một lượng CTR để tái sử dụng và tái chế. Mặc dù hoạt động phân loại CTRSH tại nguồn ở Việt Nam nói chung và ĐBSCL nói riêng chưa được thực hiện một cách đại trà và theo quy định nhưng một bộ phận người dân đã tự phân loại CTRSH theo cách của họ. Người dân thực hiện việc phân tách này nhằm mục đích tái chế thông qua việc bán phế liệu trong CTRSH của họ. Đây là điều kiện thuận lợi để thực hiện hoạt động tái chế nhằm làm giảm lượng CTRSH ở Việt Nam. Mặt khác, hiện nay mỗi hộ dân đang chi trả khoảng 15.000 đến 20.000 đồng/tháng cho dịch vụ thu gom rác thải (Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2020). Với mức chi trả này, chính phủ đang phải thực hiện chính sách bù lỗ với số tiền tương đối lớn trong khi hộ gia đình là những tác nhân phải chịu trách nhiệm cho khoản bù lỗ này theo nguyên tắc “*người gây ô nhiễm phải trả tiền*”. Do đó, nghiên cứu các yếu tố

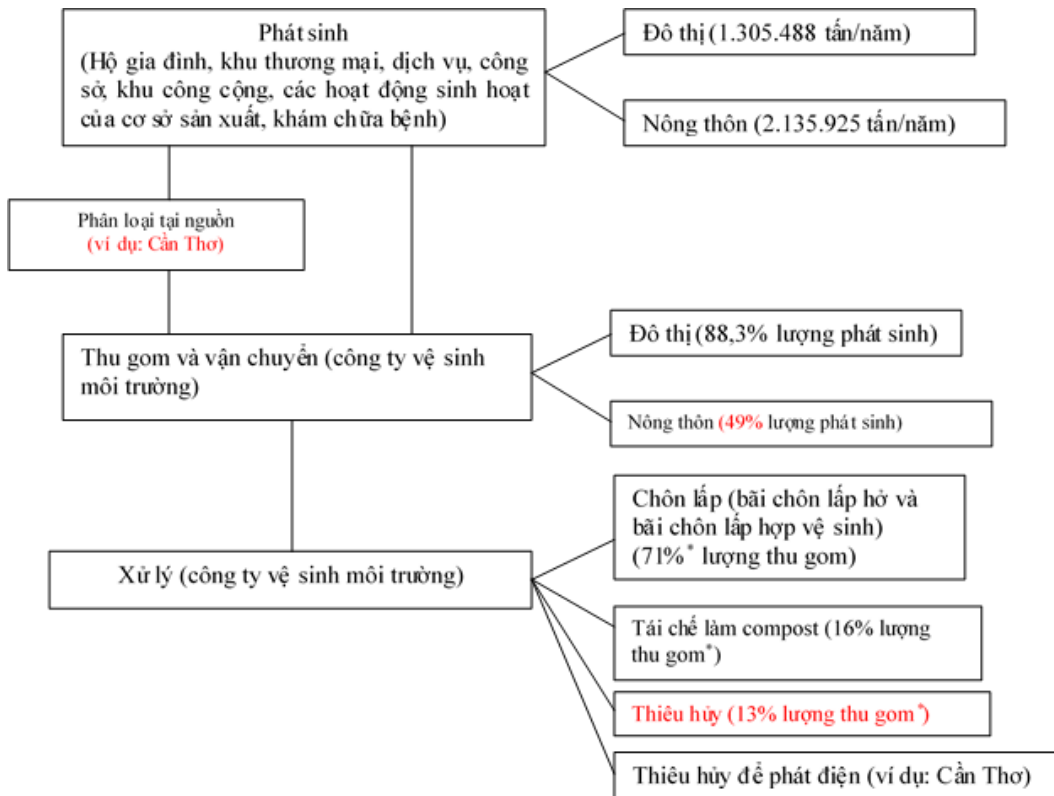
ảnh hưởng đến việc tham gia chương trình phân loại rác để làm luận cứ khoa học đề xuất các giải pháp chính sách nhằm thực hiện chương trình này một cách có hiệu quả nhất là rất cần thiết.

2.1.5. Khái niệm quản lý CTRSH của hộ gia đình

Quản lý CTR đã phát triển rất lâu thể hiện qua việc phát triển các bãi chôn lấp trong các nền văn minh cổ đại trên thế giới đến các hệ thống thu gom và xử lý hiện đại đang được sử dụng ngày nay. Ở Việt Nam, hoạt động quản lý CTR bao gồm các hoạt động quy hoạch quản lý, đầu tư xây dựng cơ sở quản lý CTR, các hoạt động phân loại, thu gom, lưu giữ, vận chuyển, tái sử dụng, tái chế và xử lý CTR nhằm ngăn ngừa, giảm thiểu những tác động có hại đối với môi trường và sức khỏe con người (Chính phủ Việt Nam, 2007). Nói chung, quản lý CTR là một quy trình các hoạt động khác nhau liên quan đến chất thải từ thu gom đến xử lý được phối hợp để giảm các tác động tiêu cực có thể có của CTR.

2.1.6. Tình hình quản lý CTRSH ở Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL)

Hình 1 dưới đây trình bày tình hình quản lý CTRSH ở ĐBSCL. Số liệu cho thấy lượng CTRSH được thu gom là 88,3% lượng CTRSH phát sinh ở khu vực đô thị và 49% lượng CTRSH phát sinh ở khu vực nông thôn, và lượng CTRSH được xử lý chiếm 71% lượng CTRSH được thu gom. Như vậy, vẫn còn một lượng CTRSH phát sinh chưa được thu gom và xử lý. Lượng CTRSH phát sinh chưa được thu gom cùng với lượng CTRSH được thu gom chưa được xử lý và lượng CTRSH chưa được xử lý đúng quy chuẩn là nguyên nhân chính dẫn đến ô nhiễm môi trường. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2020) nhận định tác động của CTRSH có thể thấy rõ qua việc làm mất mỹ quan đô thị, gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí và phát thải khí nhà kính.



Hình 1. Tình hình quản lý CTRSH ở ĐBSCL

Ghi chú: * số liệu thống kê của cả nước bao gồm chôn lấp, tái chế làm compost, thiêu hủy, còn lại diễn giải cho khu vực ĐBSCL.

Nguồn: Tổng hợp từ các báo cáo của Sở Xây dựng, Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh thuộc khu vực ĐBSCL

2.2. Phương pháp thu thập và phân tích số liệu

Nghiên cứu sử dụng bộ dữ liệu gộp được thu thập từ các hộ gia đình vào năm 2019 (250 hộ) và năm 2020 (295 hộ) ở hai thành phố của khu vực ĐBSCL là Cần Thơ và Long Xuyên (tỉnh An Giang) với tổng số quan sát là 545 hộ gia đình. Hiện nay, thành phố Cần Thơ đã có chương trình thử nghiệm phân loại rác trong khi An Giang chưa thực hiện. Do đó, kết quả nghiên cứu được kỳ vọng tìm ra sự khác biệt giữa hai nhóm hộ. Bên cạnh đó, số liệu thu thập qua hai năm cũng được kỳ vọng tìm ra sự thay đổi trong hành vi nhận thức hay lượng chất thải rắn trong hộ theo thời gian. Ngoài ra, số quan sát lớn được thu thập ở hai khu vực này được kỳ vọng làm tăng độ tin cậy và tính đại diện cho kết quả phân tích. Bên cạnh đó, số liệu thứ cấp được thu thập từ các báo cáo của Sở Xây dựng và Sở Tài Nguyên và Môi trường ở các tỉnh thuộc khu vực ĐBSCL cũng được sử dụng trong bài viết. Các kết quả nghiên cứu và chính sách đề xuất được tư vấn bởi các cán bộ thuộc hai Sở này.

Nghiên cứu này sử dụng phương pháp thống kê mô tả bao gồm các chỉ tiêu như số trung bình, số lớn nhất, số nhỏ nhất và độ lệch chuẩn nhằm diễn giải đặc điểm của đối tượng khảo sát. Ngoài ra, các chỉ tiêu này cũng được dùng để mô tả hành vi và nhận thức của hộ gia đình khi thực hiện việc quản lý rác thải tại hộ và mức độ ủng hộ chương trình phân loại rác. Cuối cùng, mô hình nhị phân Logit được sử dụng để phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định thực hiện việc phân loại CTRSH tại nguồn của các hộ gia đình. Mô hình có dạng được trình bày như sau:

$$P_i = P(Y = 1) = F(x_i'\beta) = \frac{e^{x_i'\beta}}{1 + e^{x_i'\beta}}$$

Các nghiên cứu trước đây về các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định tham gia chương trình phân loại rác tại nguồn như Niringiye and Omortor (2010), Rahji and Oloruntoba (2009), Yusuf et al. (2007) đã chỉ rõ các chỉ tiêu đo lường về độ tuổi, thu nhập, quy mô hộ, nghề nghiệp và trình độ học vấn có tác động lớn. Nghiên cứu ở Pakistan của Alta and

Deshaz (1996) cũng chỉ ra các yếu tố như số lượng chất thải, quy mô hộ và độ tuổi có ảnh hưởng. Nhìn chung, các yếu tố này chủ yếu có liên quan đến đặc điểm nhân khẩu học của hộ, mức thu nhập và lượng chất thải từ hộ. Tuy nhiên, dựa trên ý kiến của các chuyên gia là cán bộ quản lý ở địa phương và báo cáo của Bộ Tài nguyên môi trường, các yếu tố này có thể có sự khác biệt giữa các nước, các khu vực khác nhau và tác động bởi chương trình thí điểm phân loại rác. Do đó, các biến số được sử dụng trong mô hình Logit ở nghiên cứu này bao gồm biến phụ thuộc (Y) là quyết định tham gia chương trình phân loại CTRSH tại nguồn của người dân. Đây là biến giả nhận hai giá trị, $Y = 1$, nếu đáp viên đồng ý tham gia chương trình và ngược lại, $Y = 0$, nếu đáp viên không đồng ý tham gia chương trình. Các biến độc lập trong mô hình được lựa chọn dựa vào lý thuyết A-B-C (attitude-behavior-context) (Guagnano et al., 1995). Diễn giải căn bản về lý thuyết này có thể được tìm thấy ở các nghiên cứu khá nổi tiếng trong tài liệu lược khảo (Gardner & Stern, 1996; Stern, 1992a, 1992b) và các nghiên cứu thực nghiệm khác, lý thuyết này chỉ rõ giá trị dự đoán của các biến cơ bản đối với hành vi môi trường phụ thuộc vào các khía cạnh của bối cảnh, đặc biệt là lượng nỗ lực, chi phí hoặc sự bất tiện cần thiết để thay đổi hành vi mục tiêu (Black et al., 1985; Derksen & Gartrell, 1993; Guagnano et al., 1995). Theo đó, các biến độc lập được lựa chọn đưa vào mô hình trong nghiên cứu này bao gồm *Kyphongvan*, *Trinhdohocvan*, *Thunhap*, *Thidiem*, *Dichvuthugom*, *Tuphanloai* và *Ungho*. Cụ thể, biến *Kyphongvan* là biến giả nhận hai giá trị, *Kyphongvan* = 1, hộ gia đình được khảo sát năm 2020, và *Kyphongvan* = 0, hộ gia đình được khảo sát năm 2019. Biến *Trinhdohocvan* là số năm đi học của đáp viên (đơn vị tính: năm). Biến *Thunhap* là thu nhập của đáp viên (đơn vị tính: triệu

đồng/tháng). Biến *Thidiem* là biến giả nhận hai giá trị, *Thidiem* = 1, khu vực khảo sát có thực hiện thí điểm chương trình phân loại CTRSH tại nguồn, và *Thidiem* = 0, khu vực khảo sát không thực hiện thí điểm chương trình phân loại CTRSH tại nguồn. Biến *Dichvuthugom* là biến giả nhận hai giá trị, *Dichvuthugom* = 1, khu vực có dịch vụ thu gom CTRSH, và *Dichvuthugom* = 0, khu vực không có dịch vụ thu gom CTRSH. Biến *Tuphanloai* là biến giả nhận hai giá trị, *Tuphanloai* = 1, hộ gia đình có tự thực hiện phân loại CTRSH tại nguồn, và *Tuphanloai* = 0, hộ gia đình không tự thực hiện phân loại CTRSH tại nguồn. Biến *Ungho* là biến giả nhận hai giá trị, *Ungho* = 1, đáp viên ủng hộ chương trình phân loại CTRSH tại nguồn, và *Ungho* = 0, đáp viên không ủng hộ chương trình phân loại CTRSH tại nguồn. Tuy nhiên, các yếu tố ảnh hưởng rất đa dạng, cụ thể như chính sách, cơ sở hạ tầng và nhu cầu phân loại, tính đồng bộ (giữa phân loại – thu gom và xử lý), hỗ trợ hướng dẫn/đào tạo trong phân loại rác. Đây là giới hạn của bài viết này và kỳ vọng sẽ được đưa vào các nghiên cứu tiếp theo của dự án.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đặc điểm quan sát mẫu

Thông tin đáp viên

Hoạt động quản lý CTRSH có tác động đến tất cả người dân (Bộ Tài nguyên và môi trường, 2020; Ngân hàng thế giới, 2018). Vì vậy, nghiên cứu tiến hành phỏng vấn đáp viên với các đặc điểm nhân khẩu học đa dạng. Các đặc điểm được thể hiện trong Bảng 1. Tỷ trọng đáp viên là nam giới chiếm khoảng 29%. Số đáp viên có trình độ học vấn ở bậc tiểu học 25,04%, bậc trung học cơ sở 33,04%, bậc phổ thông trung học 30,09% và trên bậc phổ thông trung học 11,83%.

Bảng 1. Đặc điểm nhân khẩu học của đáp viên

Đặc điểm	Đơn vị tính	Tổng	Năm 2019	Năm 2020	Kiểm định t	
Tỷ trọng đáp viên là nam giới	%	29,26	25,	32,06	-1,6173 ^{ns}	
Số năm đi học	Năm	8,71	8,74	8,69	0,1500 ^{ns}	
Tuổi của đáp viên	Năm	48,76	48,50	48,93	0,5243 ^{ns}	
Thu nhập của đáp viên	Triệu đồng/tháng	4,63	4,47	4,80	-1,2092 ^{ns}	
Nghề nghiệp của đáp viên	Khu vực nhà nước	%	7,96	6,77	8,97	
	Khu vực tư nhân	%	4,67	3,38	5,77	
viên	Nội trợ	%	27,51	31,58	24,04	
	Buôn bán	%	30,28	31,58	29,17	
	Nghỉ hưu	%	7,96	9,40	6,73	
	Khu vực phi chính thức	%	21,63	17,29	25,32	

Nguồn: số liệu điều tra thực tế năm 2019 và 2020

Ghi chú: (^{ns}) = không có ý nghĩa thống kê

Kiểm định T được sử dụng để kiểm tra sự khác biệt ở một số đặc điểm nhân khẩu học của đáp viên giữa hai nhóm ở hai kỳ phỏng vấn 2019 và 2020. Số liệu Bảng 1 cho thấy đặc điểm của đáp viên được phỏng vấn ở hai kỳ phỏng vấn khá tương đồng với tỷ trọng đáp viên là nam giới tham gia trả lời phỏng vấn ở hai kỳ lần lượt là 25,94% và 32,06% và số năm đi học trung bình của đáp viên ở hai kỳ phỏng vấn khoảng gần 9 năm. Sự tương đồng ở bộ dữ liệu gộp còn thể hiện ở điểm không khác biệt về đặc điểm của đáp viên ở hai nhóm, độ tuổi của đáp viên

khoảng 49 năm và thu nhập bình quân hàng tháng của đáp viên khoảng 4,5 triệu đồng. Tóm lại, mặc dù có sự khác biệt nhỏ về giá trị tuyệt đối, nhưng kiểm định khác biệt t không có ý nghĩa thống kê, nói cách khác, bộ số liệu thu thập ở hai năm có tính đồng nhất cao, mang lại độ tin cậy lớn cho kết quả nghiên cứu.

3.2. Phân tích hành vi phân loại CTRSH

Tình hình quản lý CTRSH và sự hiểu biết chương trình phân loại CTRSH tại nguồn của người dân ở khu vực nghiên cứu được thể hiện trong Bảng 2.

Bảng 2. Tình hình quản lý CTRSH

Đặc điểm	Đơn vị tính	Tổng	Năm 2019	Năm 2020	Kiểm định t
Tỷ trọng hộ gia đình được cung cấp dịch vụ thu gom	%	98,11	98,49	97,78	0,6322 ^{ns}
Tần suất thu gom CTRSH	Ngày/lần	1,12	1,03	1,19	-3,8959 ^{***}
Lượng CTRSH	Kg/ngày/hộ	1,97	1,92	2,01	-0,6216 ^{ns}
Tỷ trọng hộ gia đình thực hiện phân loại	%	62,17	46,09	75,24	-7,4707 ^{***}
Tỷ trọng hộ gia đình biết thông tin chương trình phân loại	%	23,66	15,04	30,99	-4,5741 ^{***}
Tỷ trọng hộ gia đình ủng hộ chương trình	%	84,63	80,08	88,49	-2,8148 ^{***}
Tỷ trọng hộ gia đình tham gia chương trình	%	69,02	60,52	76,19	-4,1201 ^{***}

Nguồn: số liệu điều tra thực tế năm 2019 và 2020

Ghi chú: (^{ns}) = không có ý nghĩa thống kê, (*) = mức ý nghĩa 10%, (**) = mức ý nghĩa 5%, (***) = mức ý nghĩa 1%

Kết quả nghiên cứu cho thấy rõ công tác quản lý CTRSH sinh hoạt ngày càng được các cấp từ Trung ương đến địa phương quan tâm. Điều này góp phần thay đổi chất lượng của hoạt động quản lý CTRSH điển hình là dịch vụ thu gom được phủ khắp khu vực nghiên cứu với 98% hộ gia đình được cung cấp dịch vụ thu gom. Bên cạnh đó, tần suất thu gom khá thường xuyên với khoảng 1 ngày/lần với lượng CTRSH mỗi ngày khoảng 2 kg/ngày/hộ. Cùng với sự thay đổi trong chất lượng của hoạt động quản lý CTRSH, sự hiểu biết của người dân liên quan đến quản lý CTRSH được nâng cao. Cụ thể, số lượng hộ gia đình thực hiện việc phân loại CTRSH tại nguồn năm 2020 (chiếm 75,24%) tăng đáng kể so với số hộ gia đình thực hiện việc phân loại CTRSH tại nguồn năm 2019 (chiếm 46,09%). Ngoài ra, số hộ gia đình biết đầy đủ nội dung của chương trình phân loại CTRSH tại nguồn trong năm 2020 (30,99%) cao hơn so với số hộ biết thông tin về chương trình phân loại CTRSH tại nguồn năm 2019 (15,04%). Số hộ gia đình ủng hộ chương trình ở mức khá cao gần 85% và số lượng hộ gia đình ủng hộ chương trình tăng từ 80,08% (năm 2019) đến 88,49% (năm 2020). Thêm vào đó, sự quan tâm của cộng đồng với hoạt động quản lý CTRSH còn được thể hiện ở sự tăng

lên số lượng hộ gia đình tham gia chương trình phân loại CTRSH, 60,52% hộ gia đình ủng hộ chương trình (năm 2019) tăng lên 76,19% hộ gia đình ủng hộ chương trình (năm 2020).

Nghiên cứu tìm hiểu nguyên nhân mà 84,63% hộ gia đình ủng hộ chương trình phân loại CTRSH tại nguồn (Bảng 3) cũng chỉ rõ một số điểm khá thú vị. Nguyên nhân mà các hộ gia đình đưa ra tập trung vào lợi ích bảo vệ môi trường của chương trình và thuận lợi cho hoạt động quản lý CTRSH. Bởi vì, khi CTRSH được phân loại, tạo thuận lợi cho các hoạt động tiếp theo đặc biệt là hoạt động xử lý CTRSH. CTRSH được xử lý bằng một số cách phổ biến như chôn lấp, tái chế làm compost, thiêu hủy tự nhiên và thiêu hủy để phát điện. Điều quan trọng là dù sử dụng phương pháp nào để xử lý CTRSH thì việc phân loại CTRSH vẫn giữ vai trò quyết định (Bộ Tài Nguyên và Môi Trường, 2020). Bên cạnh các hộ ủng hộ chương trình phân loại CTRSH tại nguồn vẫn còn 15,37% hộ gia đình không ủng hộ chương trình. Lý do mà đa số các hộ gia đình không ủng hộ chương trình là hoạt động phân loại CTRSH làm tốn thời gian và mất không gian lưu trữ. Điều này có nghĩa là khi phân loại CTRSH người dân phải tốn thời gian

để nhớ từng thành phần trong CTRSH để phân thành nhóm tương ứng và các thành phần khác nhau được đặt vào các vật chứa khác nhau thay vì chỉ cần để tất cả CTRSH vào cùng một vật chứa. Một lý do cũng cần quan tâm đó là không có thông tin về chương

trình phân loại CTRSH tại nguồn. Đây có thể là do công tác tuyên truyền chương trình phân loại CTRSH tới cộng đồng dân cư còn hạn chế (Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2020).

Bảng 3. Lý do mà các hộ gia đình ủng hộ và không ủng hộ chương trình phân loại CTRSH tại nguồn

Lý do	Năm 2019		Năm 2020		
	Số hộ	Tỷ trọng (%)	Số hộ	Tỷ trọng (%)	
471 hộ gia đình ủng hộ chương trình phân loại CTRSH tại nguồn	Bảo vệ cảnh quan	23	11,06	33	12,55
	Bảo vệ môi trường	142	68,27	169	64,26
	Bảo vệ sức khỏe cộng đồng	6	2,88	7	2,66
	Thuận lợi cho hoạt động quản lý	34	16,35	38	14,45
	Nâng cao sự hiểu biết của cộng đồng	3	1,44	16	6,08
Tổng	208	100,00	263	100,00	
74 hộ gia đình không ủng hộ chương trình phân loại CTRSH tại nguồn	Tốn thời gian và mất không gian	30	71,43	23	71,88
	Trang thiết bị thu gom không được đầu tư để thu gom CTRSH	0	0,00	1	3,13
	Không có thông tin về chương trình	12	28,57	8	25,00
	Tổng	42	100,00	32	100,00

Nguồn: số liệu điều tra thực tế năm 2019 và 2020

3.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định tham gia chương trình phân loại CTRSH tại nguồn của hộ gia đình

Bảng 4. Kết quả hồi quy Logit phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định tham gia chương trình phân loại CTRSH tại nguồn của hộ gia đình

Tên biến	Hệ số	Sai số chuẩn
Kysolieu	0,5449***	0,2061
Trinhdohocvan	0,0347 ^{ns}	0,0268
Thunhap	0,0731**	0,0362
Thidiem	-0,4652**	0,2197
Dichvuthugom	0,1571 ^{ns}	0,7107
Tuphanloai	0,3383 ^{ns}	0,2149
Unggho	1,5765***	0,2658
Hangso	-1,5129*	0,7809
Số quan sát		545
Giá trị χ^2		73,29
Mức ý nghĩa		0,0000
Giá trị Pseudo		0,1069
Giá trị Log likelihood		-306,2123

Nguồn: số liệu điều tra thực tế năm 2019 và 2020

Ghi chú: (^{ns}) = không có ý nghĩa thống kê, (*) = mức ý nghĩa 10%, (**) = mức ý nghĩa 5%, (***) = mức ý nghĩa 1%

Kết quả hồi quy ở Bảng 4 cho thấy mức ý nghĩa là 0,000 nhỏ hơn nhiều lần 1% chứng tỏ mô hình có ý nghĩa và biến phụ thuộc được giải thích bởi các

biến độc lập đưa vào mô hình hồi quy. Kết quả chỉ rõ những hộ gia đình được khảo sát năm 2020 có xác suất tham gia chương trình cao hơn những hộ gia

đình được khảo sát năm 2019 (với mức ý nghĩa thống kê 1%). Điều này phù hợp với kết quả thống kê mô tả ở trên khi phần lớn các chỉ tiêu đánh giá của năm 2020 đều cao hơn so với năm 2019. Ngoài ra, xác suất tham gia chương trình cao hơn ở những đáp viên ủng hộ chương trình và có thu nhập cao hơn. Điều này phù hợp với kỳ vọng của mô hình và quy tắc kinh tế về hành vi.

Tuy nhiên, một điểm đáng lưu ý là hộ gia đình sống ở khu vực chưa thực hiện thí điểm chương trình phân loại CTRSH tại nguồn có xác suất tham gia chương trình cao hơn hộ gia đình sống ở khu vực có thực hiện thí điểm chương trình phân loại CTRSH tại nguồn. Điều này có thể được lý giải ở kỳ vọng và niềm tin của người dân ở khu vực chưa triển khai chương trình phân loại. Dựa vào kết quả này, trong thời gian tới khi thực hiện chương trình ở các khu vực còn lại, các bên liên quan cần thực hiện thật tốt, đúng quy chuẩn để lấy được lòng tin của các hộ tham gia và chưa tham gia để có thể mở rộng chương trình về lâu dài. Như vậy, kết quả phân tích trên tương đối phù hợp với các kết quả trước đây khi nghiên cứu về việc phân loại rác hoặc tham gia chương trình phân loại rác. Ngoài ra, việc thu thập số quan sát lớn và sử dụng hai tỉnh làm đại diện gồm Cần Thơ và An Giang cho các khu vực có và chưa có thực hiện việc thí điểm phân loại rác được kỳ vọng đóng góp cho các nghiên cứu trong cùng lĩnh vực ở khu vực ĐBSCL. Tuy nhiên, trong thời gian tới, để có thể mở rộng áp dụng các kiến nghị từ nghiên cứu này cho các khu vực lân cận, nhóm nghiên cứu sẽ mở rộng địa bàn khảo sát sang các tỉnh khác thuộc khu vực ĐBSCL.

4. KẾT LUẬN VÀ HÀM Ý CHÍNH SÁCH

Đề tài này khảo sát 545 hộ gia đình trên địa bàn thành phố Cần Thơ và Long Xuyên để phân tích thực trạng và các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định tham gia chương trình phân loại rác tại nguồn của các hộ gia đình. Kết quả nghiên cứu chỉ rõ năm 2020 tất cả nhận thức về thông tin chương trình phân loại CTR tại nguồn, lượng chất thải được thu gom, lượng chất thải được tái chế đều tăng thể hiện sự quan tâm của cộng đồng. Ngoài ra, tín hiệu tích cực cho thấy lượng hộ gia đình ủng hộ chương trình phân loại cũng tăng qua 2 năm. Tuy nhiên, cũng còn khoảng 15% số hộ chưa ủng hộ chương trình với lý do tốn thời gian, không gian lưu trữ phế liệu và thông tin về chương trình chưa rõ ràng. Kết quả mô hình nhị phân Logit cho thấy có 4 biến có ý nghĩa tác động đến quyết định phân loại gồm yếu tố thời gian, nhận thức ủng hộ chương trình, thu nhập và địa điểm có

chương trình hay chưa. Dựa trên kết quả này, nghiên cứu đề xuất một số hàm ý chính sách như sau.

Thứ nhất, nhận thức của người dân ngày càng cao và họ sẵn lòng bảo vệ môi trường sống rất tích cực. Tuy nhiên, thực tế cho thấy các chương trình tuyên truyền và thực hiện trong thực tế của chính quyền địa phương chưa thực sự hiệu quả, chính vì vậy cần mở rộng việc thông tin tuyên truyền chương trình phân loại rác để các hộ gia đình biết đến, đặc biệt là nâng cao ý thức người dân, chính sách ưu đãi, xử lý vi phạm và yêu cầu chính quyền các đô thị phải triển khai liên tục. Vấn đề nhận thức của người dân cũng phải có tập huấn, hướng dẫn, động viên, phân tích cho họ lợi ích của việc phân loại rác tại nguồn, việc xử lý rác chủ yếu phụ thuộc vào các công ty vệ sinh môi trường tại các địa phương và với lượng rác ngày càng tăng, các công ty vệ sinh môi trường này chỉ có thể đem rác tới các bãi chôn lấp và không thể thực hiện phân loại.

Thứ hai, việc khó khăn nhất trong công tác phân loại rác tại nguồn ở Việt Nam nói chung và ĐBSCL nói riêng là còn thiếu những giải pháp về quản lý bộ máy quản lý, kỹ thuật để người dân thực hiện việc phân loại rác tại nguồn và những công đoạn xử lý rác sau khi phân loại. Nếu làm tốt được khâu này, nó sẽ góp phần tăng lòng tin của người dân khi tham gia vào chương trình theo kết quả của mô hình Logit ở biến thidiem (hay tại khu vực khảo sát có thực hiện thí điểm chương trình phân loại CTRSH tại nguồn). Do đó, các nhà quản lý có liên quan cần hoàn thiện văn bản pháp luật về quản lý CTR, trong đó phân định rõ chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của quản lý nhà nước với CTR thành thị, nông thôn. Trong đó, vai trò của Sở Khoa học và Công nghệ trong việc định hướng các nhiệm vụ nghiên cứu ứng dụng, chuyển giao khoa học, công nghệ nhằm hoàn thiện dây chuyền công nghệ, thiết bị thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH cần được quan tâm. Việc khuyến khích các tổ chức, cá nhân tham gia nghiên cứu hoàn thiện công nghệ xử lý CTRSH phù hợp với điều kiện của địa phương là cần thiết. Ngoài ra, Sở Thông tin và Truyền thông và cơ quan báo, đài cần đẩy mạnh tuyên truyền công tác quản lý CTRSH, phân loại CTRSH tại nguồn thông qua các chuyên trang, chuyên mục nhằm thực hiện có hiệu quả; phản ánh kịp thời gương người tốt việc tốt, phê phán những hành vi sai trái gây ảnh hưởng đến môi trường. Bên cạnh đó, Sở Giáo dục và Đào tạo cần nghiên cứu sâu hơn về vấn đề môi trường ảnh hưởng từ rác thải, lồng ghép kiến thức thực tế vào chương trình dạy học các nội dung nhằm giáo dục học sinh có ý thức giữ gìn vệ sinh tại nơi ở và cộng đồng. Nhà nước cần đồng hành với doanh nghiệp trong quản lý và xử lý

rác làm sao lợi ích của doanh nghiệp, các Công ty Cấp thoát nước - Công trình Đô thị tại địa phương cần cải tạo, phục hồi môi trường khi đóng bãi chôn lấp CTRSH đối với cơ sở xử lý CTRSH bằng công nghệ chôn lấp.

Cuối cùng, các nghiên cứu trong tương lai cần tập trung nghiên cứu các vấn đề liên quan nhằm khảo sát và tìm ra mức giá sẵn lòng chi trả hợp lý về chương trình phân loại rác tại nguồn của người dân trong khu vực để làm căn cứ khoa học ban hành một mức phí hợp lý.

LỜI CẢM ƠN

Đề tài này được tài trợ bởi Dự án Nâng cấp Trường Đại học Cần Thơ VN14-P6 bằng nguồn vốn vay ODA từ chính phủ Nhật Bản.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Altaf, M. A., & Deshazo, J. R. (1996). Household demand for improved solid waste management: A case study of Gujranwala, Pakistan. *World Development*, 24(5), 857-868.

Beede, D. N., & Bloom, D. E. (1995). The economics of municipal solid waste. *The World Bank Research Observer*, 10(2), 113-150.

Bộ Tài nguyên và Môi trường. (2020). *Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia 2019*. <http://vea.gov.vn/Documents/bao%20cao%20moi%20trung%20quoc%20gia/Bao%20cao%20MTQG%202019.pdf?csf=1&e=GYvlu1%3be=GcRbRt%20>

Black, J. S., Stern, P. C., & Elworth, J. T. (1985). Personal and contextual influences on household energy adaptations. *Journal of applied psychology*, 70(1), 3-21.

Chính phủ Việt Nam. (2007). *Nghị định về quản lý chất thải rắn của Chính phủ ban hành ngày 09 tháng 04 năm 2007 (Số 59/2007/NĐ-CP)*. http://chinhphu.vn/portal/page/portal/chinhphu/hethongvanban?class_id=1&_page=1&mode=detail&document_id=22035

Chính phủ Việt Nam. (2015). *Nghị định về quản lý chất thải và phế liệu của Chính phủ ban hành ngày 24 tháng 04 năm 2015 (Số 35/2015/NĐ-CP)*. http://dwrn.gov.vn/uploads/laws/file/2012/2015/thang-01/thang-04/nd_38-cp-ve-quan-ly-chat-thai-va-phe-lieu.signed-01.pdf

Derksen, L., & Gartrell, J. (1993). The social context of recycling. *American sociological review*, 58(3), 434-442.

Driesen, D. (2006). Economic instruments for sustainable development. *Environmental law for sustainability*, 19, 277-308.

Gardner, G. T., & Stern, P. C. (1996). *Environmental problems and human behavior*. Allyn & Bacon.

Gellynck, X., & Verhelst, P. (2007). Assessing instruments for mixed household solid waste collection services in the Flemish region of Belgium. *Resources, Conservation and Recycling*, 49(4), 372-387.

Gray, J. M. (1997). Environment, policy and municipal waste management in the UK. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 22(1), 69-90.

Guagnano, G. A., Stern, P. C., & Dietz, T. (1995). Influences on attitude-behavior relationships: A natural experiment with curbside recycling. *Environment and behavior*, 27(5), 699-718.

Longe, E.O., Ukpebor, E.F. (2009). Survey of household waste generation and composition in Ojo Local Government Area, Lagos State, Nigeria. *International Journal of Geotechnics and Environment*, 1(1), 41-54.

Ministry of Environment of Japan. (2014). *History and Current State of Waste Management in Japan*. Tokyo: Ministry of Environment of Japan.

McKerlie, K., Knight, N., & Thorpe, B. (2006). Advancing extended producer responsibility in Canada. *Journal of Cleaner Production*, 14(6-7), 616-628.

Niringiye, A., Omotor DG. (2010). Determinants of willingness to pay for solid waste management in Kampala city. *Curr Res J Econ Theory*, 2(3), 119-122.

Ngân hàng thế giới. (2018). *Đánh giá công tác quản lý chất thải rắn sinh hoạt và chất thải công nghiệp nguy hại, các phương án và hàng động nhằm thực hiện chiến lược quốc gia*. Nhà xuất bản Hồng Đức.

Nguyễn Đình Hương. (2006). *Giáo trình Kinh tế chất thải*. Tp Hà Nội: Nhà xuất bản Giáo dục.

Palatnik, R., Ayalon, O., & Shechter, M. (2005). Household demand for waste recycling services. *Environmental management*, 35(2), 121-129.

Penido, J. H., Mansur, G. L., & Segala, K. (2009). *Manual on Municipal Solid Waste Integrated Management in Latin American and Caribbean Cities: International Development and Research Centre*.

Quốc Hội Việt Nam. (2020). *Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17 tháng 11 năm 2020*, Hà Nội, Việt Nam.

Rahji, M. A. Y., & Olorunboba, E. O. (2009). Determinants of households' willingness-to-pay for private solid waste management services in Ibadan, Nigeria. *Waste management & research*, 27(10), 961-965.

- Schübeler, P., Christen, J., & Wehrle, K. (1996). *Conceptual framework for municipal solid waste management in low-income countries* (Vol. 9). St. Gallen: SKAT (Swiss Center for Development Cooperation).
- Slack, R. J., Gronow, J. R., & Voulvoulis, N. (2009). The management of household hazardous waste in the United Kingdom. *Journal of environmental management*, 90(1), 36-42.
- Sở Xây dựng thành phố Cần Thơ. (2018). *Báo cáo về việc giám sát của Hội đồng nhân dân thành phố về công tác tổ chức thực hiện và quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn thành phố Cần Thơ*.
- Stafford, S. L. (2002). The effect of punishment on firm compliance with hazardous waste regulations. *Journal of Environmental Economics and Management*, 44(2), 290-308.
- Stern, P. C. (1992a). Psychological dimensions of global environmental change. *Annual review of psychology*, 43(1), 269-302.
- Stern, P. C. (1992a). What psychology knows about energy conservation. *American psychologist*, 47(10), 1224.
- Ủy ban nhân dân tỉnh Bến Tre. (2019). *Báo cáo công tác quản lý chất thải rắn trên địa bàn tỉnh Bến Tre ngày 30 tháng 07 năm 2019 (Số 285/BC/UBND)*. <http://chuyentrangsk.monre.gov.vn/upload/81781/fck/files/0fa992c360d8d8cd0031d8d74892ce04.pdf>
- Yusuf, S. A., Ojo, O. T., & Salimonu, K. K. (2007). Households' willingness to pay for improved solid waste management in Ibadan North local government area of Oyo state, Nigeria. *Journal of Environmental Extension*, 6, 57-63.
- Wagner, T., & Arnold, P. (2008). A new model for solid waste management: an analysis of the Nova Scotia MSW strategy. *Journal of cleaner Production*, 16(4), 410-421.
- Werner, C. M., Turner, J., Shipman, K., Twitchell, F. S., Dickson, B. R., Brusckie, G. V., & Wolfgang, B. (1995). Commitment, behavior, and attitude change: An analysis of voluntary recycling. *Journal of environmental psychology*, 15(3), 197-208.
- Zhuang, Y., Wu, S. W., Wang, Y. L., Wu, W. X., & Chen, Y. X. (2008). Source separation of household waste: a case study in China. *Waste management*, 28(10), 2022-2030.