

**TIỀM NĂNG PHÁT TRIỂN HOẠT ĐỘNG
TÁI CHẾ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT
TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

TRỊNH THỊ MINH CHÂU*
TRẦN NHẬT NGUYỄN**
NGUYỄN THỊ HUYỀN TRANG***

Tái chế được xem là giải pháp khả thi để quản lý bền vững chất thải rắn, đáp ứng được mục tiêu “một nền kinh tế tuần hoàn” mà nhiều quốc gia trên thế giới đang hướng đến. Để đạt được sự gia tăng tỷ lệ tái chế chất thải rắn sinh hoạt thì việc phát triển ngành công nghiệp tái chế hiện đại là vấn đề cần được quan tâm. Khối lượng chất thải rắn tại TPHCM trong những năm qua ngày càng tăng cao với xu hướng chất thải có thể tái chế ngày càng tăng. Bên cạnh đó, người dân đã có những hiểu biết và mức độ quan tâm nhất định đối với hoạt động tái chế; cách ứng xử của người dân đối với các loại chất thải có khả năng tái chế hiện đang chuyển biến theo hướng tích cực... là những yếu tố thúc đẩy hoạt động tái chế trong tương lai.

Từ khóa: chất thải rắn sinh hoạt, công nghiệp tái chế, tái chế

Nhận bài ngày: 17/6/2022; *đưa vào biên tập:* 19/6/2022; *phản biện:* 25/6/2022; *duyet đăng:* 11/7/2022

1. DẪN NHẬP

Các nghiên cứu trên thế giới cho thấy tái chế chất thải rắn cần được xem như là một ngành công nghiệp và công nghiệp tái chế là một trong những phân ngành chính của công nghiệp môi trường. Công nghiệp tái

chế sẽ tạo ra giá trị gia tăng từ chính việc giải quyết các vấn đề môi trường, có sự đóng góp thiết thực cho sự phát triển kinh tế và đảm bảo sự phát triển bền vững.

Những năm qua, cùng với sự phát triển kinh tế - xã hội, sự gia tăng dân số mạnh mẽ và tốc độ đô thị hóa nhanh chóng đã dẫn đến sự gia tăng phát sinh chất thải trên địa bàn

*, **, *** Viện Nghiên cứu Phát triển Thành phố Hồ Chí Minh.

TPHCM ngày càng lớn. Năm 2021, ước tính tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH) phát sinh của TPHCM được thu gom, vận chuyển đến các khu xử lý là 3.130.662 tấn, trung bình 8.577 tấn/ngày (Sở Tài nguyên và Môi trường TPHCM, 2022). Lượng CTRSH phát sinh ngày càng cao là sức ép lớn đối với công tác xử lý CTRSH, tuy nhiên, nếu có kế hoạch đầu tư tái chế thì đây chính là nguồn nguyên liệu đầu vào dồi dào cho hoạt động tái chế.

Từ kết quả khảo sát 400 hộ gia đình⁽¹⁾ đang triển khai Chương trình phân loại CTRSH tại nguồn ở quận 3, 4, 6, 10 (khu nội thành hiện hữu); quận 7, Bình Tân (khu nội thành phát triển) và huyện Bình Chánh, Hóc Môn (khu ngoại thành), với 50 hộ gia đình/khu vực khảo sát từ ngày 01/10/2021 đến ngày 15/11/2021 bằng phương pháp dự báo và điều tra định lượng kết hợp cùng báo cáo tổng kết của các cơ quan chức năng, bài viết trình bày tiềm năng về nguồn nguyên liệu cho hoạt động và phát triển công nghiệp tái chế CTRSH của TPHCM.

2. KẾT QUẢ

2.1. Dự báo nguồn nguyên liệu phục vụ công nghiệp tái chế CTRSH

Theo Dự báo dân số Việt Nam giai đoạn 2019-2069 của Tổng cục Thống kê (2020), quy mô dân số của TPHCM được tính toán theo Bảng 1.

Bảng 1. Dự báo quy mô dân số TPHCM đến năm 2030 theo kịch bản trung bình

Năm	Dân số (người)	Năm	Dân số (người)
2019	8.993.082	2025	10.038.936
2020	9.183.799	2026	10.184.502
2021	9.362.986	2027	10.326.813
2022	9.542.901	2028	10.466.323
2023	9.723.089	2029	10.590.833
2024	9.888.878	2030	10.697.726

Nguồn: Tổng cục Thống kê, 2020.

Theo Bộ Tài nguyên và Môi trường (2020), chỉ số phát sinh CTRSH bình quân trên đầu người tại TPHCM được trình bày tại Bảng 2.

Bảng 2: Chỉ số phát sinh CTRSH bình quân trên đầu người tại TPHCM

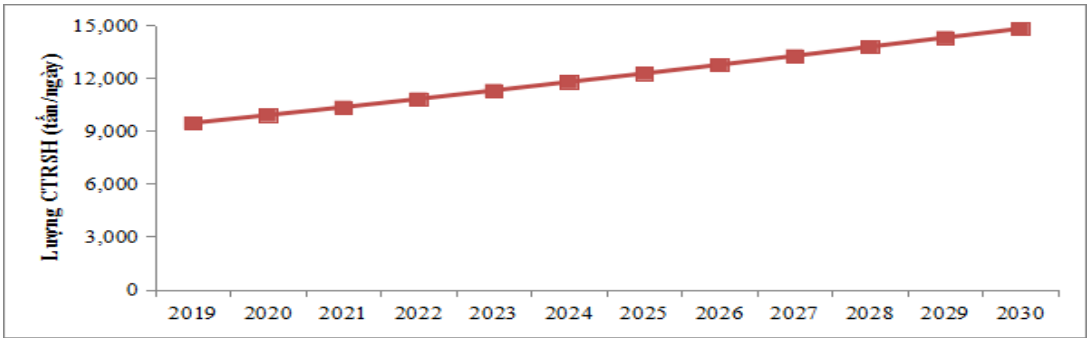
Chỉ số phát sinh (kg/người/ngày)			
2010	2015	2018	2019
0,96	1,02	1,06	1,05

Nguồn: Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2020.

Kết quả dự báo khối lượng CTRSH qua các năm theo phương pháp hệ số ô nhiễm được thể hiện trong Biểu đồ 1, với tỷ lệ thu gom CTRSH ước khoảng 100% theo Sở Tài nguyên và Môi trường (2022).

Trên cơ sở định hướng của Trung ương, Nghị quyết Đại hội Đảng bộ TPHCM lần thứ XI nhiệm kỳ 2020-2025 xác định 3 mốc mục tiêu cụ thể theo tầm nhìn đến năm 2045: đến năm 2025, GRDP bình quân đầu người khoảng 8.500USD; đến năm 2030, GRDP bình quân đầu người khoảng 13.000USD; đến năm 2045, GRDP bình quân đầu người khoảng

Biểu đồ 1. Dự báo khối lượng CTRSH tại TPHCM qua các năm theo kịch bản phát triển dân số trung bình



Nguồn: Nhóm tác giả tính toán, 2022.

Bảng 3. Ước tính khối lượng CTRSH theo thành phần CTRSH tại TPHCM

Stt	Năm 2019	Năm 2025	Năm 2030
A. Thành phần CTRSH được dự báo (%)			
Thực phẩm	67,9	50,0	28,0
Giấy	2,5	15,0	30,0
Nhựa	16,4	12,0	11,0
Thủy tinh	0,2	4,0	7,0
Kim loại	3,6	4,0	6,0
Khác	9,4	15,0	18,0
B. Khối lượng CTRSH được dự báo (tấn/ngày)			
Thực phẩm	6.382,6	6.124,5	4.142,3
Giấy	235,0	1.837,4	4.438,2
Nhựa	1.541,6	1.469,9	1.627,3
Thủy tinh	18,8	490,0	1.035,6
Kim loại	338,4	490,0	887,6
Khác	883,6	1.837,4	2.662,9
Tổng	9.400	12.249	14.794

Nguồn: Nhóm tác giả tính toán, 2022.

37.000USD. Theo đó, căn cứ vào nghiên cứu của World Bank (2016) khi đánh giá mức thu nhập bình quân của mỗi quốc gia, dự báo về khối lượng các thành phần CTRSH của TPHCM qua các năm được tính toán như trong Bảng 3.

2.2. Nhận thức của người dân về tái chế CTRSH

2.2.1. Nhận thức của người dân về hoạt động tái chế CTRSH

Kết quả khảo sát sự hiểu biết của người dân TPHCM đối với lĩnh vực tái chế nói chung và cụ thể là về khái niệm tái chế, có 56% người được khảo sát trả lời đúng khái niệm về tái chế; 35,2% trả lời sai và nhầm lẫn, 8,8% người hoàn toàn không biết về khái niệm tái chế.

Bên cạnh đó, khi hỏi về hình thức xử lý CTRSH hiện nay thì có 54,8% cho rằng hình thức xử lý hiện nay là tái chế – nhận định này chưa đúng, CTRSH của thành phố hiện chủ yếu được xử lý bằng hình thức chôn lấp. Đối với các hình thức xử lý khác thì có 40,5% người được khảo sát trả lời là chôn lấp; 30,5% người được khảo sát trả lời là làm phân compost; 27,8% người được khảo sát trả lời là đốt; và 11,8% người được khảo sát trả lời không biết.

Bảng 4. Nhận định của người dân về lợi ích của tái chế chất thải rắn

Lợi ích của tái chế chất thải rắn	Tỷ lệ câu trả lời (%)
Hạn chế khai thác nguồn tài nguyên thiên nhiên	51,0
Làm giảm khối lượng rác thải đổ vào các bãi rác	67,5
Góp phần giảm thiểu ô nhiễm môi trường	75,8
Tiết kiệm năng lượng	37,5
Mang lại lợi ích cho nền kinh tế	41,5
Góp phần nâng cao nhận thức cộng đồng trong việc bảo vệ môi trường	59,8
Giảm phát thải khí nhà kính	31,3
Không biết	2,8

Nguồn: Nhóm nghiên cứu Viện Nghiên cứu Phát triển TPHCM⁽²⁾, 2022.

Như vậy, kiến thức về hoạt động tái chế còn khá xa lạ đối với người được khảo sát, cơ bản biết đây là hoạt động nhằm bảo vệ môi trường sống nhưng chưa có kiến thức sâu về lĩnh vực này. Kết quả khảo sát cho thấy, những người được khảo sát có sự hiểu biết nhất định về lợi ích của việc tái chế chất thải rắn, cụ thể được trình bày tại Bảng 4.

Mặc dù chưa có những hiểu biết sâu về hoạt động tái chế nhưng người được khảo sát lại có nhận thức nhất định về tầm quan trọng của việc tái chế CTRSH. Cụ thể, 67,8% người được khảo sát cho rằng việc tái chế CTRSH là quan trọng và rất quan trọng. Từ đó, có thể khẳng định rằng, các hoạt động, lĩnh vực góp phần giảm ô nhiễm môi trường luôn là những vấn đề quan trọng đối với mỗi người dân.

2.2.2. Hành vi của người dân trong tái chế CTRSH

Dựa trên nhận thức của người được khảo sát về tái chế CTRSH, chúng tôi

khảo sát hành vi của họ đối với một số loại rác thải sinh hoạt hàng ngày. Kết quả (Bảng 5) cho thấy:

- *Đối với rác thực phẩm*: đa số các hộ gia đình chọn cách thải bỏ (76,5%); còn lại xử lý và dùng lại với các mục đích khác như làm phân hữu cơ.
- *Đối với rác thải là can, thau nhựa*: 74% người được khảo sát cho biết sẽ gom lại rồi bán cho người thu mua ve chai hoặc sử dụng lại với các mục đích khác trong gia đình (chiếm 19,3%).
- *Đối với rác thải là thủy tinh*: 71,3% người được khảo sát cho biết sẽ gom lại rồi bán cho người thu mua ve chai; số khác (chiếm 17,3%) cho biết sẽ sử dụng lại với các mục đích khác trong gia đình.
- *Đối với rác thải như nylon hoặc quần áo cũ*: không có sự chênh lệch nhiều giữa 2 hình thức xử lý là thải bỏ và gom lại rồi bán cho người thu mua ve chai. Một số hộ gia đình cho biết rằng, quần áo cũ còn được xử lý như quần tặng từ thiện, bán lại cho các công ty thu mua...

Bảng 5. Cách xử lý của người dân đối với các loại rác thải sinh hoạt

Cách xử lý của người dân đối với các loại CTRSH	Thực phẩm	Can, thau	Thủy tinh	Nylon	Sách, báo	Quần áo	Pin, đồ điện tử
Thải bỏ	76,5	4,7	9,3	30,0	4,5	35,8	39,0
Dùng lại vào mục đích khác trong gia đình	19,0	19,3	17,3	24,7	10,0	20,0	6,0
Gom lại rồi bán cho người thu mua ve chai	0,3	74,0	71,3	42,3	84,0	33,0	44,0
Hình thức xử lý khác	4,2	2,0	2,1	3,0	1,5	11,2	11,0

Nguồn: Nhóm nghiên cứu Viện Nghiên cứu Phát triển TPHCM, 2022.

- *Đối với sách, báo*: 84% người được khảo sát cho biết sẽ xử lý bằng cách gom lại rồi bán cho người thu mua ve chai.

- *Đối với loại rác thải có thành phần gây hại như pin, ắc quy, đồ điện tử*: 39% người được khảo sát trả lời chọn cách thải bỏ và 44% chọn cách bán cho người thu mua. Một số khác có cách xử lý rác thải là pin như gom lại rồi nộp về Ủy ban nhân dân phường hoặc bỏ vào thùng rác dành riêng cho pin.

Ngoài ra, cách ứng xử của người dân đối với rác thải có khả năng tái chế khi hoạt động bên ngoài cũng được khảo sát. Kết quả cho thấy 52,3% người được khảo sát cho rằng sẽ vứt vào thùng rác được chỉ định là thùng rác phân loại tái chế. Tiếp đến là mang rác có thể tái chế về nhà để bỏ vào thùng phân loại rác tái chế hoặc bán ve chai (chiếm 27,8%). Có khoảng 13% người được khảo sát trả lời là bỏ vào thùng rác thông thường; 6,9% trả lời bỏ vào bất kỳ thùng rác nào gần nhất.

Nhìn chung, người được khảo sát có những hiểu biết nhất định đối với hoạt động tái chế CTRSH, cũng như nhận thức được lợi ích và tầm quan trọng của việc tái chế CTRSH. Bên cạnh đó, cách ứng xử của người dân đối với các loại rác thải có khả năng tái chế hiện nay khá tích cực. Trên thực tế, người dân từ lâu đã hình thành thói quen phân loại các chất thải có khả năng tái chế mặc dù với mục đích là để bán cho người thu mua ve chai nhằm tăng thu nhập chứ chưa phải vì mục tiêu bảo vệ môi trường. Tuy nhiên, nếu công tác giáo dục, tuyên truyền nâng cao ý thức cộng đồng trong việc phân loại và tái chế CTRSH được thực hiện hiệu quả sẽ cung cấp được nguồn nguyên liệu tái chế đầu vào cho hoạt động tái chế.

2.3. Đánh giá thị trường tiêu thụ sản phẩm tái chế CTRSH trong tương lai

2.3.1. Nguồn tiêu thụ từ ngành công nghiệp

Hiện tại và trong tương lai, nhu cầu nguyên liệu là vật liệu tái chế phục vụ cho các ngành công nghiệp khác là rất

cao. Cụ thể, đối với ngành công nghiệp giấy, ở Việt Nam, gần 70% sản lượng giấy được sản xuất từ nguyên liệu tái chế, tuy nhiên, nguồn cung cấp nguyên liệu rẻ tiền này phần lớn lại không phải là kết quả của hoạt động thu gom phế liệu ở trong nước mà phải nhập khẩu. Tại Việt Nam, thống kê năm 2008 cho thấy, mỗi ngày có trên 220 tấn giấy được thải ra, trong số đó, chỉ có khoảng 25% là được tái chế lại, phần còn lại bị phân hủy theo nước hoặc lẫn vào các loại rác thải khác và không thể tái chế (Văn phòng Sản xuất và Tiêu dùng bền vững, 2018). Do đó, để đáp ứng nhu cầu sản xuất và tiêu dùng, hàng năm, Việt Nam phải nhập khẩu một lượng lớn giấy đã qua sử dụng từ các nước để tái chế.

Ngoài ra, tái chế nhựa cũng đang ngày càng được Chính phủ Việt Nam quan tâm và khuyến khích nhưng nguồn cung cho hoạt động này vẫn đang thiếu hụt nhiều. Theo Công ty Tâm Sinh Nghĩa, dây chuyền công nghệ xử lý và tái chế phế thải dẻo được thiết kế với công suất 200 tấn/ngày để sản xuất ra các loại thành phẩm như hạt nhựa, ống nhựa mềm, ống nhựa cứng, xô, chậu, tấm ván... nhưng hiện nay, dây chuyền tái chế phế thải dẻo chỉ mới hoạt động với công suất rất nhỏ so với thiết kế do khối lượng nguyên liệu đầu vào được phân loại ra từ quá trình phân loại rác của Nhà máy Xử lý rác Củ Chi quá ít, khối lượng nylon phân loại chỉ khoảng 1,35% so với khối lượng rác sinh hoạt

tiếp nhận vào nhà máy nên khối lượng thành phẩm không nhiều (Công ty Cổ phần Đầu tư - Phát triển Tâm Sinh Nghĩa, 2021).

Ngày 17/6/2011, Bộ Công Thương ban hành Quyết định số 2992/QĐ-BCT phê duyệt Quy hoạch phát triển ngành nhựa Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2025, trong đó đã quy hoạch tái chế phế liệu nhựa với việc xây dựng nhà máy tái chế phế liệu nhựa (hoặc mở rộng nhà máy đã có) ở khu vực phía Nam với công suất 100.000 tấn/năm. Riêng TPHCM, thời gian qua, cũng đã ban hành nhiều văn bản liên quan đến hoạt động tái chế nhựa, cụ thể: Quyết định số 750/QĐ-UBND ngày 8/3/2021 của Ủy ban nhân dân Thành phố ban hành Chương trình hỗ trợ phát triển doanh nghiệp và sản phẩm cao su - nhựa TPHCM giai đoạn 2020-2030 với mục tiêu giai đoạn 2020-2025 là xây dựng và triển khai Dự án sản xuất hạt nhựa và sản phẩm nhựa từ rác thải nhựa, thúc đẩy nghiên cứu công nghệ và vận hành tái chế rác thải cao su - nhựa; Quyết định số 1905/QĐ-UBND ngày 24/5/2021 của Ủy ban nhân dân TPHCM ban hành Kế hoạch tăng cường quản lý, tái sử dụng, tái chế, xử lý và giảm thiểu chất thải nhựa trên địa bàn TPHCM, trong đó có mục tiêu đẩy mạnh phân loại chất thải nhựa, tái chế chất thải nhựa thành sản phẩm hữu ích... Như vậy, có thể thấy, nhu cầu về nguyên liệu tái chế cho ngành nhựa là rất lớn trong tương lai.

2.3.2. Nguồn tiêu thụ từ chỉ tiêu mua sắm công

Chính sách kích cầu sản phẩm từ tái chế được thể hiện thông qua chỉ tiêu mua sắm công ở các cơ quan sử dụng ngân sách nhà nước trong các văn bản pháp luật. Cụ thể, việc thực hiện mua sắm xanh đối với dự án đầu tư, nhiệm vụ sử dụng ngân sách nhà nước được quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP. Như vậy, trong tương lai, việc đẩy mạnh tiêu thụ sản phẩm tái chế, sản phẩm xanh đối với khu vực công là hoàn toàn khả thi.

2.3.3. Khả năng tiêu dùng từ phía người dân

Sản phẩm tái chế được xem là thành quả cuối cùng của một chuỗi các quy trình khác nhau trong hoạt động tái chế. Tuy vậy, các sản phẩm tái chế chưa thực sự tạo được chỗ đứng trong thị trường tiêu thụ. Có đến 42,3% người được khảo sát có biết về các sản phẩm tái chế nhưng không mua, không sử dụng và 20% hoàn toàn không biết về các sản phẩm này. Còn lại, 33,3% người được khảo sát

trả lời có mua hoặc sử dụng ít các sản phẩm tái chế và 4,4% trả lời có mua và sử dụng nhiều các sản phẩm tái chế.

Đối với những cá nhân có mua và sử dụng các sản phẩm tái chế, đa số họ cho rằng sản phẩm tái chế có chất lượng ở mức trung bình (chiếm 53%) và 35% cho rằng sản phẩm tái chế có chất lượng từ khá tốt đến rất tốt. Chỉ 12% số người được khảo sát cho rằng chất lượng của các sản phẩm tái chế là rất kém và không tốt lắm. Như vậy, tuy chưa được sử dụng rộng rãi và phổ biến nhưng chất lượng của các sản phẩm tái chế được đánh giá là tương đối ổn định.

Có 70,5% số người trong cuộc khảo sát cho biết có thể mua các sản phẩm tái chế nếu biết rõ nguồn gốc, thông tin về sản phẩm; 8,8% trả lời chắc chắn sẽ mua các sản phẩm tái chế nếu họ tiếp cận được một cách dễ dàng như các hàng hóa khác trên thị trường; 14,5% người phân vân, chưa thể xác định; có 6,2% cho biết họ sẽ không mua hay sử dụng sản phẩm tái chế.

Bảng 6. Yếu tố thúc đẩy việc sử dụng các sản phẩm tái chế

Yếu tố thúc đẩy việc sử dụng các sản phẩm tái chế	Tỷ lệ (%)
Đảm bảo chất lượng, an toàn cho sức khỏe	75,5
Giá cả phải hợp lý	53,3
Có hình thức khuyến mãi đi kèm	20,5
Thông tin về sản phẩm phải cụ thể, rõ ràng	50,2
Bảo vệ môi trường	62,3
Mẫu mã, hình dáng đẹp mắt	26,5
Sản phẩm được người thân, hàng xóm, bạn bè sử dụng	13,8
Sản phẩm được bán rộng rãi tại các cửa hàng tiện lợi, siêu thị	29,5

Nguồn: Nhóm nghiên cứu Viện Nghiên cứu Phát triển TPHCM, 2022.

Bảng 7. Nhận định của người dân về các động lực thúc đẩy việc tái chế CTRSH

Động lực thúc đẩy việc tái chế CTRSH	Tỷ lệ (%)
Do quy định của chính quyền, địa phương	41,3
Do quy định của cơ quan, công ty	10,3
Do ý thức về bảo vệ môi trường	80,0
Do ý thức về bảo vệ sức khỏe	68,5
Do lợi ích kinh tế mà tái chế mang lại	33,0
Do cộng đồng thực hiện nên tôi cũng thực hiện	11,3

Nguồn: Nhóm nghiên cứu Viện Nghiên cứu Phát triển TPHCM, 2022.

Trước thực trạng về nhu cầu mua hay sử dụng sản phẩm tái chế, các yếu tố có thể thúc đẩy việc sử dụng sản phẩm tái chế mà nhóm người được khảo sát đưa ra bao gồm: sản phẩm tái chế phải đảm bảo chất lượng, an toàn cho sức khỏe (chiếm 75,5%); góp phần bảo vệ môi trường (chiếm 62,3%); giá cả hợp lý (chiếm 53,3%) và yêu cầu các thông tin về sản phẩm phải cụ thể, rõ ràng (chiếm 50,2%) (Bảng 6).

Như vậy, với những hiểu biết hiện có về tái chế CTRSH và các hành vi, nhận định, đánh giá của cộng đồng về hoạt động tái chế CTRSH, cộng đồng trong phạm vi khảo sát nhận diện các yếu tố tạo động lực thúc đẩy việc tái chế CTRSH chủ yếu là do ý thức về bảo vệ môi trường với 80%; do ý thức về bảo vệ sức khỏe với 68,5% và do các khung quy định của chính quyền, địa phương với 41,3% (Bảng 7). Do đó, trong giai đoạn hiện tại, việc sử dụng các giải pháp nhằm xây dựng ý thức và định hình hành vi của cộng đồng vẫn là hướng đi then chốt và cơ

bản cần thực hiện để thúc đẩy việc tái chế CTRSH.

Tóm lại, hiện nay, người tiêu dùng ngày càng quan tâm hơn đến vấn đề chất lượng sản phẩm phải đảm bảo an toàn sức khỏe và bảo vệ môi trường. Bộ phận lớn người dân trong phạm

vi của khảo sát cho biết họ sẵn sàng mua các sản phẩm tái chế nếu biết rõ nguồn gốc, thông tin về sản phẩm đó. Vì thế, trong tương lai, cần phải có các chính sách phát triển công nghệ tái chế, chính sách kiểm soát chất lượng sản phẩm tái chế và chính sách về minh bạch thông tin sản phẩm tái chế để tăng độ tin cậy của người tiêu dùng trong việc sử dụng các sản phẩm tái chế.

3. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy tiềm năng phát triển công nghiệp tái chế CTRSH của TPHCM khá lớn, cụ thể: khối lượng CTRSH có thể tái chế ngày càng có xu hướng tăng; người dân có nhận thức cũng như có quan tâm đến hoạt động tái chế; cách ứng xử của người dân đối với các loại chất thải có khả năng tái chế đang chuyển biến theo hướng tích cực; nguồn tiêu thụ sản phẩm tái chế từ các ngành công nghiệp, chỉ tiêu mua sắm công, khả năng tiêu dùng từ phía người dân vẫn còn rất lớn... Trong tương lai, để phát triển ngành công nghiệp tái chế

thành ngành công nghiệp quy mô lớn, hiện đại, TPHCM cần có định hướng phát triển công nghiệp tái chế phục vụ phát triển bền vững với một số hoạt động như: (1) Xây dựng kế hoạch tổ chức rà soát, tái cơ cấu, sắp xếp lại mô hình hoạt động của các cơ sở thu mua và tái chế chất thải nhỏ lẻ tại Thành phố, hình thành mạng lưới doanh nghiệp chính quy cung ứng dịch vụ tái chế; (2) Quy hoạch không

gian phát triển công nghiệp tái chế, xem xét xây dựng khu công nghiệp dành riêng cho các doanh nghiệp tái chế chất thải rắn theo mô hình khu công nghiệp sinh thái; (3) Cần xem xét hợp tác với các tỉnh trong Vùng Kinh tế trọng điểm phía Nam trong quản lý chất thải rắn và phát triển công nghiệp tái chế để đạt được hiệu quả tốt và lâu dài. □

CHÚ THÍCH

- (1) Đề tài chỉ thực hiện khảo sát đối với các hộ gia đình đang thực hiện Chương trình phân loại CTRSH tại nguồn tại các phường/xã của các quận/huyện có triển khai thực hiện Chương trình trên phạm vi toàn phường/xã theo Quyết định số 1832/QĐ-UBND ngày 18/4/2017 của Ủy ban nhân dân TPHCM ban hành Kế hoạch triển khai phân loại chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn TPHCM, giai đoạn 2017-2020 để đánh giá hiệu quả của Chương trình sau một thời gian được triển khai.
- (2) Đây là nhóm tác giả thực hiện bài viết. Bài viết là một phần nội dung của đề tài “Nghiên cứu đề xuất giải pháp phát triển hoạt động tái chế CTRSH trên địa bàn TPHCM”.

TÀI LIỆU TRÍCH DẪN

1. Bộ Công Thương. 2011. Quyết định số 2992/QĐ-BCT ngày 17/6/2011 về ban hành phê duyệt *Quy hoạch phát triển ngành nhựa Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2025*.
2. Bộ Tài nguyên và Môi trường. 2020. *Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia năm 2019* - Chuyên đề: *Quản lý chất thải rắn sinh hoạt*.
3. Công ty Cổ phần Đầu tư - Phát triển Tâm Sinh Nghĩa. 2021. Công văn số 157/TSN ngày 30/12/2021 về *Hỗ trợ cung cấp thông tin phục vụ nghiên cứu khoa học năm 2021*.
4. Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
5. Sở Tài nguyên và Môi trường TPHCM. 2022. Công văn số 1968/STNMT-KHTC ngày 21/3/2022 về Báo cáo tình hình triển khai thực hiện Nghị quyết số 16-NQ/TW ngày 10/8/2012 của Bộ Chính trị về phương hướng, nhiệm vụ phát triển TPHCM đến năm 2020.
6. Tổng cục Thống kê. 2020. *Dự báo dân số Việt Nam giai đoạn 2019-2069*.

7. Ủy ban nhân dân TPHCM. 2021. Quyết định số 750/QĐ-UBND ngày 08/3/2021 về ban hành *Chương trình hỗ trợ phát triển doanh nghiệp và sản phẩm cao su -nhựa TPHCM giai đoạn 2020-2030*.
8. Ủy ban nhân dân TPHCM. 2021. Quyết định số 1905/QĐ-UBND ngày 24/5/2021 về ban hành *Kế hoạch tăng cường quản lý, tái sử dụng, tái chế, xử lý và giảm thiểu chất thải nhựa trên địa bàn TPHCM*.
9. Văn phòng sản xuất và tiêu dùng bền vững. 2018. “Tiết kiệm từ tái chế giấy”. <http://www.scp.gov.vn/tin-tuc/t2221/tiet-kiem-tu-tai-che-giay.html>, truy cập ngày 02/7/2022.
10. Viện Quy hoạch Đô thị và Nông thôn quốc gia. 2019. *Dự thảo Quy hoạch xử lý chất thải rắn TPHCM đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050*.
11. World Bank. 2016. <https://blogs.worldbank.org/opendata/new-country-classifications-2016>, truy cập ngày 02/7/2022.