

ĐÁNH GIÁ NHẬN THỨC, THÁI ĐỘ, HÀNH VI CỦA NGƯỜI DÂN VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT TẠI TP. HÀ NỘI

Nguyễn Việt Anh, Hoàng Thị Huệ⁽¹⁾
Bùi Thị Thu Trang, Nguyễn Thị Hoài Thương
Nguyễn Thị Hồng Hạnh

TÓM TẮT

Nhằm đánh giá nhận thức, thái độ và hành vi của người dân về quản lý chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH) tại TP. Hà Nội, nghiên cứu đã áp dụng các phương pháp truyền thống và phương pháp hiện đại như áp dụng mô hình mạng phân tích (Structural Equation Modeling - SEM). Kết quả đã đánh giá được hiện trạng quản lý chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH) ở TP. Hà Nội là với quy mô hộ gia đình dao động từ 4 - 5 nhân khẩu thì lượng chất thải trung bình mỗi người tương đương 0,66 kg/người/ngày; theo số liệu điều tra, khảo sát đối với hai địa bàn cụ thể là Thường Tín và Hà Đông thì có mức thu phí trung bình thu gom CTRSH là 5.000 - 6.000 đồng/người/ tháng đối với các hộ dân, nhà riêng lẻ, nhà trong khu đô thị, hoặc từ 2000 - 3000 đồng/m²/tháng đối với các căn hộ thuộc chung cư cao tầng, khu đô thị, khu liên hợp. Nghiên cứu đã đánh giá nhận thức, thái độ và hành vi của người dân về quản lý CTRSH TP. Hà Nội theo mô hình SEM, trong các nhân tố có ảnh hưởng trực tiếp tới hành vi quản lý CTRSH thì nhân tố “kiến thức về chất thải” có ảnh hưởng lớn nhất, đây là căn cứ để chính quyền TP. Hà Nội có thể lựa chọn những giải pháp nâng cao hiểu biết kiến thức về chất thải để thúc đẩy hành vi phân loại chất thải sinh hoạt tại nguồn giúp giảm thiểu lượng chất thải sinh hoạt thải ra môi trường.

Từ khóa: CTRSH, nhận thức, thái độ, hành vi về quản lý CTRSH, mô hình SEM.

Nhận bài: 26/7/2022; Sửa chữa: 15/8/2022; Duyệt đăng: 18/8/2022.

1. Đặt vấn đề

Việt Nam trải qua hơn 30 năm đổi mới về kinh tế đã giúp đất nước khẳng định vị trí của mình trên thương trường quốc tế, cũng như sự phát triển vượt bậc của kinh tế - xã hội (KT-XH), nhu cầu sinh hoạt của con người ngày càng tăng cao và luôn được đáp ứng kịp thời. Song song bên cạnh những mặt tích cực ấy là lượng CTRSH thải ra môi trường ngày càng nhiều, đặc biệt ở những khu vực có mật độ dân cư đông đúc, tốc độ phát triển kinh tế nhanh. Đây cũng là bài toán khó không chỉ đối với Việt Nam, mà còn nhiều quốc gia trên thế giới.

Tỷ lệ tái chế chất thải của Việt Nam chỉ đạt khoảng 10% tổng lượng chất thải [1]. Một lượng chất thải đáng kể đang được chôn trực tiếp tại các bãi chôn lấp hoặc xả ra biển với 13 triệu tấn chất thải thải ra biển mỗi năm. Theo số liệu báo cáo, tỷ lệ thu gom chất thải được báo cáo là khoảng 85% dân số ở khu vực thành thị và 40% ở nông thôn, mặc dù số liệu thực tế có thể thấp hơn [1]. Khoảng 63% chất thải thu gom được đưa đến các bãi chôn lấp và 22% (khoảng 14.000 tấn/ngày) được đưa

đến các cơ sở xử lý khác nhau (tái chế chiếm 10%, ủ phân compost 4%, đốt rác 14%). Hiện nay, Luật BVMT năm 2020 đã bổ sung nhiều nội dung mới liên quan đến quản lý CTRSH. Kinh nghiệm quốc tế cho thấy, khi triển khai những quy định của pháp luật về quản lý CTRSH, hầu hết các quốc gia đều thực hiện theo quy trình, đầu tiên là tham vấn ý kiến cộng đồng, đánh giá nhận thức, thái độ, hành vi của người dân và sau đó triển khai thực hiện [7]. Do vậy, khi đưa quy định này vào thực tế đến năm 2025 thì lộ trình cần thiết phải thực hiện là nghiên cứu nhận thức từ đó điều chỉnh hành vi của người dân, đồng thời phổ biến các quy định pháp luật vào cuộc sống.

TP. Hà Nội là thành phố đặc biệt được quan tâm, thủ đô của đất nước. Tuy nhiên, trong quá trình thu gom, xử lý CTRSH trên địa bàn Thủ đô còn nhiều vấn đề khó khăn, bất cập, đòi hỏi phải có những giải pháp đồng bộ và toàn diện nhằm quản lý tài nguyên và môi trường nơi này có hiệu lực, hiệu quả và đảm bảo phát triển bền vững. Xuất phát từ ý nghĩa to lớn ấy, bài viết được nghiên cứu là đánh giá nhận thức, thái độ, hành vi của người dân về quản lý CTRSH tại TP. Hà Nội.

¹ Trường Đại học TN&MT Hà Nội



2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Phương pháp thu thập dữ liệu

2.1.1. Nguồn dữ liệu thứ cấp và phương pháp thu thập

Các dữ liệu được thu thập, bao gồm: điều kiện tự nhiên, điều kiện KT-Xh; tài liệu, báo cáo từ Sở TN&MT Hà Nội; Phòng TN&MT quận/ huyện tại địa điểm nghiên cứu để trình bày tổng quan về điều kiện tự nhiên, KT-XH. Báo cáo thống kê dân số để xác định đặc điểm của dân số; Thông tin từ văn bản pháp luật hiện hành liên quan đến quản lý CTRSH; Các công trình nghiên cứu trước đó có liên quan đến luận văn về chất thải sinh hoạt tại thư viện trường TN&MT Hà Nội để tham khảo phương pháp thực hiện nghiên cứu.

2.1.2. Nguồn dữ liệu sơ cấp và phương pháp thu thập

Nhằm thu thập thông tin về hiện trạng phát sinh, nhận thức, thái độ, hành vi của người dân về phân loại, thu gom chất thải sinh hoạt của người dân

- Thực hiện phương pháp điều tra xã hội học bằng bảng hỏi kết hợp với khảo sát thực địa nhằm thu thập được các thông tin liên quan đến hiện trạng thu gom, tái chế chất thải sinh hoạt và nhận thức, thái độ, hành vi của người dân.

Cách tiến hành:

- Kích cỡ mẫu điều tra được tính theo công thức [5]:

$$n = \frac{N}{(1 + N.e^2)}$$

Trong đó:

n là cỡ mẫu điều tra

N là kích cỡ tổng thể

e là mức sai số chấp nhận (e nằm trong khoảng 0.05 đến 0.1)

+ Thiết lập phiếu điều tra

+ Nhằm thu thập các thông tin về hiện trạng thu gom, tái chế chất thải sinh hoạt của hộ gia đình.

+ Tổng hợp các nghiên cứu trên thế giới và ở Việt Nam đánh giá về nhận thức, thái độ, hành vi để xác định các tiêu chí đánh giá đưa vào mẫu phiếu điều tra.

+ Phiếu hỏi thí điểm: tiến hành điều tra 10 hộ gia đình để điều chỉnh phiếu hỏi cho phù hợp với tình hình thực tế trên địa bàn nghiên cứu.

+ Cấu trúc của mẫu phiếu điều tra [6]:

Thứ nhất: Thiết lập các câu hỏi nhằm thu thập các thông tin liên quan đến hiện trạng phân loại và quản lý chất thải trong sinh hoạt tại hộ gia đình.

Thứ hai: Các câu hỏi về chỉ số tái chế, chuẩn mực cá nhân, kiến thức, mối quan tâm chung về môi trường, thái độ và hành vi của người được hỏi đối với việc phân loại và thu gom chất thải sinh hoạt.

Thứ ba: Thông tin chung: Họ tên, năm sinh, giới tính, địa chỉ, điện thoại, chứng minh nhân dân, trình độ học vấn, nghề nghiệp, thu nhập bình quân, quy mô hộ và diện tích nhà ở.

2.2. Phương pháp xử lý số liệu

Các thông tin, số liệu điều tra xã hội học, khối lượng CTRSH được tổng hợp và phân tích xử lý bằng công cụ Microsoft excel để đánh giá hiện trạng phát sinh và thu gom chất thải sinh hoạt của người dân trên địa bàn Hà Nội. Các thông tin cá nhân của đối tượng tham gia phỏng vấn được lập thành bảng. Các số liệu thu thập được sẽ tập hợp thành bảng biểu, phần trăm, giá trị trung bình... để phản ánh rõ hiện trạng phát sinh và thu gom chất thải tái chế từ sinh hoạt của người dân trên địa bàn Hà Nội.

Nghiên cứu sử dụng phần mềm SPSS 20 để phân tích mối tương quan các biến theo mô hình SEM để đánh giá nhận thức, thái độ hành vi của người dân về quản lý CTRSH:

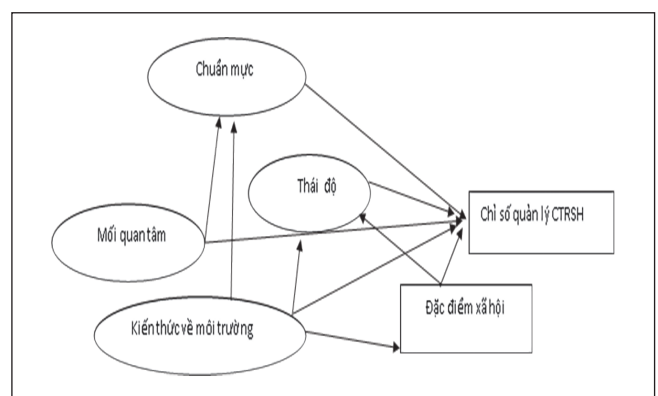
Kiểm định thang đo

Dữ liệu sau khi được sàng lọc, sử dụng phần mềm SPSS phiên bản 20 để tiến hành phân tích dữ liệu, kiểm định thang đo theo các bước sau:

+ Phân tích nhân tố khám phá EFA: dùng để loại bỏ các biến không đạt yêu cầu. Chỉ tiêu cần quan tâm là KMO \geq 0.5, kiểm định Bartlett có ý nghĩa thống kê, Sig < 0.05 [3]

+ Hệ số Cronbach Alpha: Kiểm tra này nhằm đảm bảo các thang đo đơn hướng đều có hệ số Cronbach Alpha lớn hơn 0.6 nhưng không lớn hơn 0.95. Những biến có hệ số tương quan biến tổng nhỏ hơn 0.3 sẽ bị loại khỏi thang đo [3]

+ Phân tích nhân tố khẳng định CFA trong phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính SEM: nhằm kiểm định xem mô hình có đạt yêu cầu hay không và thang đo có đạt yêu cầu của thang đo tốt hay không, có thể kiểm định giá trị hội tụ và phân biệt [3]. Mô hình có dạng như sau:



▲ Hình 1. Mô hình mối quan hệ nhận thức, thái độ, hành vi và quản lý CTRSH

Trong đó:

Chuẩn mực cá nhân: Người tham gia phỏng vấn tại Hà Nội cần thể hiện đồng ý với thực hiện hành động bảo vệ môi trường, cụ thể là hành động phân loại chất thải. Câu hỏi này phù hợp với phân loại chuẩn mực trong các nghiên cứu khác.

Mối quan tâm chung về môi trường: Để đo lường mức độ quan tâm thì câu hỏi trong phiếu sẽ yêu cầu người tham gia được hỏi thể hiện mức độ quan tâm đối với các vấn đề của môi trường

Thái độ về phân loại CTRSH: Câu hỏi này tập trung để trả lời cho ý nghĩa của việc phân loại chất thải và trách nhiệm của người dân Hà Nội.

Kiến thức về chất thải: Câu hỏi tập trung vào kiến thức về tầm quan trọng của môi trường đối với cuộc sống con người, bảo vệ môi trường là bảo vệ cho bản thân và thế hệ tương lai. Kiến thức về chất thải như phân loại, thu gom, chuyển giao, tái chế chất thải tại hộ gia đình.

Chỉ số quản lý CTRSH: Bằng cách dựa vào thang đo Likert để dự báo hành vi và với phương pháp cho điểm đối với người có nhận thức phân loại nhiều loại vật liệu hơn (5 điểm đến 1 điểm). Chỉ số này phản ánh hành vi phân loại chất thải của người tham gia phỏng vấn tại Hà Nội.

Các đặc điểm xã hội - nhân khẩu: Tập chung các thông tin Họ tên, tuổi, giới tính, trình độ học vấn, thu nhập bình quân, quy mô hộ và diện tích nhà ở của người tham gia phỏng vấn tại Hà Nội.

Mô hình cấu trúc tuyến tính có dạng như sau:

Hành vi quản lý CTRSH = f (Giới tính, tuổi, nghề nghiệp, học vấn, hộ gia đình, thu nhập, mối quan tâm, kiến thức, chuẩn mực, thái độ)

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Hiện trạng phát sinh thu gom, vận chuyển chất thải sinh hoạt tại TP. Hà Nội

Theo Báo cáo hiện trạng môi trường TP. Hà Nội năm 2020, tổng khối lượng CTRSH phát sinh hiện nay trên địa bàn TP là khoảng 7.000 tấn/ngày, trong đó, CTRSH đô thị của 12 quận và Thị xã Sơn Tây là 4.528 tấn/ngày, tỷ lệ thu gom đạt 98% (trong đó: 11 quận đạt 98%, quận Hà Đông đạt 96%, Thị xã Sơn Tây đạt

94%); Chất thải sinh hoạt tại các huyện ngoài thành (17 huyện) là 1.872 tấn/ngày, tỷ lệ thu gom đạt 89%. Song song với quá trình phát triển, TP. Hà Nội rất quan tâm chú trọng đến vấn đề môi trường, đặc biệt là vấn đề quản lý CTRSH của người dân.

Qua phỏng vấn và điều tra khảo sát cho thấy, lượng CTRSH phát sinh trong một ngày tại hộ gia đình được trình bày tại Bảng 1.

Từ Bảng 1 cho thấy, phần lớn các hộ gia đình được điều tra có lượng CTRSH nằm ở nhóm từ 1 – 5 kg/hộ/ngày. Với quy mô hộ gia đình dao động từ 4 – 5 nhân khẩu thì lượng chất thải trung bình mỗi người tương đương 0,66 kg/người/ngày. Tỷ trọng chất thải trung bình theo tính toán của URENCO là 0,416 tấn/m³. Đây là con số rất lớn, tạo áp lực nặng nề lên đội ngũ thu gom và vận chuyển, đặt ra yêu cầu phải gia tăng tần suất lao động của đội ngũ có chức năng, tuy vậy, nguy cơ rò rỉ chất thải ra môi trường vẫn là rất cao.

Có nhiều nguyên nhân dẫn đến tình trạng lượng chất thải rắn ngày càng nhiều trên địa bàn Thủ đô, thậm chí, nhiều nơi còn có hiện tượng ứ đọng, quá tải với khối lượng lớn. Hà Nội là một trong những TP đông dân nhất cả nước, xấp xỉ hơn 8 triệu dân, nên lượng chất thải rắn xả ra từ sinh hoạt hằng ngày chiếm tỷ lệ khối lượng chính.

Từ số liệu khảo sát, chất thải phát sinh tại các hộ gia đình ngoại thành thông thường được các đơn vị thu gom theo giờ nhất định với tần suất khoảng 1-2 lần/ ngày vào hai khoảng thời gian sáng (trước 6h sáng hay 6-10h) hoặc chiều (từ 14-17h). Mặt khác, đối với các khu đô thị, chung cư cao tầng thì thường diễn ra vào giờ hành chính, các phương tiện xe thủ công được người thu gom sử dụng để chuyển chất thải ra các điểm tập kết, từ đó đưa lên xe vận chuyển về cơ sở xử lý hoặc về trạm trung chuyển trước khi chuyển về cơ sở xử lý.

Tỷ lệ thu gom CTRSH trong ngày tại các quận nội thành đạt khoảng 98-99%, tại các huyện đạt khoảng 87%-88% so với lượng phát sinh. Tỷ lệ xử lý CTRSH bằng phương pháp chôn lấp chiếm khoảng 89%, xử lý bằng phương pháp đốt (không phát điện) chiếm khoảng 11% khối lượng được thu gom.

TP. Hà Nội bù giá chi trả dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH, mức thu phí vệ sinh hiện nay từ 3000-5000đ/người/tháng, mức thu 120.000 - 200.000 đồng/cơ sở/ tháng với các cơ sở sản xuất, dịch vụ tùy theo quy mô, địa phương. Theo doanh nghiệp Urenco Hà Nội, năm 2014, tổng nguồn thu từ phí vệ sinh khoảng 30 tỷ đồng, trong khi đó chỉ tính riêng chi phí cho hoạt động thu gom, vận chuyển vào khoảng 600 tỷ đồng/năm [4].

Từ số liệu điều tra, khảo sát của tác giả thể hiện rõ tại kết quả khảo sát thì đối với hai địa bàn cụ thể là Thường Tín và Hà Đông thì có mức thu phí thu gom

Bảng 1. Kết quả khảo sát lượng CTRSH phát sinh trong ngày

Lượng RTSH bình quân (kg/hộ/ngày)	Số hộ	Tỷ lệ (%)
1,0	1	0,5
Từ 1 đến 5	192	96,0
Từ 5 đến 10	7	3,5
Tổng	200	100,00

Nguồn: số liệu xử lý thống kê của nhóm tác giả



CTRSH là 5.000 - 6.000 đồng/người/ tháng đối với các hộ dân, nhà riêng lẻ, nhà trong khu đô thị, hoặc từ 2000 - 3000 đồng/m²/tháng đối với các căn hộ thuộc chung cư cao tầng, khu đô thị, khu liên hợp. Quy hoạch xử lý CTR thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Chính phủ phê duyệt năm 2014 nhưng sau 7 năm thực hiện, các điểm trung chuyển, khu xử lý CTRSH vẫn chưa được cải thiện, thậm chí còn bị thu nhỏ do khu xử lý CTRSH cũ hết công suất thực hiện, thực trạng này gây sức ép quá lớn lên hai khu xử lý CTRSH là Nam Sơn (Sóc Sơn) và Xuân Sơn (Sơn Tây).

3.2. Đánh giá nhận thức, thái độ và hành vi của người dân về quản lý CTRSH TP. Hà Nội theo mô hình SEM

3.2.1. Đặc điểm của đối tượng được phỏng vấn

Kết quả điều tra cho thấy, nghề nghiệp của người được phỏng vấn khá đa dạng về ngành nghề. Trong nhóm đánh giá nhận thức, người được phỏng vấn là nông nhân chiếm tỷ lệ cao nhất 33,5%. Nhân viên văn phòng chiếm 21%, 12,5% là công nhân, 16% là người hoạt động kinh doanh buôn bán và tỷ lệ còn lại là các ngành nghề khác; tỷ lệ giới tính người được phỏng vấn: 70,5% nam, 29,5% nữ. Có 18% người được phỏng vấn trong độ tuổi dưới 25 tuổi, 80,5% người được phỏng vấn trong độ tuổi từ 25-45 tuổi, 1,5% người được phỏng vấn trong độ tuổi trên 50 tuổi trở lên. Từ kết quả cho thấy, đối tượng được phỏng vấn đa số nằm trong độ tuổi lao động chính, có nhiều kinh nghiệm, hiểu biết về đời sống, xã hội. Do đó, họ sẽ đưa ra các câu trả lời có độ tin cậy cao.

3.2.2. Kiểm định Kaiser – Meyer – Olkin (KMO) và phân tích nhân tố khám phá (Exploratory factor analysis - EFA)

Hệ số KMO được dùng để đánh giá sự thích hợp của phân tích nhân tố. Hệ số KMO đạt giá trị trong khoảng (0,5 - 1) là điều kiện đủ để tiến hành phân tích nhân tố. Trị số KMO càng lớn đồng nghĩa mức độ phù hợp càng cao.

Để sử dụng EFA, thì KMO phải lớn hơn 0.50. Theo số liệu thu thập và xử lý của tác giả thì Bảng trên đã xác định KMO là thỏa mãn điều kiện.

Trong EFA, mỗi biến đo lường được biểu diễn như là một tổ hợp tuyến tính của các nhân tố cơ bản, còn lượng biến thiên của mỗi biến đo lường được giải thích

Bảng 2. Kiểm định KMO và Bartlett

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.862
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	10857.230
	df	435
	Sig.	.000

Nguồn: Kết quả xử lý số liệu bằng SPSS 20

bởi những nhân tố chung (common factor). Biến thiên chung của các biến đo lường được mô tả bằng một số ít các nhân tố chung cộng với một số nhân tố đặc trưng (unique factor) cho mỗi biến.

Sau khi thực hiện các thao tác với phần mềm SPSS 20 để phân tích kết quả thu được từ 200 phiếu trả lời với 05 nhân tố đã nêu trên, Kết quả lần EFA đầu tiên: KMO = 0.862 > 0.5, sig Bartlett's Test = 0.000 < 0.05, như vậy phân tích nhân tố khám phá EFA là phù hợp. Có 05 nhân tố được trích với tiêu chí eigenvalue lớn hơn 1 với tổng phương sai tích lũy là 80.47%.

3.2.3. Đánh giá độ tin cậy

Thang đo Cronbach Alpha được sử dụng để đánh giá độ tin cậy của các biến trong mô hình. Kết quả kiểm định được trình bày theo Bảng 3.

Bảng 3. Kết quả kiểm định tin cậy nhất quán Cronbach's Alpha

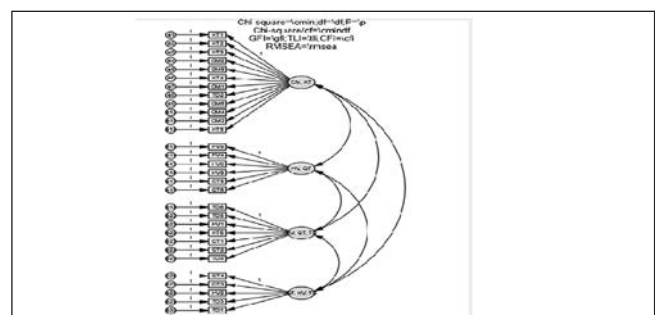
	Scale Mean	Scale Variance	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha
CM	13.5834	7.588	.852	0.940
KT	13.7260	7.155	.866	0.936
QT	13.7739	6.815	.898	0.931
TD	13.6778	7.145	.922	0.927
HV	13.7194	6.976	.791	0.952

Nguồn: Kết quả xử lý số liệu bằng SPSS 20

Từ kết quả phân tích độ tin cậy Cronbach's alpha ở trên, cho thấy hệ số Cronbach's alpha của từng khái niệm và hệ số tương quan - biến tổng của các biến quan sát trong từng khái niệm đều thỏa mãn điều kiện, tức là các khái niệm đều đạt được độ tin cậy và được sử dụng cho các phân tích tiếp theo, không có hệ số Cronbach's alpha < 0.5, do vậy những chỉ số của từng khái niệm là đáng tin cậy

3.2.4. Phân tích nhân tố khẳng định CFA

Kết quả CFA cho thấy, mô hình đạt được độ tương thích với dữ liệu thực tế cao. Dán bảng dữ liệu vào AMOS 20 phân tích được nhân tố khẳng định CFA và các biến số cụ thể:

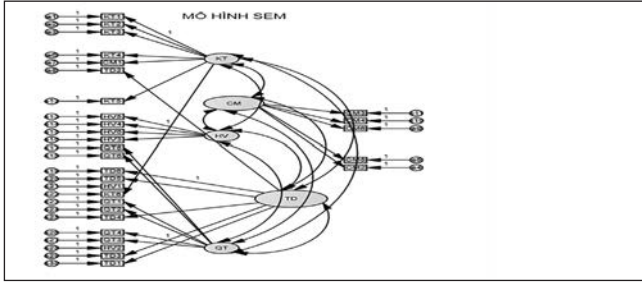


▲ Hình 2. Kết quả phân tích CFA bằng phần mềm IBM-AMOS 20

Nguồn: Kết quả của nhóm tác giả

3.2.5. Phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính SEM

Dưới đây là mô hình SEM mà tác giả đề xuất, sau khi đã chuẩn hóa và kiểm định số liệu từ kết quả phân tích nhân tố khẳng định CFA.



▲ Hình 3. Mô hình SEM đã được kiểm định và chuẩn hóa
 Nguồn: Kết quả của nhóm tác giả

Nhìn vào kết quả mô hình đề xuất, cho thấy: các mối quan hệ trong mô hình nghiên cứu, thông qua bảng hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa đều chấp nhận được kết quả.

Các mối quan hệ được kiểm định và chấp nhận các giả thuyết thu được và kiểm tra trên AMOS, các trọng số đã được chuẩn hóa để từ đó chỉ ra mối quan hệ giữa các biến số KT<>CM, KT<>HV, KT<>QT, KT<>TD, CM<>QT, CM<>TD, CM<>HV, HV<>QT, HV<>TD...Điều này khẳng định con người nếu như có đủ kiến thức pháp luật, kiến thức về môi trường về chất thải rắn sinh hoạt sẽ có những chuyển biến tích cực trong thái độ, hành vi, mối quan tâm của người đó tới việc bảo vệ môi trường nói chung, phân loại và quản lý CTRSH nói riêng. Ngoài ra, các dịch vụ cung ứng, vận chuyển CTRSH cần có chiến lược lâu dài để phân loại CTRSH, CTR nguy hại ngay tại nguồn để đảm bảo mỗi người dân đều có thể sử dụng dễ dàng và tiếp cận. Trong bảng phân tích số liệu phỏng vấn, có một số đề xuất của người dân khá tích cực như để các thùng rác đã ghi rõ phân loại hoặc để các túi nilon có quy định màu sắc để phân loại CTRSH.

3.2.6. Mô hình hồi quy

Mô hình hồi quy thể hiện mối quan hệ giữa hành vi quản lý chất thải từ sinh hoạt của người dân TP. Hà Nội với các yếu tố tuổi; giới tính; trình độ học vấn; thu nhập; nhân khẩu; mối quan tâm chung về môi trường; kiến thức chung về môi trường và thái độ được thể hiện như sau:

Hành vi = f (Tuổi, Giới tính, Học vấn, Thu nhập, Số nhân khẩu, Mối quan tâm, Kiến thức, thái độ)

$$HV = 0,157T + 0,420GT + 0,144TDHV + 0,130TN + 0,234NK + 0,295QT + 0,501KT + 0,390TĐ + (-5,847)$$

Dựa vào mô hình hồi quy các nhân tố ảnh hưởng đến hành vi quản lý chất thải từ sinh hoạt của người dân thành phố Hà Nội có thể thấy nhân tố “Kiến thức về chất thải” có hệ số $\beta_8 = 0,501$ có nghĩa là khi nhân tố “Kiến thức về chất thải” thay đổi 1 đơn vị (các nhân tố khác không thay đổi) thì nhân tố “hành vi quản lý chất thải từ sinh hoạt” cũng biến động cùng chiều 0,501 đơn vị. Dựa trên kết quả phân tích hồi quy được nghiên cứu ở trên, có thể nhận thấy rằng

nhân tố “Kiến thức về chất thải” là có tác động lớn nhất đến hành vi quản lý chất thải sinh hoạt của người dân TP. Hà Nội với hệ số $\beta_8 = 0,501$. Nhận xét về kết quả này, khi người dân có hiểu biết về môi trường sẽ tác động tốt đến chuẩn mực cá nhân và thái độ trong quản lý CTRSH hay cuối cùng là hành vi quản lý chất thải từ sinh hoạt.

3.3. Đề xuất giải pháp

Căn cứ theo mô hình SEM thì nhân tố Kiến thức về chất thải là nhân tố tác động lớn nhất đối với việc hành vi quản lý CTRSH trong số các nhân tố đưa ra. Nghiên cứu đề xuất trên địa bàn TP. Hà Nội, cần tổ chức những talkshow, diễn đàn hoặc các buổi tập huấn cho cán bộ cấp cơ sở (xã, phường, thị trấn) và các tổ chức xã hội, tổ chức xã hội nghề nghiệp tại các địa phương về tác hại của ô nhiễm môi trường đối với sức khỏe con người, tác hại của ô nhiễm chất thải rắn ảnh hưởng tới đa dạng sinh học, biến đổi khí hậu và sự phát triển bền vững. Mặt khác, trung tâm quan trắc tường xuyên cập nhật thông tin về tình trạng ô nhiễm môi trường, ô nhiễm chất lượng không khí, ô nhiễm nguồn nước hiện nay trên các kênh thông tin đại chúng, qua các app điện thoại đến người dân một cách nhanh nhất.

Để nâng cao kiến thức BVMT nói chung và quản lý CTRSH nói riêng thì giải pháp về giáo dục và truyền thông môi trường là cần thiết, một số giải pháp cụ thể như:

Thứ nhất, việc đưa chương trình giáo dục môi trường vào các cấp học và các loại hình đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ của các tổ chức chính trị, thị trấn hội; tuyên truyền, nâng cao nhận thức qua các phương tiện truyền thông, các tổ chức đoàn thể (phụ nữ, thanh niên, nông dân, cựu chiến binh...) đã và đang phát huy rất tốt. Đặc biệt, cần có những khuyến khích cũng như nội quy để nâng cao ý thức, hình thành thói quen phân loại, tái sử dụng, thải bỏ CTRSH đúng nơi quy định.

Thứ hai, tăng cường đào tạo chuyên môn nghiệp vụ về quản lý CTRSH cho đội ngũ cán bộ làm công tác quản lý CTRSH tại cơ sở, ban, ngành liên quan và các đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, lưu trữ và xử lý chất thải.

Thứ ba, tuyên truyền thực hiện và nhân rộng mô hình “Phân loại CTRSH hộ gia đình”. Tuyên truyền rộng rãi, thường xuyên trên các phương tiện thông tin đại chúng, tuyên truyền, giáo dục thông qua sinh hoạt thường kỳ của các tổ chức đoàn thể ở cơ sở, tạo phong trào thi đua, xây dựng nếp sống mới trong khu dân cư về tác hại của CTRSH khi không được xử lý triệt để và lợi ích của việc phân loại CTRSH tại nguồn. Trên các phương tiện thông tin đại chúng, như loa phường và chương trình phát thanh trong khuôn viên trường học cần tuyên truyền giáo dục môi trường bằng những hình ảnh, áp phích, băng rôn, khẩu hiệu, bài hát, bài thơ cổ động về bảo vệ môi trường nói chung cũng như ý nghĩa của việc phân loại CTRSH tại nguồn, tái sử dụng, tái chế CTRSH, giữ gìn khu dân cư xanh, sạch, đẹp và các hiểm họa, suy thoái, ô nhiễm môi trường đe dọa tới loài người.



Thứ tư, xây dựng chương trình tuyên truyền nhằm nâng cao ý thức cộng đồng. Với các nội dung như: cách phân loại CTRSH và để riêng CTRSH có thể tái chế để bán, giảm thiểu chất thải bằng cách sử dụng làn hay túi vải để đi chợ thay cho túi nilon; lợi ích của việc phân loại CTRSH tại nguồn, giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế CTR đối với môi trường sống của người dân cũng như đối với kinh tế và thị trấn hội; lợi ích và cách sử dụng thùng xử lý chất thải làm phân hữu cơ, nắp thùng rác di động tại các gia đình có diện tích đất còn trống.

Thứ năm, khuyến khích người dân có những hành động nhỏ mà đem lại hiệu quả lớn như việc sử dụng túi, làn đi chợ được sử dụng nhiều lần thay cho những túi nilon là loại CTR khó phân hủy. Kêu gọi khuyến

khích người dân hưởng ứng các hoạt động BVMT của các tổ chức phi chính phủ và của đất nước.

4. Kết luận

Nghiên cứu đã đánh giá nhận thức, thái độ và hành vi của người dân về quản lý CTRSH TP. Hà Nội theo mô hình SEM. Trong các nhân tố có ảnh hưởng trực tiếp tới hành vi quản lý CTRSH thì nhân tố “kiến thức về chất thải” có ảnh hưởng lớn nhất, từ đó chính quyền TP. Hà Nội có thể lựa chọn những giải pháp nâng cao trình độ hiểu biết về kiến thức về chất thải nói riêng và môi trường nói chung để thúc đẩy hành vi phân loại chất thải sinh hoạt tại nguồn giúp giảm thiểu lượng chất thải sinh hoạt thải ra môi trường cần xử lý xuống mức thấp nhất. Để xuất được một số giải pháp trọng tâm đối với TP. Hà Nội liên quan đến quản lý CTRSH■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ TN&MT (2019). Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia 2019: Chuyên đề quản lý CTRSH. NXB Dân Trí - 2020.
2. Bộ Xây dựng (2009), Báo cáo xây dựng chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp CTR đến năm 2025 tầm nhìn 2050, Hà Nội, truy cập tháng 3/2021.
3. Nguyễn Đình Thọ, (2011), Phương pháp nghiên cứu khoa học trong kinh doanh, NXB Lao động Xã hội.
4. Bernstad AK, la Cour Jansen J and Aspegren H (2011), “Life cycle assessment of a household solid waste source separation programme: A Swedish case study”, *Waste Management & Research*, 29: 1027–1042.
5. Glover T. (2003). Developing operational definitions and measuring interobserver reliability using house crickets (*Acheta domesticus*). In *exploring animal behavior in laboratory and field*, ed. B.J. Ploger and K. Yasukawa, 31-40, San Diego. Academic Press
6. Han, Zhiyong, et al. (2019), “Public willingness to pay and participate in domestic waste management in rural areas of China”, *Resources, conservation and recycling*. 140, pp. 166-174
7. Xu W, Zhou C, Lan Y, et al. (2015), “An incentive-based source separation model for sustainable municipal solid waste management in China”, *Waste Management & Research*, 33: 469–476
8. World Bank (2020), *The World Bank Annual Report 2020*
9. Báo TN&MT, Bài học nhân tiên về quản lý và xử lý rác thải trên thế giới.
10. <https://baotainguyenmoitruong.vn/bai-hoc-nhan-tien-ve-quan-ly-va-xu-ly-rac-thai-tren-the-gioi-239893.html>

ASSESSMENT OF PEOPLE'S AWARENESS, ATTITUDE, BEHAVIOR ON SOLID WASTE MANAGEMENT IN HANOI CITY

Nguyen Viet Anh, Hoang Thi Hue, Bui Thi Thu Trang

Nguyen Thi Hoai Thuong, Nguyen Thi Hong Hanh

Hanoi University of Natural Resources and Environment

ABSTRACT

In order to assess the awareness, attitude and behavior of people about domestic solid waste management in Hanoi city, this study has applied traditional methods and modern methods such as applying Structural Equation Modeling (SEM). The study has evaluated the current status of domestic solid waste management in Hanoi city that with household size ranging from 4 to 5 people, the average amount of waste per person is equivalent to 0.66 kg/person/day; According to survey data, for Thuong Tin and Ha Dong districts, the average collection fee for solid waste collection is 5,000 - 6,000 VND/person/month for households which are private houses or from 2000 - 3000 VND/m²/month for households which are apartments. The study has assessed the awareness, attitude and behavior of people about domestic solid waste management in Hanoi city according to the SEM model. Among the factors that have a direct influence on the behavior of domestic solid waste management, the factor “knowledge on waste” has the greatest impact. Therefore, the basis for the Hanoi government to choose solutions to improve knowledge about waste to promote the behavior of domestic waste classification to help reduce the amount of domestic waste discharged into the environment.

Keywords: Domestic solid waste; awareness, attitude, behavior on domestic solid waste management; SEM model.