

# NGHIÊN CỨU ĐÁNH GIÁ ẢNH HƯỞNG CỦA NHẬN THỨC, THÁI ĐỘ VÀ HÀNH VI TỪ NGƯỜI DÂN ĐẾN HOẠT ĐỘNG THU GOM, TÁI CHẾ CHẤT THẢI SINH HOẠT TẠI HUYỆN QUỐC OAI, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Tạ Thị Thùy Dung |(1)  
Hoàng Thị Huê |

## TÓM TẮT

Nghiên cứu nhằm đánh giá đo lường tỉ lệ phân loại và thu gom, tái chế chất thải; đồng thời phân tích nhận thức, thái độ, hành vi của người dân đến hoạt động thu gom chất thải tái chế (CTTC) tại huyện Quốc Oai, Hà Nội. Bằng phương pháp thực nghiệm tiến hành cân lượng CTTC của 50 hộ gia đình ở 3 xã trong huyện Quốc Oai trong 3 tháng liên tục, đã xác định được hệ số phát sinh CTTC trung bình của các hộ dân là 0.02754 kg/người. Bài viết khai thác mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM) phân tích mối quan hệ phức tạp giữa nhận thức, thái độ và hành vi của con người. Kết quả thu được là mức độ hiểu biết về môi trường ảnh hưởng tới chuẩn mực cá nhân của mỗi người; chuẩn mực cá nhân, hay mối quan tâm tới môi trường ảnh hưởng trực tiếp tới chỉ số tái chế. Từ những kết quả đó, nghiên cứu đã đưa ra các định hướng và giải pháp nhằm nâng cao ý thức thu gom CTTC từ sinh hoạt của người dân huyện Quốc Oai.

**Từ khóa:** CTTC; nhận thức, thái độ, hành vi của người dân; mô hình cấu trúc tuyến tính.

Nhận bài: 19/11/2021; Sửa chữa: 26/11/2021; Duyệt đăng: 20/12/2021.

## 1. Đặt vấn đề

Tại Việt Nam, lượng chất thải được dự báo sẽ tăng gấp đôi trong gần 15 năm tới. Trong khi đó, tỷ lệ TÁI CHẾ CHẤT THẢI của Việt Nam chỉ đạt khoảng 10% tổng lượng chất thải. 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 mỗi năm [1]. Dựa vào số liệu báo cáo, tỷ lệ thu gom chất thải 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 [2].

Tái chế chất thải mang lại nhiều lợi ích cho xã hội và môi trường như hạn chế ô nhiễm môi trường, chất thải khi thải ra môi trường không qua xử lý dễ làm ô nhiễm đất, nước và không khí; giảm khai thác tài nguyên bởi việc sử dụng vật liệu tái chế thay cho vật liệu gốc sẽ tiết kiệm tới 95% năng lượng cần thiết để tạo ra nhôm lon từ vật liệu nguyên sinh và lên đến 74% năng lượng yêu cầu để làm lon thép từ vật liệu nguyên sinh. Tái chế một tấn chai PET tiết kiệm khoảng 400 gallon xăng [7]. Hơn nữa, còn tạo công ăn việc làm cho nhiều người, tạo thu nhập ổn định cho họ.

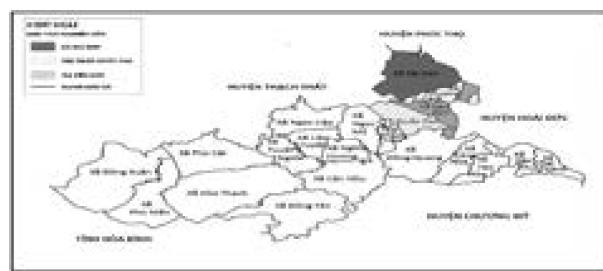
Theo quy hoạch xây dựng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030, huyện Quốc Oai được định hướng phát triển đô

thị sinh thái, văn hóa lịch sử, phát triển nông nghiệp công nghệ cao và một phần đô thị vệ tinh Hòa Lạc. Song song với quá trình phát triển, huyện Quốc Oai rất quan tâm chú trọng đến vấn đề môi trường, đặc biệt là vấn đề thu gom rác thải tái chế từ sinh hoạt của người dân.

Bài viết này trình bày các kết quả: Đánh giá hiện trạng phát sinh, phân loại CTTC từ sinh hoạt của người dân trên địa bàn huyện Quốc Oai, TP. Hà Nội; đánh giá nhận thức, thái độ và hành vi của người dân về phân loại thu gom CTTC; đề xuất một số giải pháp phù hợp nâng cao hoạt động thu gom, quản lý CTTC trên địa bàn huyện Quốc Oai.

## 2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu lựa chọn điển hình nghiên cứu tại xã Sài Sơn, xã Yên Sơn và thị trấn Quốc Oai, trong đó Sài



▲ Hình 1. Bản đồ vị trí khu vực nghiên cứu

<sup>1</sup> Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội



Sơn và Yên Sơn là đại diện cho khu vực nông thôn và thị trấn Quốc Oai là đại diện cho khu vực thành thị của huyện Quốc Oai.

### 2.1. Phương pháp điều tra xã hội học

Nhằm thu thập thông tin về hiện trạng phát sinh, nhận thức, thái độ, hành vi của người dân về phân loại, thu gom CTTC từ 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 các thông tin liên quan đến hiện trạng thu gom, tái chế chất thải sinh hoạt (CTSH) và nhận thức, thái độ, hành vi của người dân đến việc thu gom, tái chế CTSH tại huyện Quốc Oai.

- Kích cỡ mẫu điều tra được tính theo công thức

$$n = \frac{N}{(1 + N \cdot e^2)} \quad (1) [9]$$

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).

Với số hộ dân trên địa bàn huyện Quốc Oai là N = 49997 hộ, lựa chọn e = 0.1, kích cỡ mẫu điều tra được tính theo công thức sau:

$$n = \frac{51474}{(1 + 51474 \cdot 0,1^2)} = 99,806 \quad (\text{phiếu})$$

Sau khi tính toán đã xác định được số phiếu tương ứng là 100 phiếu.

- Thiết lập 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:

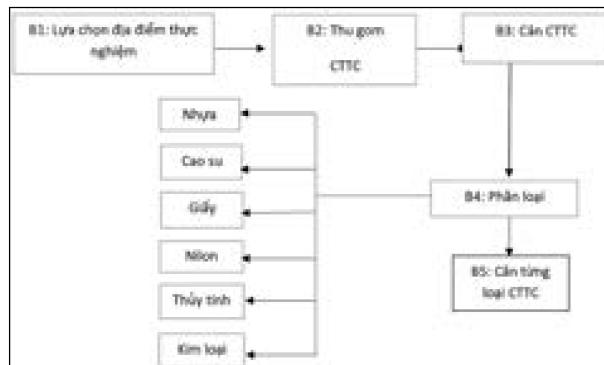
**Thứ nhất**, thiết lập các câu hỏi nhằm thu thập các thông tin liên quan đến hiện trạng phân loại và quản lý CTSH tại hộ gia đình.

**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 tái chế chất thải sinh họa (CTSH).

**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 xác định hệ số phát sinh

Trong 100 hộ thực hiện phỏng vấn để tìm hiểu về nhận thức, thái độ và hành vi trong thu gom CTTC từ sinh hoạt, chọn ra 50 hộ cân thực tế để xác định được khối lượng và thành phần CTTC chính xác. Các bước xác định khối lượng và hệ số phát sinh CTTC được thể hiện tại Hình 2.



▲ Hình 2. Quy trình xác định khối lượng, hệ số thu gom CTTC

#### Bước 1: Lựa chọn địa điểm thực nghiệm.

Trong 100 hộ gia đình đã phỏng vấn, nghiên cứu chọn ra 50 hộ để thu gom, phân loại và cân CTTC. Tiến hành thu gom, phân loại và cân CTTC phát sinh được lặp lại liên tục tại 50 hộ gia đình trong 3 tháng ở thị trấn Quốc Oai (16 hộ), xã Sài Sơn (24 hộ) và xã Yên Sơn (10 hộ).

#### Bước 2: Tiến hành thu gom CTTC tại hộ gia đình.

- Tiến hành phát túi cho các hộ tham gia thu gom CTTC vào ngày 31/12/2020.

- Thời gian thực hiện tháng 1, 2, 3/2021.

- Dụng cụ thu mẫu: găng tay, khẩu trang, cân điện tử mini, giấy, bút.

#### Bước 3: Tiến hành cân tổng CTTC.

Mẫu CTTC đã được hộ gia đình thu gom lại, tiến hành cân toàn bộ CTTC ghi chép số liệu cụ thể theo từng lân cân.

#### Bước 4: Tiến hành phân loại CTTC.

Mẫu CTTC được tiến hành phân loại theo 6 loại: giấy, nhựa, kim loại, nilon, thủy tinh, cao su.

#### Bước 5: Xác định khối lượng của từng loại CTTC.

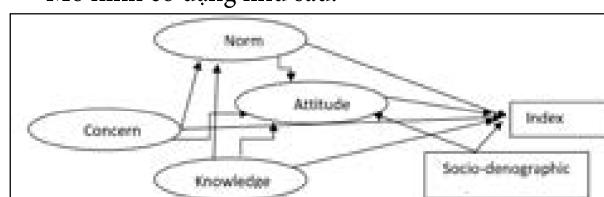
Cân riêng từng loại CTTC và ghi số liệu vào nhật ký thu gom. Tính toán hệ số phát sinh của chất thải theo công thức:

$$\text{Hệ số phát sinh CTTC} = \frac{\text{Khối lượng CTTC}}{\text{Số người x số ngày đếm}} \quad (2)$$

$$\text{Tổng khối lượng CTTC phát sinh} = \text{hệ số phát sinh} \times \text{dân số} \quad (3)$$

### 2.3. Phương pháp mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM)

Mô hình có dạng như sau:



▲ Hình 3. Mô hình mối quan hệ nhận thức, thái độ - hành vi tái chế chất thải [3]

Trong đó:

**Norm:** Chuẩn mực cá nhân.

**Concern:** Mối quan tâm chung về môi trường.

**Knowledge:** Kiến thức 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

Mô hình cấu trúc tuyến tính có dạng như sau:

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

**Chỉ số tái chế** =  $f$  (Giới tính, Tuổi, Học vấn, Hộ gia đình, Thu nhập, Nhà ở, Mối quan tâm, Kiến thức, Chuẩn mực, Thái độ, nghề nghiệp)

#### 2.4. Phương pháp xử lý số liệu

Các thông tin, số liệu điều tra xã hội học, khối lượng rác thải tái chế được tổng hợp và phân tích xử lý bằng công cụ Microsoft Excel. Nghiên cứu sử dụng phần mềm thống kê cho khoa học xã hội (SPSS 22) để phân tích mối tương quan các biến theo mô hình SEM để đánh giá nhận thức, thái độ, hành vi của người dân với hoạt động phân loại CTTC.

#### 3. Kết quả và thảo luận

##### 3.1. Đánh giá hiện trạng phát sinh, phân loại CTTC (giấy, nhựa, kim loại, nylon) từ sinh hoạt của người dân trên địa bàn huyện Quốc Oai

Sau khi nghiên cứu tiến hành thu gom và cân các loại CTTC được lặp đi lặp lại liên tục trong 3 tháng tại 50 hộ gia đình ở thị trấn Quốc Oai (16 hộ), xã Sài Sơn (24 hộ) và xã Yên Sơn (10 hộ) thu được kết quả tổng hợp thể hiện tại Bảng 2.

Bảng 2. Khối lượng CTTC tại các hộ dân

Đơn vị: kg

Xã Tháng	Xã Yên Sơn	TT Quốc Oai	Xã Sài Sơn	Tổng
Tháng 1	29,534	41,509	69,36	140,403
Tháng 2	59,832	91,802	137,416	289,050
Tháng 3	28,827	43,046	66,352	138,225
Tổng	118,193	176,357	273,128	567,678

Kết quả tính toán cho thấy khối lượng CTTC phát sinh trong 3 tháng tại 3 khu vực có sự chênh lệch khá lớn. Có thể thấy, tháng 2 có lượng CTTC cao nhất trong 3 tháng với 228,250 kg (0.228 tấn) lí do của sự thay đổi lớn này vì đây là thời gian tháng Tết nguyên đán, nhu cầu mua sắm, tiêu dùng các hộ tăng lên và kéo theo giá tăng lượng chất thải phát sinh. Đối với tháng 1, tổng khối lượng CTTC phát sinh là 140,403 kg (0.14 tấn) và tháng 3 là 138,225 kg (0.188 tấn).

Hệ số phát sinh CTTC được tính theo công thức (2), kết quả thể hiện trong Bảng 3:

Bảng 3. Hệ số phát sinh CTTC trung bình của các hộ dân cân thực tế

Kết quả cân thực tế	Hệ số phát sinh (Kg/người/ngày)
Tổng khối lượng phát sinh (kg)	567,678
Tổng số nhân khẩu (người)	229
Tổng số ngày thực hiện cân CTTC (ngày đêm)	90

Như vậy, khối lượng CTTC phát sinh mỗi ngày trên địa bàn huyện Quốc Oai là tương đối lớn. Nếu như không được thu gom để tái chế, tất cả các loại chất thải sẽ được tập kết về bãi chôn lấp, khi đó nhiều thành phần độc hại lẫn trong chất thải sẽ ngấm vào trong đất và nguồn nước ngầm và trở thành nguy cơ gây bệnh cho người dân trực tiếp sử dụng nguồn nước ngầm...

##### 3.2. Đánh giá nhận thức, thái độ và hành vi liên quan đến CTCC của người dân trên địa bàn huyện Quốc Oai theo mô hình SEM

Kiểm định độ tin cậy thang đo Cronbach's Alpha

Nghiên cứu tiến hành đánh giá hệ số Cronbach's Alpha dựa trên kết quả mẫu điều tra chính thức mà tác giả tiến hành thu thập được với 100/100 bảng hỏi hợp lệ đã được sử dụng để phỏng vấn người dân tại 3 khu vực nghiên cứu là xã Sài Sơn, xã Yên Sơn và thị trấn Quốc Oai, huyện Quốc Oai, TP. Hà Nội. Sau khi thực hiện kiểm định các tiêu chí đánh giá (các biến) để đo lường mỗi nhân tố, thì các tiêu chí/biến được chọn lọc mang ý nghĩa tương quan chặt chẽ được xác định (Bảng 4)

Tất cả các thang đo đều đạt được những yêu cầu về hệ số Cronbach Alpha's trên 0,70 (thấp nhất 0,729 là và cao nhất là 0,893).

Có 5 nhóm nhân tố chính: "Kiến thức về môi trường" được đo lường bằng 4 biến quan sát; "Thái độ về tái chế" được đo lường bằng 3 biến quan sát; "Chuẩn mực cá nhân" được đo lường bằng 3 biến quan sát; "Hành vi tái chế" được đo lường bằng 4 biến quan sát; "Mối quan tâm chung về môi trường" được đo lường bằng 3 biến quan sát. Kết quả kiểm định độ tin cậy thang đo các yếu tố được thể hiện trong Bảng 4.

Kết quả tính toán hệ số Cronbach's Alpha cho thấy, hệ số Cronbach's Alpha của tất cả các nhân tố đều lớn hơn 0,7, trong đó, thang đo các yếu tố "Kiến thức về môi trường", "Hành vi tái chế", "Mối quan tâm chung về môi trường" có hệ số Cronbach's Alpha lần lượt là 0.774; 0.729; 0.783. Còn lại thang đo nhân tố "Thái độ về tái chế" và "Chuẩn mực cá nhân" có hệ số Cronbach's Alpha khá cao là 0.852 và 0.893. Vì vậy,



**Bảng 4: Kết quả kiểm định Cronbach's Alpha**

<b>Biến Kiến thức (Knowledge)</b> KT1- Việc phân loại rác thải tại nguồn là rất quan trọng để giảm thiểu chất thải và tái chế KT2- Nhôm là chất liệu được ưu tiên thay thế nhựa trong sinh hoạt KT3- Không biết nơi bán các sản phẩm thân thiện với môi trường KT4- Giá thành của các sản phẩm tái sử dụng được nhiều lần và tái chế cao	<i>Cronbach's Alpha:</i> 0.774
<b>Biến Chuẩn mực (Norm)</b> CM1- Tôi sẵn lòng mua các sản phẩm làm từ chế phẩm để tiết kiệm tài nguyên CM2- Tôi sẵn lòng dùng sản phẩm thay thế cho sản phẩm nhựa dùng một lần CM3- Tôi sẵn lòng sử dụng các sản phẩm có thể tái sử dụng nhiều lần để bảo vệ môi trường	<i>Cronbach's Alpha:</i> 0.893
<b>Biến Quan tâm (Concern)</b> QT1- Ô nhiễm môi trường thúc đẩy biến đổi khí hậu QT2- Ô nhiễm môi trường ảnh hưởng trực tiếp tới sức khỏe con người QT3- Xử lý chất thải từ sinh hoạt trước khi xả thải để bảo vệ môi trường	<i>Cronbach's Alpha:</i> 0.783
<b>Biến Thái độ (Attitude)</b> TD1- Tôi thích tái chế lại các sản phẩm đã qua sử dụng TD2- Tôi muốn sử dụng các sản phẩm thân thiện với môi trường TD3- Tôi muốn tái sử dụng lại những đồ dùng trong gia đình	<i>Cronbach's Alpha:</i> 0.852
<b>Biến Hành vi</b> HV1- Trong cơ quan tôi hầu như ai cũng dùng bình đựng nước cá nhân nên tôi cũng làm theo HV2- Vận động mọi người xung quanh sử dụng các sản phẩm có thể tái chế HV3- Tận dụng chai nhựa để làm giá đỡ, môi trường sống cho cây xanh	<i>Cronbach's Alpha:</i> 0.729

có thể kết luận rằng thang đo được sử dụng trong các nghiên cứu sau là phù hợp và đáng tin cậy, đảm bảo trong việc phân tích nhân tố khám phá EFA và không có biến nào bị loại.

Như vậy, có 5 nhân tố chính ảnh hưởng tới việc thu gom tái chế chất thải sinh hoạt (CTSH):

- Nhân tố “Mối quan tâm chung” được đo lường bằng 3 biến quan sát, thể hiện sự quan tâm tới môi trường như xử lý chất thải trước khi thải ra môi trường để bảo vệ môi trường. Trong khi con người luôn mong muốn được sống trong môi trường trong sạch. Do đó, nhân tố “Mối quan tâm chung về môi trường” có sự ảnh hưởng nhất định đến việc tái chế CTSH.

- Nhân tố “Chuẩn mực cá nhân” được đo lường bằng 3 biến quan sát, thể hiện sự sẵn lòng thay đổi thói quen cũ có hại đến môi trường bằng cách sử dụng những sản phẩm có thể tái sử dụng và tái chế nhiều lần.

- Nhân tố “Kiến thức chung”: bao gồm 4 biến quan sát, thể hiện kiến thức của người dân về môi trường như việc người dân biết được tầm quan trọng của phân loại rác tại nguồn. Hiểu về tính chất tái chế của bao bì các sản phẩm tiêu dùng như nilon, nhựa, nhôm hay thủy tinh.

- Nhân tố “Thái độ tái chế” được đo lường bằng 3 biến quan sát, thể hiện thái độ của người dân đối với việc tái chế như sử dụng những sản phẩm thân thiện với môi trường, tái sử dụng nhiều lần những đồ dùng trong gia đình.

- Nhân tố “Hành vi tái chế” được đo lường bằng 4 biến quan sát, thể hiện các hành vi có lợi và không có

lợi cho môi trường của người dân như tận dụng chai nhựa để trồng cây xanh, dùng bình đựng nước cá nhân bằng nhôm, hoặc thủy tinh thay cho chai nhựa và vận động mọi người xung quanh cùng dùng những sản phẩm có thể tái sử dụng nhiều lần, hoặc tái chế.

#### *Hồi quy tuyến tính*

Sử dụng phần mềm SPSS để phân tích hồi quy, cho ra  $R^2$  điều chỉnh = 0.689, ta kết luận rằng: Mô hình hồi quy tuyến tính đã xây dựng phù hợp với tập dữ liệu đến 68,9%, và giải thích rằng 68,9% sự thay đổi biến thiên của biến phụ thuộc là do sự biến động của 10 biến nền trên. Còn lại 31,1% là do sự ảnh hưởng của những yếu tố bên ngoài mô hình và ảnh hưởng của sai số ngẫu nhiên.

#### *Kết quả phân tích hồi quy tuyến tính:*

Từ kết quả chạy hồi quy ở Bảng 7 cho thấy, mặc dù ở bước phân tích tương quan Pearson giá trị Sig. của biến Tuổi và Thu nhập >0.10 nhưng khi chạy hồi quy hai biến này vẫn tác động lên biến CTTC và có tương quan chặt chẽ ở mức ý nghĩa là 95%. Ta thấy mức ý nghĩa của tiêu chí “chuẩn mực cá nhân” là 0.057 (< 0.1), mặc dù không cao nhưng vẫn có tương quan với biến “Chỉ số tái chế” ở mức ý nghĩa là 90%. Ở đây, tiêu chí “Thái độ về tái chế rác” có Sig. là 0.360 (>0.1) nên ta kết luận biến “Thái độ về tái chế rác” trong nghiên cứu này không có tương quan tuyến tính chặt chẽ với biến “Chỉ số tái chế”.

Như vậy, mô hình hồi quy thể hiện mối quan hệ giữa chỉ số tái chế CTSH của người dân huyện Quốc Oai với các yếu tố tuổi; giới tính; trình độ học vấn; thu nhập; nhân khẩu; chuẩn mực chủ quan; mối quan tâm;

Bảng 7. Phân tích hồi quy đa biến lần 1

Mô hình		Hệ số hồi quy chưa chuẩn		Hệ số hồi quy chuẩn hóa	T	Mức độ ý nghĩa (Sig.)	Thống kê đa cộng tuyến	
		B	Std. Error				Tolerance	B
1	(Constant)	-5,847	,770		-7,590	,000		
	Tuổi	,157	,040	,301	3,881	,000	,523	1,913
	Giới tính	,420	,090	,286	4,642	,000	,827	1,209
	Trình độ học vấn	,144	,040	,282	3,590	,001	,509	1,963
	Thu nhập	,130	,046	,171	2,801	,006	,839	1,192
	Số nhân khẩu	,234	,034	,419	6,926	,000	,860	1,163
	CM	,201	,104	,137	1,930	,057	,621	1,610
	QT	,295	,091	,207	3,238	,002	,771	1,297
	TD	,090	,098	,063	,921	,360	,679	1,472
	KT	,501	,092	,348	5,472	,000	,775	1,290
	HV	,390	,115	,240	3,403	,001	,634	1,578

kiến thức chung về môi trường và hành vi tái chế được thể hiện như sau:

Mô hình cấu trúc tuyến tính có dạng:

$\text{Chỉ số tái chế} = f(\text{Tuổi}, \text{Giới tính}, \text{Học vấn}, \text{Thu nhập}, \text{Số nhân khẩu}, \text{Chuẩn mực}, \text{Mối quan tâm}, \text{Kiến thức}, \text{Hành vi})$

$$\text{CSTC} = -5.847 + 0.157T + 0.420GT + 0.144TDHV + 0.130TN + 0.234NK + 0.201CM + 0.295QT + 0.501KT + 0.390HV$$

Dựa vào mô hình hồi quy các nhân tố ảnh hưởng đến chỉ số tái chế CTSH của người dân huyện Quốc Oai, ta có thể thấy nhân tố “Chuẩn mực cá nhân” có hệ số  $\beta_6 = 0.201$ , nghĩa là khi nhân tố “Chuẩn mực cá nhân” thay đổi 1 đơn vị trong khi các nhân tố khác không thay đổi thì làm cho “chỉ số tái chế” cũng biến động cùng chiều 0.201 đơn vị. Đối với nhân tố “Kiến thức chung về môi trường” có hệ số  $\beta_8 = 0.501$  cũng có nghĩa là khi nhân tố “Kiến thức chung về môi trường” thay đổi 1 đơn vị (các nhân tố khác không thay đổi) thì nhân tố “chỉ số tái chế” cũng biến động cùng chiều 0.501 đơn vị. Giải thích tương tự đối với các nhân tố còn lại (trong trường hợp các nhân tố còn lại không thay đổi).

Như vậy, dựa trên kết quả phân tích hồi quy được nghiên cứu ở trên, có thể nhận thấy, nhân tố “Kiến thức chung về môi trường” là có tác động lớn nhất đến chỉ số tái chế CTSH của người dân huyện Quốc Oai với hệ số  $\beta_8 = 0.501$ . Nhận xét về hiện tượng này, khi người dân có hiểu biết về môi trường sẽ thì những tác động tốt đến chuẩn mực cá nhân và thái độ tái chế hay cuối cùng là chỉ số tái chế chất thải của người dân huyện Quốc Oai.

#### 4. Đề xuất các giải pháp

##### *Giải pháp cải thiện nhân tố “kiến thức về môi trường”*

Theo mô hình hồi quy thì nhân tố này cũng là nhân tố tác động lớn nhất (0,501) trong 4 nhân tố lớn đối với biến phụ thuộc. Như vậy có thể thấy rằng, yếu tố “kiến thức về môi trường” của người dân huyện Quốc Oai có tác động lớn nhất tới kết quả tái chế là “chỉ số tái chế”.

- Chính quyền huyện cần có những buổi tổ chức tập huấn cho cán bộ xã, thôn, đoàn thanh niên, hội nông dân và đặc biệt là hội phụ nữ về tác hại của ô nhiễm môi trường tới sức khỏe của con người, hay ô nhiễm môi trường dẫn tới biến đổi khí hậu ảnh hưởng trực tiếp tới môi trường sống của con người nói riêng và động thực vật nói chung.

- Thường xuyên cập nhật thông tin về tình trạng ô nhiễm môi trường hiện nay và hậu quả của ô nhiễm môi trường các khu vực khác trong nước nói chung hay tại huyện Quốc Oai nói riêng, tăng cường thông tin và kiến thức về môi trường trên các trang thông tin của huyện và các đài phát thanh của xã để mọi người dân biết được tác hại của việc gây ô nhiễm môi trường.

##### *Giải pháp cải thiện nhân tố “hành vi tái chế”*

Theo mô hình hồi quy thì nhân tố này cũng là nhân tố tác động lớn thứ 2 (0,390) trong 4 nhân tố lớn đối với biến phụ thuộc. Như vậy có thể thấy rằng, yếu tố “hành vi tái chế” của người dân huyện Quốc Oai có tác động tương đối sâu sắc tới kết quả tái chế là “chỉ số tái chế”.

- Chính quyền huyện 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, chính quyền có thể tận dụng hiệu quả kênh thông tin đang có cho việc BVMT như trường học hay các khối cơ sở khác trong địa bàn huyện.

+ Đối với trường học, bằng cách định kỳ tổ chức chương trình kế hoạch nhỏ cho học sinh thu gom giấy vụn và trồng cây xanh, khen thưởng cho học sinh tích cực BVMT. Giáo viên và học sinh cùng thi đua thực hiện lớp học xanh bằng cách tận dụng các chai nhựa để trồng cây trong phòng học. Hay thôn, xóm có đường làng ngõ xóm xanh, g่าย quỹ từ việc thu gom

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vũ Ngọc Bảo (2009). *Tái chế giấy và bao bì giấy tại TP. Hồ Chí Minh, Văn phòng Hiệp Hội bao bì Việt Nam*, trang 4 - 7
2. Bộ Tài nguyên Môi trường (2019), *Báo cáo Hiện trạng môi trường quốc gia: Chuyên đề Quản lý CTRSH*.
3. Nguyễn Lưu Bảo Đoan, Nguyễn Trọng Hoài (2015), *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*. Tạp chí Kinh tế, số 26, trang 76-96.
4. Katelyn van den Berg và Dương Cẩm Thúy (2018), *Đánh giá công tác quản lý CTRSH và chất thải công nghiệp nguy hại : Các phương án và hành động nhằm thực hiện chiến lược quốc gia*, trang 37- 40.
5. UBND huyện Quốc Oai (2019). *Báo cáo hồ sơ xét, công nhận đạt chuẩn nông thôn cho huyện Quốc Oai*.

CTTC phục vụ các hoạt động thiết thực. Từ đó tạo ra ảnh hưởng tới thái độ tích cực thi đua của những học sinh khác và thôn, xóm khác.

- Chính quyền huyện Quốc Oai cần thường xuyên tổ chức chiến dịch ra quân vệ sinh môi trường các khu công cộng tại huyện bằng việc chỉ đạo đoàn thanh niên và hội phụ nữ kết hợp lập kế hoạch vệ sinh đường làng ngõ xóm thường xuyên. Kết hợp tổ chức các buổi tuyên truyền giới thiệu các sản phẩm có thể tái chế và thân thiện với môi trường cho đoàn viên thanh niên và hội viên hội phụ nữ trong các buổi sinh hoạt để giảm thiểu việc sử dụng các sản phẩm nhựa một lần trong sinh hoạt■

6. Awareness CE, (2016) *Investigating public awareness on circular economy in western China: A case of Urumqi Midong*.
7. Ball Corporation (2007), *Sustainability Report Toward a Sustainable Future*, page 6.
8. Brems, A., Baeyens, J. and Dewil, R. (2012). *Recycling and recovery of post-consumer plastic solid waste in a European context*. THERM SCI, 16(3), pp.669-685.
9. 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.
10. Liu, Q., Li, H. M., Zuo, X. L., Zhang, F. F., & Wang, L. (2009). *A survey and analysis on public awareness and performance for promoting circular economy in China: A case study from Tianjin*. Journal of Cleaner Production, 17(2), 265-270."

## RESEARCH TO ASSESS THE EFFECTS OF AWARENESS, ATTITUDE AND BEHAVIORS FROM PEOPLE ON GOM COLLECTION AND RECYCLED WASTE IN QUOC OAI DISTRICT, HA NOI

Ta Thi Thuy Dung, Hoang Thi Hue

HaNoi University of Natural Resources and Environment

#### ABSTRACT

The research is carried out to evaluate and measure the rate of classification and collection and recycling of waste; Beside that, this research analyzed the awareness, attitude and behavior of people towards recycling waste collection activities in Quoc Oai District, Hanoi City. By using empirical method, weighing the amount of recyclable waste continuously of 50 households in 3 communes in Quoc Oai district for 3 consecutive months, the average recycled waste generation coefficient has been determined of households is 0.02754 kg/person.day. Moreover, this research exploits the linear structural model (SEM) to analyze the complex relationship between human perception, attitude and behavior. The research results showed that the extent to which understanding of the environment affects each person's personal standards; Personal standards or concerns about the environment directly affect the recycling index. From those results, the research has provided orientations and solutions to raise the awareness of collecting recyclable waste from daily life of people in Quoc Oai district.

**Key words:** Recycled waste; awareness, attitude and behavior of people; linear structural model.