

Working Paper 2023.1.3.13

- Vol 1, No 3

CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN HÀNH VI PHÂN LOẠI RÁC THẢI NHỰA VÀ MỘT SỐ GIẢI PHÁP ĐỀ XUẤT CHO THÀNH PHỐ HẠ LONG

Trịnh Ngọc Thanh¹, Nguyễn Thị Ngọc, Vương Thủy Quỳnh, Hoàng Thu Trang

Sinh viên K59 Kế toán – Kiểm toán

Trường Đại học Ngoại thương – Cơ sở Quảng Ninh

Nguyễn Bình Minh

Cơ sở Quảng Ninh

Trường Đại học Ngoại thương – Cơ sở Quảng Ninh

Trần Sỹ Lâm

Giảng viên Viện Kinh tế và Kinh doanh Quốc tế

Trường Đại học Ngoại thương, Hà Nội, Việt Nam

Tóm tắt

Rác thải nhựa luôn là vấn đề gây bức xúc trong dư luận, nhiều bài báo thường xuyên phản ánh tình trạng rác thải nhựa, nhiều ý kiến phản hồi tiêu cực của du khách trong và ngoài nước... Rác thải trôi nổi không chỉ tốn nhiều chi phí cho việc thu gom mà còn ảnh hưởng đến hoạt động du lịch, có thể làm mất 1 lượng lớn khách du lịch từ các nước phát triển và hơn cả là hình ảnh Việt Nam xinh đẹp sẽ ảnh hưởng trong mắt bạn bè quốc tế. Vì vậy, điều quan trọng là phải biết cách thúc đẩy mọi người cư xử thân thiện hơn với môi trường. Do đó, việc xác định những nhân tố nào ảnh hưởng đến hành vi phân loại rác thải nhựa đóng vai trò quan trọng đối với vấn đề này. Nghiên cứu này thu thập dữ liệu từ 209 người trên địa bàn thành phố Hạ Long. Kết quả nghiên cứu cho thấy chính sách nhà nước; nhận thức, ý thức của con người; hệ thống thu gom, xử lý rác thải nhựa (cơ sở vật chất); năng lực kiểm soát (của tổ chức có liên quan) và tốc độ phát triển kinh tế - xã hội ảnh hưởng trực tiếp tới hành vi phân loại rác thải nhựa của mọi người trên địa bàn thành phố.

¹ Tác giả liên hệ, Email: K59.2014815035@ftu.edu.vn

Từ khóa: rác thải nhựa, ô nhiễm rác thải nhựa, hành vi phân loại, phân loại rác thải nhựa, thành phố Hạ Long

FACTORS INFLUENCING PLASTIC WASTE CLASSIFICATION BEHAVIOR AND SOME PROPOSED SOLUTIONS FOR HA LONG CITY

Abstract

Plastic waste has always been a controversial issue in public opinion, with many articles regularly highlighting the problem of plastic waste and negative feedback from tourists both domestically and internationally. Floating waste not only incurs a lot of costs for collection but also affects tourism activities, potentially losing a large number of tourists from developed countries and, more importantly, the beautiful image of Vietnam in the eyes of international friends. Therefore, it is important to know how to promote people to behave more friendly towards the environment. Thus, identifying the factors that influence plastic waste sorting behavior plays an important role in this issue. This study collected data from 209 people in the city of Ha Long. The research results show that state policies, people's awareness and consciousness, plastic waste collection and processing systems (material infrastructure), control capacity (of related organizations), and socio-economic development rates directly affect people's plastic waste sorting behavior in the city.

Keywords: plastic waste, plastic waste pollution, sorting behavior, plastic waste sorting, Ha Long City.

1. Đặt vấn đề

Hạ Long là trung tâm kinh tế, chính trị, văn hóa, thương mại, dịch vụ của tỉnh Quảng Ninh. Thành phố Hạ Long được xác định là một trong ba đỉnh của tam giác tăng trưởng kinh tế vùng đồng bằng Bắc Bộ: Hà Nội - Hải Phòng - Quảng Ninh. Đây là vùng đất được thiên nhiên ban tặng nhiều nguồn tài nguyên quý giá như vịnh Hạ Long - 1 trong 7 kỳ quan thiên nhiên mới của thế giới, từng được UNESCO hai lần công nhận là di sản thiên nhiên thế giới – điểm đến du lịch hàng đầu tại Việt Nam của du khách trong nước và quốc tế. Đây là một trong những thành phố du lịch nổi tiếng tại Việt Nam, với lượng khách du lịch đông đúc mỗi năm. Tuy nhiên, thành phố Hạ Long hiện đang gặp phải vấn đề về rác thải nhựa khá nghiêm trọng. Sự phát triển nhanh chóng của ngành du lịch đã tạo ra một lượng lớn rác thải nhựa, đặc biệt là các chai, hộp và túi nhựa. Tình trạng này đáng báo động hơn báo giờ hết.

Ngoài ra, vấn đề này cũng chưa có nhiều nghiên cứu trên địa bàn thành phố. Với mong muốn phần nào cải thiện chất lượng môi trường sống của người dân ở Hạ Long và chính quyền địa phương, nhóm tác giả đã thực hiện đề tài để xác định các nhân tố ảnh hưởng tới hành vi phân loại rác thải nhựa của con người tại thành phố Hạ Long.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Lý luận chung về hành vi phân loại

2.1.1. Khái niệm hành vi phân loại rác thải nhựa

Trong 4 loại hành vi cơ bản: hành vi kỹ xảo, hành vi bản năng, hành vi trí tuệ và hành vi đáp ứng thì hành vi phân loại rác thải nhựa thuộc loại hành vi đáp ứng. Hành vi này hành động thể hiện sự nhận thức

và thói quen của cá nhân đối với việc phân loại rác thải, chất thải ngay khi phát sinh tại nguồn. Cụ thể như, hành vi phân loại rác thải nhựa là hành động phân loại rác trong quá trình sinh hoạt tại nơi ở hoặc nơi sản xuất của mỗi cá nhân theo nhận thức và thói quen của họ.

Hành vi phân loại rác thải tại nguồn là hoạt động xử lý rác thải ngay khi phát sinh rác trước khi đưa ra môi trường của cá nhân hay tổ chức nào đó. Hành vi này là hoạt động phân loại từng nhóm rác thải riêng biệt theo yêu cầu để đáp ứng quy định của chính quyền hoặc đơn vị thu gom rác, hoặc phục vụ nhu cầu của cá nhân/tổ chức, nhằm phù hợp cho việc xử lý từng nhóm rác thải riêng biệt được thuận lợi. Cụ thể như rác hữu cơ, rác tái chế,... để đạt được mục đích giảm thiểu ô nhiễm môi trường và tận dụng được các giá trị từ rác thải.

2.1.2. Hành vi phân loại rác thải nhựa của con người

Khi chúng ta nói về hành vi tức là đang nói về sự tương tác của hệ thống với môi trường của nó. Hệ thống của sinh vật bao quanh một người có tác động đến hành vi của người đó. Những gì chúng ta làm, cách chúng ta hành động và thậm chí cả những gì chúng ta nghĩ và nói đều là những ví dụ về hành vi. Hành động của chúng ta thường được thúc đẩy bởi những ý tưởng mà chúng ta có được dựa trên việc một cảnh là lần cuối cùng chúng ta bắt gặp cùng một yếu tố kích hoạt hoặc có thể so sánh được.

Sự thay đổi hành vi của cá nhân và cộng đồng là chìa khóa để xác định các động lực thay đổi hiệu quả và bền vững trong việc sử dụng nhựa. Nhựa có liên quan mật thiết đến nhiều khía cạnh của cuộc sống hiện đại và do đó có nhiều hành vi có thể khuyến khích hoặc thay đổi việc sử dụng rác thải nhựa. Do đó, ta có thể dễ dàng nhận biết các hành vi liên quan đến nhựa bao gồm một loạt các hành động từ giảm thiểu chất thải, quản lý chất thải và tiêu dùng có trách nhiệm cho đến định giá cá nhân và xã hội đối với sản phẩm hoặc vật liệu.

Mặc dù cần có sự thay đổi mang tính hệ thống để giải quyết vấn đề rác thải nhựa hiện nay và hậu quả của nó, nhưng hành vi của từng cá nhân cũng rất cần thiết để giảm thiểu rác thải nhựa, ngăn ngừa ô nhiễm và giảm tiếp xúc với các chất thải nhựa có khả năng gây hại. Thành phố Hạ Long nói chung và người dân Hạ Long nói riêng cần có sự nỗ lực nhằm thay đổi hành vi cá nhân tập trung vào việc phổ biến thông tin về nhựa, nâng cao nhận thức về tác động của nó và đưa ra các giải pháp cụ thể.

2.2. Lý luận chung về rác thải nhựa

2.2.1. Khái niệm về rác thải nhựa

Rác thải nhựa là những chất không được phân hủy trong nhiều môi trường. Bao gồm nhiều loại chai lọ, túi đựng hay đồ chơi cũ... Chất thải ni lông gồm các bao bì bằng nhựa polyethylene (PE) sau khi sử dụng trở thành rác thải. Trong rác thải sinh hoạt còn có các loại nhựa khác cũng có chứa các loại nhựa phế thải. Rác thải ni lông thực chất là một hỗn hợp nhựa, trong đó chiếm phần lớn là nhựa PE.

2.2.2. Đặc điểm của rác thải nhựa

Rác thải nhựa có các đặc điểm sau đây:

Không phân hủy tự nhiên: Nhựa là loại vật liệu không thể bị phân hủy tự nhiên trong môi trường thường. Nó có thể tồn tại hàng trăm năm trên đất, trong nước, trên biển và có thể lan ra khắp mọi nơi trên trái đất.

Không tái chế được hoàn toàn: Một số loại nhựa có thể được tái chế, nhưng đa số không thể tái chế được hoàn toàn, nên khi bị vứt bỏ, chúng làm tăng lượng rác thải chưa được xử lý.

Gây ô nhiễm môi trường: Rác thải nhựa khi bị vứt bỏ không đúng cách sẽ gây ô nhiễm môi trường, làm suy giảm chất lượng đất, nước và không khí. Nó cũng ảnh hưởng đến sinh vật và môi trường sống của chúng.

Gây nguy hiểm cho động vật: Rác thải nhựa có thể làm tổn thương động vật bằng cách làm bị thủng bụng, mắc kẹt hay nuốt nhầm vào dạ dày.

Tác động xấu đến sức khỏe con người: Nhựa có thể chứa các hóa chất độc hại, khi bị đốt hoặc tan chảy có thể gây ra khí độc, gây nguy hiểm cho sức khỏe con người.

Theo nhóm tác giả tìm hiểu, nhựa được chia làm 7 loại và 2 nhóm:

- **Nhóm thứ nhất: có thể tái chế bao gồm các loại nhựa sau:**

- **Polyethylene Terephthalate (PETE hay PET):** Là nhựa polyme nhiệt dẻo thuộc họ polyester.
- **Polyetylen mật độ cao (HDPE):** Nó là một loại polyme nhiệt dẻo được làm từ monomer ethylene.
- **Polyvinyl Clorua (PVC):** Là một loại nhựa rắn làm từ vinyl clorua.
- **LDPE:** Đây là một loại nhựa nhiệt dẻo được làm từ etylen monome thông qua quá trình trùng hợp gốc tự do ở áp suất cao

- **Nhóm thứ hai: không thể tái chế bao gồm các loại nhựa sau:**

- **Polypropylen (PP):** Là một loại polyme nhiệt dẻo được sản xuất thông qua phản ứng trùng hợp tăng trưởng chuỗi từ monome propylen. Nó không thể tái chế được
- **Polystyrene hoặc Styrofoam (PS):** Nó là một loại polymer hydrocacbon thơm tổng hợp được làm từ monome styrene.
- **Polycarbonate, polylactide, acrylic, acrylonitrile butadiene, styrene, sợi thủy tinh và nylon.**

2.2.3. Tác hại của rác thải nhựa

Tác hại mà rác thải nhựa gây ra cho môi trường và cả cuộc sống con người là không hề nhỏ. Cụ thể:

- Rác thải nhựa là một trong những vấn đề lớn đối với môi trường và con người. Theo một nghiên cứu, hiện nay có khoảng 8,3 tỷ tấn nhựa đã được sản xuất trên toàn thế giới và chỉ có khoảng 9% được tái chế. Điều này có nghĩa là phần lớn rác thải nhựa được đổ thẳng vào các bãi rác hoặc thải ra đại dương, gây hại cho môi trường.

- Nhựa không bị phân hủy trong môi trường tự nhiên và thời gian phân hủy của từng loại nhựa khác nhau, từ hàng trăm đến hàng nghìn năm

- Động vật, đặc biệt là đại dương và các loài chim biển, thường ăn phải rác thải nhựa như túi, ống hút hoặc các mảnh nhỏ. Điều này gây nguy cơ cho sức khỏe của chúng và có thể dẫn đến tình trạng tuyệt chủng. Ngoài ra, những rác thải nhựa còn có thể làm tắc đường ống nước và hệ thống thoát nước, dẫn đến các vấn đề về môi trường và sức khỏe cộng đồng.

- Khi chúng ta đốt rác thải nhựa sinh ra các khí độc hại như khí carbon monoxide, khí carbon dioxide, khí sulfur dioxide và khí nitric oxide. Những khí này gây hại cho môi trường, sức khỏe con người và động vật. Khí carbon monoxide là một chất khí độc và gây ngộ độc nếu hít phải trong một thời gian dài. Khí carbon dioxide làm tăng hiệu ứng nhà kính và gây biến đổi khí hậu. Khí sulfur dioxide và khí nitric oxide gây ra hiện tượng ô nhiễm không khí, gây kích thích mắt, đường hô hấp. Nếu chúng ta không xử lý rác thải nhựa đúng cách, rác thải nhựa cũng có thể làm ảnh hưởng đến sự sinh trưởng của cây trồng và gây ô nhiễm nguồn nước.

Với những tác hại này, chúng ta cần thay đổi thói quen sử dụng nhựa và xử lý rác thải nhựa đúng cách để bảo vệ môi trường và sức khỏe của con người và động vật. Có nhiều cách để giảm thiểu sự sử dụng nhựa, từ việc sử dụng túi vải thay vì túi nhựa đến việc tách các loại nhựa khác nhau để dễ dàng tái chế. Chúng ta cũng cần thay đổi thói quen xử lý rác thải nhựa, bao gồm việc sử dụng các bãi tái chế và các phương pháp xử lý rác thải khác để giảm thiểu tác động xấu của rác thải nhựa đến môi trường và sức khỏe con người và động vật.

3. Các giả thiết và mô hình nghiên cứu đề xuất

Các giả thiết

Dựa trên việc tổng hợp và phân tích kết quả nghiên cứu trước đây cùng với phỏng vấn người làm khảo sát tại thành phố Hạ Long, nhóm nghiên cứu đề xuất một khung nghiên cứu mới về các nhân tố ảnh hưởng đến hành vi phân loại rác thải nhựa tại thành phố Hạ Long, bao gồm năm nhân tố: (1) Chính sách nhà nước; (2) nhận thức, ý thức của con người; (3) hệ thống thu gom, xử lý rác thải nhựa (cơ sở vật chất); (4) năng lực kiểm soát (của tổ chức có liên quan) và (5) tốc độ phát triển kinh tế - xã hội. Các giả thuyết nghiên cứu được đề xuất như sau:

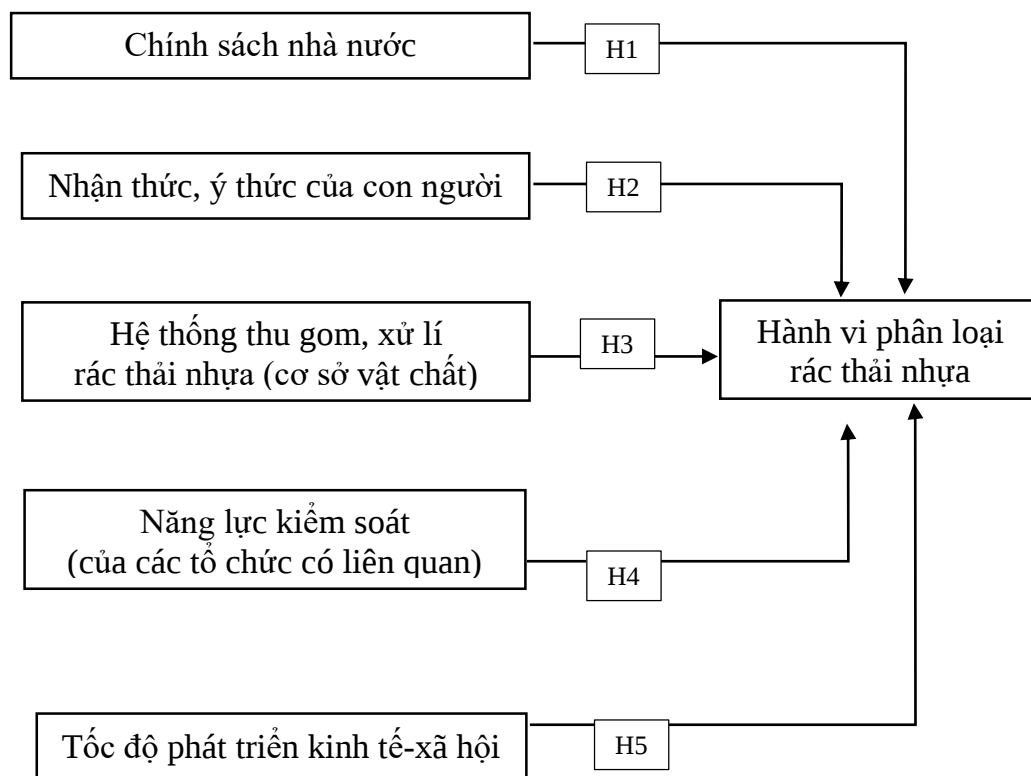
H1: Chính sách nhà nước ảnh hưởng trực tiếp đến hành vi phân loại rác thải nhựa

H2: Nhận thức, ý thức của con người trực tiếp đến hành vi phân loại rác thải nhựa

H3: Hệ thống thu gom, xử lý rác thải nhựa (cơ sở vật chất) trực tiếp đến hành vi phân loại rác thải nhựa

H4: Năng lực kiểm soát (của tổ chức có liên quan) ảnh hưởng trực tiếp đến hành vi phân loại rác thải nhựa

H5: Tốc độ phát triển kinh tế - xã hội ảnh hưởng trực tiếp đến hành vi phân loại rác thải nhựa



Hình 1. Mô hình nghiên cứu đề xuất

Nguồn: Nhóm tác giả đề xuất

4. Phương pháp nghiên cứu

• Phương pháp thu thập dữ liệu

Dữ liệu được thu thập bằng phương pháp điều tra online bằng bảng câu hỏi. Đối tượng khảo sát của nghiên cứu là những người đang sinh sống, làm việc, học tập và du lịch trên địa bàn thành phố Hạ Long. Đối với quy mô mẫu, để đảm bảo cỡ mẫu nghiên cứu, dựa trên yêu cầu về cỡ mẫu tối thiểu để phân tích và hồi quy EFA, theo Bolle (1989), cỡ mẫu được tính theo công thức $n = 5 \cdot i$ (i là số biến quan sát trong mô hình) thì với nghiên cứu này cỡ mẫu $5 \times 29 = 145$ mẫu. Ngoài ra, theo Tabachnick và Fidell (1991) để phân tích hồi quy đạt kết quả tốt nhất thì cỡ mẫu phải thỏa mãn công thức $n \geq 8k + 50$. Trong đó, n là cỡ mẫu, k là số biến độc lập của mô hình, theo đó cỡ mẫu nghiên cứu sẽ là $50 + 8 \cdot 5 = 90$. Để nâng cao độ tin cậy của thông tin khảo sát, nghiên cứu chọn mẫu lớn nhất cho mô hình theo một trong các nguyên tắc trên. Tuy nhiên, để có tính chính xác cao nhất có thể và thỏa mãn các yêu cầu của phân tích EFA cũng như yêu cầu của phân tích mô hình hồi quy đa biến đồng thời xét giới hạn về mặt thời gian, nhóm đã thực hiện

khảo sát đối với 300 người và thu được 209 phiếu đạt yêu cầu.

• **Phương pháp phân tích dữ liệu**

Nhóm tác giả kiểm định thang đo bằng hệ số tin cậy Cronbach's Alpha để loại bỏ các biến không phù hợp vì các yếu tố này có thể tạo ra biến giả (Nguồn: Nguyễn Đình Thọ & Nguyễn Thị Mai Trang, 2009). Kiểm định Cronbach's Alpha là kiểm định nhằm phân tích, đánh giá độ tin cậy của thang đo và tính liên kết giữa các biến trong cùng một phân nhóm câu hỏi. Thực hiện loại bỏ các biến quan sát có hệ số tương quan biến - tổng nhỏ (nhỏ hơn mức 0,3); tiêu chuẩn chọn thang đo khi có độ tin cậy Alpha lớn hơn 0,6 (Alpha càng lớn thì độ tin cậy nhất quán nội tại càng cao), theo Nunally & Burnstein (1994). Các mức giá trị của Alpha từ 0,6 trở lên là có thể sử dụng trong trường hợp khái niệm nghiên cứu là mới (Nunally (1978); Peterson (1994); Slater (1995)); từ 0,7 đến 0,8 là sử dụng được và lớn hơn 0,8 là thang đo lường tốt.

5. Kết quả nghiên cứu

Thông kê mô tả mẫu

Sau khi thu thập thông tin từ 209 người làm khảo sát, nhóm tác giả tổng hợp chi tiết các số liệu của 209 mẫu vào bảng sau:

Bảng 1. Thông kê mô tả mẫu

Tên biến	Đặc điểm	Số lượng người trả lời	Tỉ lệ
Đối tượng	Học sinh	46	22 (%)
	Sinh viên	135	64,6 (%)
	Đi làm	28	13,4 (%)
	Về hưu	0	0 (%)
Thế hệ	Gen X (sinh từ năm 1965 – 1979)	67	32,1 (%)
	Gen Y (sinh từ năm 1980 – 1996)	70	33,5 (%)
	Gen Z (sinh từ năm 1997 – 2009)	72	34,4 (%)
Công việc tại Hạ Long	Sinh sống	72	34,4 (%)
	Du lịch	104	49,8 (%)

Tên biến	Đặc điểm	Số lượng người trả lời	Tỉ lệ
	Làm việc	20	9,6 (%)
	Học tập	13	6,2 (%)
Tiếp nhận thông tin qua các phương tiện	Báo chí	49	17 (%)
	Mạng xã hội, Internet	193	66,8 (%)
	Tờ rơi, biển quảng cáo, áp phích	14	4,8 (%)
	Tivi	33	11,4 (%)
Nơi ở tại Hạ Long	Hà Khánh	9	4,3 (%)
	Hà Lâm	12	5,7 (%)
	Hà Trung	9	4,3 (%)
	Hà Phong	9	4,3 (%)
	Hà Tu	11	5,3 (%)
	Hồng Hải	9	4,3 (%)
	Cao Thắng	10	4,8 (%)
	Cao Xanh	10	4,8 (%)
	Yết Kiêu	9	4,3 (%)
	Trần Hưng Đạo	11	5,3 (%)
	Bạch Đằng	10	4,8 (%)
	Hồng Gai	9	4,3 (%)

Tên biển	Đặc điểm	Số lượng người trả lời	Tỉ lệ
	Bãi Cháy	12	5,7 (%)
	Hồng Hà	10	4,8 (%)
	Hà Khẩu	13	6,2 (%)
	Giếng Đáy	9	4,3 (%)
	Hùng Thắng	9	4,3 (%)
	Tuần Châu	9	4,3 (%)
	Việt Hưng	9	4,3 (%)
	Đại Yên	11	5,3 (%)
	Hoành Bồ	9	4,3 (%)
Đánh giá mức độ ô nhiễm	Không ô nhiễm	33	15,8 (%)
	Ô nhiễm ở mức thấp	40	19,1 (%)
	Ô nhiễm ở mức trung bình	68	32,5 (%)
	Ô nhiễm ở mức cao	41	19,6 (%)
	Ô nhiễm ở mức trầm trọng	24	12,9 (%)
Số lượng đồ nhựa sử dụng/ngày	Không sử dụng	197	18,9 (%)
	1-3	292	27,9 (%)
	3-5	190	18,2 (%)
	5-10	204	19,5 (%)

Tên biến	Đặc điểm	Số lượng người trả lời	Tỉ lệ
Kiến thức và thông tin	Trên 10	162	15,5 (%)
	Không có	20	9,6 (%)
	Rất ít	49	23,4 (%)
	Vừa đủ	99	47,4 (%)
	Nhiều	35	16,7 (%)
	Rất nhiều	6	2,9 (%)
Mức độ phân loại rác thải	Chưa bao giờ	72	34,4 (%)
	Hiếu khi	66	31,6 (%)
	Thỉnh thoảng	43	20,6 (%)
	Thường xuyên	26	12,4 (%)
	Luôn luôn	2	1 (%)
Biết về tác hại hại vi nhựa	Có	188	90 (%)
	Không	21	10 (%)
Lý do biết	Không để ý	101	48,3 (%)
	Mất thời gian để phân biệt xem cái nào là nhựa 1 lần và cái nào là nhựa tái chế	81	38,8 (%)
	Tiện, rẻ và mẫu mã đẹp, đa dạng	27	12,9 (%)
Biết về nhựa an	Có	168	80,4 (%)

Tên biến	Đặc điểm	Số lượng người trả lời	Tỉ lệ
toàn và không an toàn	Không	41	19,6 (%)
Biết đến chiến dịch	Có	101	48,3 (%)
	Không	108	51,7 (%)
Lý do không biết đến chiến dịch	Không thấy tuyên truyền	74	35,4 (%)
	Bản thân không hay tìm hiểu/không để ý về vấn đề này	75	35,9 (%)
	Không được phổ biến và vận động tham gia	60	28,7 (%)

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp từ dữ liệu bảng hỏi

5.1. Phân tích nhân tố khám phá EFA cho biến độc lập

LẦN 1:

Thang đo các yếu tố tác động đến hành vi phân loại rác thải nhựa của con người gồm 24 biến quan sát thuộc 5 biến. Thực hiện phân tích EFA lần thứ nhất cho kết quả như sau:

Bảng 2. Tổng hợp kết quả các hệ số trong phân tích nhân tố khám phá EFA đối với các biến độc lập lần 1

Yếu tố cần đánh giá	Kết quả phân tích	So sánh với lý thuyết
Giá trị Sig. trong kiểm định Bartlett	.0.000	$0.000 < 0.05$
Hệ số KMO	0.847	$0.5 < 0.847 < 1$
Phương sai trích	68.100%	$68.100\% > 50\%$
Giá trị Eigenvalue	1.864	$1.864 > 1$

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp

Kết quả thống kê hệ số KMO = 0.847, Chi-square của kiểm định Bartlett đạt 2859.177 với mức ý nghĩa sig=0.000, cho thấy các biến quan sát tương quan với nhau xét trên phạm vi tổng thể. Vậy, kết quả

EFA phù hợp với dữ liệu nghiên cứu

Phương sai trích là 68.100% (lớn hơn 50% nên thỏa mãn giả thuyết) thể hiện rằng các nhân tố trích ra được giải thích 68.100% biến thiên của dữ liệu. Các nhân tố được trích tại giá trị Eigenvalue = 1.864.

Bảng 3. Eigenvalues và phương sai trích lần 1

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of squared Loadings		
	Total	% of Valance	Cumulative %	Total	% of Valance	Cumulative %	Total	% of Valance	Cumulative %
1	7.604	3.685	31.685	7.604	3.685	31.685	3.457	14.406	14.406
2	2.570	10.707	42.391	2.570	10.707	42.391	3.385	14.105	28.511
3	2.225	9.270	52.661	2.225	9.270	52.661	3.264	13.600	42.110
4	2.082	8.674	60.335	2.082	8.674	60.335	3.252	13.551	55.661
5	1.864	7.765	68.100	1.864	7.765	68.100	2.985	12.438	68.100
6	.827	3.445	71.544						
7	.720	3.001	74.545						
8	.610	2.541	77.086						
9	.569	2.369	79.455						
10	.539	2.246	81.701						
11	.503	2.095	83.796						
12	.479	1.997	85.793						
13	.436	1.815	87.608						
14	.425	1.772	89.381						
15	.378	1.575	90.956						
16	.348	1.452	92.407						
17	.326	1.358	93.765						
18	.290	1.208	94.973						
19	.272	1.132	96.104						
20	.238	.990	97.094						
21	.227	.944	98.039						
22	.168	.699	98.738						
23	.164	.684	99.422						

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp từ kết quả chạy định lượng

Bảng 4. Bảng ma trận xoay lần 1

	Component				
	1	2	3	4	5
NN1	.344		.633		
NN2			.820		
NN3			.743		
NN4			.842		
NN5			.833		
NT1	.828				
NT2	.737				
NT3	.703				
NT4	.725			.337	
NT5	.840				
HT1				.787	
HT2				.683	
HT3				.726	
HT4				.738	
HT5				.829	
NL1		.764			
NL2		.769			
NL3		.694			
NL4		.775			
NL5		.861			
TD1					.819
TD2					.820

	Component				
	1	2	3	4	5
TD3					.765
TD4					.877

Extraction Method: Principal Component Analysis

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization

a. Rotation converged in 6 iterations

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp từ kết quả chạy định lượng

Đối với ma trận xoay gồm 5 nhóm biến, điều kiện của mỗi nhóm là có trọng số biến lớn hơn 0.5 và khác biệt hệ số tải của một biến lớn hơn hoặc bằng 0.5.

Các hệ số nhân tố NN1 và NT4 có giá trị < 0.5 , còn lại đều lớn hơn 0.5. Kết quả phân tích EFA trình bày ở bảng 4.14 cho thấy 24 biến quan sát hội tụ vào 5 nhân tố. Các biến có hệ số Factor Loading nhỏ hơn 0.5 bị loại và tiến hành phân tích lại các nhân tố còn lại.

Kết luận: Sau khi quan sát các hệ số tải của các nhân tố thì thấy có 1 biến quan sát có hệ số tải không đạt yêu cầu đó là NN1= 0.344 và NT4=0.337. NNT1 hội tụ ở 2 nhân tố 1 và 3 không phù hợp, NT4 hội tụ ở nhân tố 1 và 4 không phù hợp. Vậy, loại biến NN1 và NT4 ra khỏi nghiên cứu

LẦN 2:

Thang đo các yếu tố tác động đến hành vi phân loại rác thải nhựa của con người gồm 24 biến quan sát thuộc 5 biến. Thực hiện phân tích EFA lần thứ hai cho kết quả như sau:

Bảng 5. Tổng hợp kết quả các hệ số trong phân tích nhân tố khám phá EFA đối với các biến độc lập lần 2

Yếu tố cần đánh giá	Kết quả phân tích	So sánh với lý thuyết
Giá trị Sig. trong kiểm định Bartlett	.0.000	$0.000 < 0.05$
Hệ số KMO	0.840	$0.5 < 0.840 < 1$
Phương sai trích	69.394%	$69.394\% > 50\%$
Giá trị Eigenvalue	1.799	$1.799 > 1$

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp từ kết quả chạy định lượng

Bảng 3.1. Eigenvalues và phương sai trích lần 2

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of squared Loadings		
	Total	% of Valance	Cumulative %	Total	% of Valance	Cumulative %	Total	% of Valance	Cumulative %
1	6.950	31.590	31.590	6.950	31.590	31.590	3.358	15.262	15.262
2	2.463	11.071	42.661	2.436	11.071	42.661	3.204	14.565	29.827
3	2.189	9.950	52.611	2.189	9.950	52.611	2.994	13.607	43.434
4	1.893	8.604	61.215	1.893	8.604	61.215	2.862	13.008	56.442
5	1.799	8.179	69.394	1.799	8.179	69.394	2.849	12.952	69.394
6	.769	3.497	72.890						
7	.611	2.778	75.668						
8	.556	2.527	78.196						
9	.544	2.474	80.669						
10	.509	2.314	82.983						
11	.475	2.161	85.144						
12	.459	2.087	87.231						
13	.428	1.944	89.175						
14	.375	1.706	90.881						
15	.354	1.609	92.490						
16	.345	1.570	94.060						
17	.287	1.303	95.363						
18	.271	1.231	96.595						
19	.238	1.084	97.678						
20	.202	.918	98.596						
21	.168	.764	99.357						
22	.141	.641	100.000						

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp từ kết quả chạy định lượng

Bảng 6. Bảng ma trận xoay lần 2

	Component				
	1	2	3	4	5
NN2					.858
NN3					.714
NN4					.827
NN5					.854
NT1				.842	
NT2				.713	
NT3				.750	
NT5				.849	
HT1		.792			
HT2		.686			
HT3		.734			
HT4		.741			
HT5		.836			
NL1	.770				
NL2	.764				
NL3	.707				
NL4	.765				
NL5	.863				
TD1			.818		
TD2			.823		
TD3			.766		
TD4			.881		

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp từ kết quả chạy định lượng

Dựa vào kết quả thu được từ EFA ở trên, có thể nhận thấy dữ liệu để phân tích nhân tố là hoàn toàn hợp lý.

KMO = 0.840 nên phân tích nhân tố là phù hợp.

Kết quả kiểm định Bartlett's là 2512.515 với mức ý nghĩa Sig=0.000<0.05 chứng tỏ dữ liệu dùng để phân tích nhân tố là thích hợp và giữa các biến có tương quan với nhau.

Kết quả cho thấy 22 biến quan sát ban đầu được nhóm thành 5 nhóm.

Giá trị tổng phương sai trích = 69.394% > 50%: đạt yêu cầu. Điều này thể hiện rằng 69.394% biến thiên của dữ liệu được giải thích bởi 5 nhân tố.

Giá trị hệ số Eigenvalues của các nhân tố đều cao (>1). nhân tố thứ 5 có Eigenvalues thấp nhất là 1.799 > 1 đại diện cho phần biến thiên được giải thích bởi mỗi nhân tố. thì nhân tố rút ra có ý nghĩa tóm tắt thông tin tốt nhất.

Tất cả hệ số Factor Loading của biến quan sát đều có giá trị lớn hơn 0.5. Kết quả phân tích EFA trình bày ở bảng 4.16 cho thấy 22 biến quan sát hội tụ vào 5 nhân tố. Tất cả các biến quan sát đều được chấp nhận.

5.2. Phân tích EFA cho biến phụ thuộc

Sau khi thực hiện phân tích EFA cho biến phụ thuộc, kết quả thu được như sau:

Bảng 7. Tổng hợp kết quả các hệ số trong phân tích nhân tố EFA đối với các nhân tố cho biến phụ thuộc

Yếu tố cần đánh giá	Kết quả phân tích	So sánh với lý thuyết
Giá trị Sig. trong kiểm định Bartlett	.0.000	$0.000 < 0.05$
Hệ số KMO	0.749	$0.5 < 0.749 < 1$
Phương sai trích	66.311%	$66.311\% > 50\%$
Giá trị Eigenvalue	3.316	$3.316 > 1$

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp từ kết quả chạy định lượng

Phân tích nhân tố khám phá EFA cho kết quả 1 yếu tố trích tại giá trị Eigenvalue là 3.316 với phương sai trích là 66.311%. Hệ số KMO = 0.749 và sig = 0.000 nên các nhân tố đều phù hợp để phân tích ở các bước tiếp theo.

Vậy, với kết quả đánh giá độ tin cậy (Cronbach's Alpha) và đánh giá giá trị thang đo qua việc phân tích nhân tố khám phá (EFA), các nhân tố của nhóm các biến độc lập và các nhân tố của biến phụ thuộc đều đạt yêu cầu về giá trị và tin cậy.

5.3. Phân tích tương quan Pearson

Hệ số tương quan Pearson, kí hiệu là r, được sử dụng nhằm kiểm tra mức độ tương quan tuyến tính chặt chẽ giữa biến phụ thuộc với biến độc lập. Tương quan Pearson r có giá trị dao động từ -1 cho đến 1. Nếu r có giá trị tuyệt đối càng cao thì mức độ tương quan càng lớn.

Thực hiện phân tích tương quan giữa biến phụ thuộc với các biến độc lập ta được kết quả như sau:

Bảng 8. Kết quả phân tích tương quan giữa biến phụ thuộc với các biến độc lập

		Correlations					
		NN	NT	HT	NL	TD	HV
NN	Pearson Correlation	1	.349**	.299**	.256**	.297**	.490**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000
	N	209	209	209	209	209	209
NT	Pearson Correlation	.349**	1	.409**	.367**	.376**	.590**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.000
	N	209	209	209	209	209	209
HT	Pearson Correlation	.299**	.409**	1	.415**	.283**	.534**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000
	N	209	209	209	209	209	209
NL	Pearson Correlation	.256**	.367**	.415**	1	.321**	.605**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000
	N	209	209	209	209	209	209
TD	Pearson Correlation	.297**	.376**	.283**	.321**	1	.440**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000
	N	209	209	209	209	209	209
HV	Pearson Correlation	.490**	.590**	.534**	.605**	.440**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	209	209	209	209	209	209

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp từ kết quả chạy định lượng

Yếu tố đầu tiên cần quan tâm là giá trị sig. Giá trị sig ở tất cả các ô đều nhỏ hơn 0.05 nên các biến độc lập tương quan tuyến tính với biến phụ thuộc. Giữa biến HV với biến NL có mối tương quan mạnh nhất khi hệ số $r = 0.605$ và mối tương quan giữa biến HV với biến TD là nhỏ nhất với $r = 0.440$.

Đối với các biến độc lập với nhau, giá trị sig của chúng nhỏ hơn 0.05 nhưng không có hệ số r nào lớn hơn 0.7 nên ta không cần chú ý đến khả năng xảy ra hiện tượng đa cộng tuyến.

5.4. Phân tích hồi quy tuyến tính

5.4.1. Kiểm định giả thuyết về độ phù hợp của mô hình

Dựa trên các giả thuyết và mô hình nghiên cứu đề xuất, nhóm nghiên cứu đề xuất mô hình nghiên cứu như sau:

Phương trình hồi quy bội:

$$HL = \beta_0 + \beta_1 \times TA + \beta_2 \times RE + \beta_3 \times RP + \beta_4 \times SC + \beta_5 \times EM + \beta_6 \times CP$$

Phân tích hồi quy bội ở mô hình trên với 5 biến độc lập gồm: Chính sách của chính quyền địa phương; Ý thức của người dân; Hệ thống thu gom, xử lý rác thải (cơ sở vật chất); Năng lực kiểm soát (của tổ chức có liên quan) và Tốc độ phát triển kinh tế-xã hội. Do tính chất của đề tài nên lựa chọn thực hiện phân tích hồi quy bằng phương pháp Enter đưa biến vào một lượt.

Bảng 9. Kết quả tóm tắt mô hình (kiểm định giả thuyết về độ phù hợp của mô hình)

Mô hình	R	R ²	R ² hiệu chỉnh	Sai số chuẩn dự đoán	Durbin-waston
1	.787	.620	.611	.40532	2.253

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp từ kết quả chạy định lượng

Hệ số xác định R² là thước đo sự phù hợp của mô hình hồi quy tuyến tính. Tuy nhiên để tránh mức độ phù hợp của mô hình bị thổi phồng, bên cạnh chỉ số R², chúng ta còn sử dụng chỉ số R² hiệu chỉnh. Trong bảng kết quả, R² hay R² hiệu chỉnh đều dao động trong đoạn từ 0 đến 1. Cụ thể, giá trị R² hiệu chỉnh bằng 0.611 cho thấy các biến độc lập ảnh hưởng 61,1% sự biến thiên của biến phụ thuộc, còn lại 38.9% là do các biến ngoài mô hình và sai số ngẫu nhiên. Ngoài ra, DW = 2.253, nằm trong khoảng đạt yêu cầu, không vi phạm giả định tự tương quan chuỗi bậc nhất (Yahua Qiao, 2011).

Bảng 10. Kiểm định F trong phân tích ANOVA

Mô hình	Tổng các bình phương	df	Bình phương trung bình	F	.Sig
Phần hồi quy	54.446	5	10.889	66.283	.000
1 Phần dư	33.349	203	.164		
Tổng cộng	87.796	208			

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp từ kết quả chạy định lượng

Phép kiểm định F được sử dụng để kiểm định giả thuyết H₀: R² = 0 nhằm kiểm định độ phù hợp mô hình hồi quy. Sau khi thực hiện kiểm định, kết quả như sau:

Giá trị Sig < 0.05, tức là R² ≠ 0 có ý nghĩa thống kê.

Vậy mô hình hồi quy phù hợp.

5.4.2. Kiểm định các giả thuyết nghiên cứu

Chúng ta có 2 hệ số hồi quy, gồm:

(1) chưa chuẩn hóa (unstandardized estimates), kí hiệu là B

(2) chuẩn hóa (standardized estimates), kí hiệu là Beta

Khi xem xét mức độ tác động giữa các biến độc lập lên biến phụ thuộc, ta dựa vào trị tuyệt đối của hệ số Beta.

Bảng 11. Phân tích kết quả hồi quy

Mô hình		Hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa		Hệ số hồi quy chuẩn hóa	t	Sig	Thống kê đa cộng tuyến	
		B	Sai số chuẩn	Beta			Dung sai	VIF
1	Hằng số	-.285	.238		-1.199	.232		
	NN	.191	.042	.220	4.609	.000	.821	1.218
	NT	.259	.049	.272	5.293	.000	.707	1.413
	HT	.156	.042	.186	3.682	.000	.732	1.366
	NL	.307	.046	.335	6.726	.000	.754	1.327
	TD	.101	.044	.113	2.321	.021	.794	1.260

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp từ kết quả chạy định lượng

Ngoài ra, chỉ số VIF < 2, tức là không có khả năng xảy ra hiện tượng đa cộng tuyến. Như vậy, ban đầu đưa vào mô hình hồi quy 6 biến độc lập đều tác động cùng chiều đến biến phụ thuộc và đều có ý nghĩa thống kê.

Phương trình hồi quy tuyến tính của mô hình sau khi phân tích như sau:

$$HV = NN*0.220 + NT*0.272 + HT*0.186 + NL*0.335 + TD*0.113$$

Kiểm định sự khác biệt

- **Kiểm định sự khác biệt giữa các nhóm đối tượng**

Bảng 12. Kiểm định tính đồng nhất phương sai đối với biến đối tượng

Test of Homogeneity of Variances			
YD			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.404	2	206	.248

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp từ kết quả chạy định lượng

Đặt giả thiết H0: Không có sự khác biệt về Hành vi phân loại rác thải nhựa giữa các nhóm người là đối tượng khác nhau.

Theo kết quả ở bảng TEST OF HOMOGENEITY OF VARIANCES, với mức ý nghĩa Sig. = 0.248 (> 0.05) nên chấp nhận giả thuyết phương sai không có sự khác biệt về Hành vi phân loại rác thải nhựa giữa các nhóm người là đối tượng khác nhau ở độ tin cậy 95%. Do vậy, kết quả phân tích ANOVA được sử dụng.

Bảng13. Kết quả kiểm định ANOVA của thu nhập đối với biến đối tượng

ANOVA					
YD					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.135	2	.068	.159	.853
Within Groups	87.660	206	.426		
Total	87.796	208			

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp từ kết quả chạy định lượng

Theo bảng ANOVA, giá trị Sig. = 0.853 (> 0.05). Như vậy, với độ tin cậy 95% ta chấp nhận giả thuyết H0 và kết luận rằng không có sự khác biệt về Hành vi phân loại rác thải nhựa giữa các nhóm người là đối tượng khác nhau.

- **Kiểm định sự khác biệt giữa các nhóm thể hệ**

Bảng 14. Kiểm định tính đồng nhất phương sai đối với biến thể hệ

Test of Homogeneity of Variances			
YD			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.692	2	206	.502

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp từ kết quả chạy định lượng

Đặt giả thiết H_0 : Không có sự khác biệt về Hành vi phân loại rác thải nhựa giữa các nhóm người có thể hệ khác nhau.

Theo kết quả ở bảng TEST OF HOMOGENEITY OF VARIANCES, với mức ý nghĩa $Sig. = 0.502$ (> 0.05) nên chấp nhận giả thuyết phương sai không có sự khác biệt về Hành vi phân loại rác thải nhựa giữa các nhóm người là thể hệ khác nhau ở độ tin cậy 95%. Do vậy, kết quả phân tích ANOVA được sử dụng.

Bảng 15. Kết quả kiểm định ANOVA của thu nhập đối với biến thể hệ

ANOVA					
YD					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2.065	2	1.032	2.481	.086
Within Groups	85.731	206	.416		
Total	87.796	208			

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp từ kết quả chạy định lượng

Theo bảng ANOVA, giá trị $Sig. = 0.086$ (> 0.05). Như vậy, với độ tin cậy 95% ta chấp nhận giả thuyết H_0 và kết luận rằng không có sự khác biệt về Hành vi phân loại rác thải nhựa giữa các nhóm người có thể hệ khác nhau.

- **Kiểm định sự khác biệt giữa những nhóm công việc tại Hạ Long**

Bảng 16. Kiểm định tính đồng nhất phương sai đối với biến công việc tại Hạ Long

Test of Homogeneity of Variances			
YD			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.079	3	205	.359

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp từ kết quả chạy định lượng

Đặt giả thiết H_0 : Không có sự khác biệt về Hành vi phân loại rác thải nhựa giữa các nhóm người có công việc tại Hạ Long khác nhau

Theo kết quả ở bảng TEST OF HOMOGENEITY OF VARIANCES, với mức ý nghĩa $Sig. = 0.359$ (> 0.05) nên chấp nhận giả thuyết phương sai không có sự khác biệt về Hành vi phân loại rác thải nhựa giữa các nhóm người là công việc tại Hạ Long khác nhau ở độ tin cậy 95%. Do vậy, kết quả phân tích ANOVA được sử dụng.

Bảng 17. Kết quả kiểm định ANOVA của thu nhập đối với biến công việc tại Hạ Long

ANOVA					
YD					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.157	3	.052	.123	.947
Within Groups	87.638	205	.428		
Total	87.796	208			

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp từ kết quả chạy định lượng

Theo bảng ANOVA, giá trị Sig. = 0.947 (> 0.05). Như vậy, với độ tin cậy 95% ta chấp nhận giả thuyết H_0 và kết luận rằng không có sự khác biệt về Hành vi phân loại rác thải nhựa giữa các nhóm người có công việc tại Hạ Long khác nhau.

5.6. Thảo luận kết quả nghiên cứu

Sau quá trình phân tích và kiểm định, kết quả đã chỉ ra được các yếu tố trong mô hình nghiên cứu có tác động đến hành vi phân loại rác thải nhựa. Qua kết quả phân tích hồi quy cho chúng ta thấy mức độ quan trọng của các nhân tố có ảnh hưởng đến hành vi phân loại rác thải nhựa. Nhóm nghiên cứu kết luận biến năng lực kiểm soát (của các tổ chức có liên quan) là nhân tố có tác động mạnh nhất đến hành vi phân loại rác thải nhựa tại thành phố Hạ Long với kết quả ước lượng là 0.335, tiếp theo là biến ý thức của người dân với kết quả ước lượng là 0.272 và hệ thống thu gom, xử lý rác thải nhựa (cơ sở vật chất); tốc độ phát triển kinh tế - xã hội có kết quả ước lượng lần lượt là 0.186, 0.113. Kết quả cho thấy cả 5 nhân tố đều tác động cùng chiều đến biến phụ thuộc và tất cả các giả thiết đều được chấp nhận

6. Kết luận

Nghiên cứu này đã chỉ ra rằng nhân tố năng lực kiểm soát của tổ chức có liên quan sẽ tác động mạnh mẽ đến hành vi phân loại rác thải nhựa của người dân. Chính quyền và các cơ quan quản lý cần tăng cường chỉ đạo thực hiện các chương trình truyền thông, vận động người dân tham gia phân loại rác thải nhựa cũng như bảo vệ môi trường.

Xây dựng và thực hiện các chương trình, dự án truyền thông để nâng cao nhận thức cộng đồng ở các nơi như trường học, khu dân cư, cơ quan nhà nước, các cơ sở sản xuất, kinh doanh dịch vụ về giảm thiểu, phân loại, tái chế, tái sử dụng rác thải nhựa, bỏ rác thải tại đúng nơi quy định. Chính quyền nên giao nhiệm vụ truyền thông, động viên và vận động người dân cụ thể cho Chi bộ đảng, Hội Phụ nữ, Hội Cựu chiến binh, Đoàn Thanh niên cùng phối kết hợp để nâng cao ý thức phân loại rác thải nhựa của tất cả mọi người.

Tích cực đẩy mạnh các hình thức tuyên truyền, lan tỏa đặc biệt là phương tiện truyền thông đại chúng ở khắp mọi nơi và cho tất cả các cấp. Nội dung thông tin cần nhấn mạnh vào số lượng rác thải nhựa mỗi năm thành phố Hạ Long thải ra và tác hại của rác thải nhựa đối với môi trường và sức khỏe con người, liên tục cập nhật và phổ biến luật Bảo vệ môi trường, các quy định về bảo vệ môi trường tới mọi người;

thực hiện nghiêm chỉnh các hình phạt đối với các trường hợp/cá nhân vi phạm, không để các “tiêu cực” trước mắt xảy ra.

Kết các phương tiện thông tin đại chúng để tăng sự hiện diện của việc phân loại rác thải nhựa trong cuộc sống hằng ngày, phát triển và sản xuất những thước phim ngắn và các quảng cáo về rác thải nhựa nguy hiểm như thế nào và việc phân loại quan trọng ra sao. Cần tổ chức các cuộc thi online và offline nhằm nâng cao nhận thức của người dân và doanh nghiệp về vấn đề rác thải nhựa nói riêng và vấn đề môi trường nói chung.

Đặc biệt, chính quyền phải chú trọng trong công tác giáo dục về bảo vệ môi trường và phân loại rác thải nhựa cho thế hệ trẻ tại địa phương. Việc nhận thức càng sớm sẽ góp phần làm giảm hành vi xả rác bừa bãi, nhất là rác thải nhựa

Chính quyền cần lắng nghe và tham khảo ý kiến người dân trong việc đề ra các cơ chế, chính sách hỗ trợ, chế tài xử phạt đối với công tác phân loại rác thải nhựa. Hạ Long là một thành phố có địa điểm du lịch hấp dẫn và có nhiều khu dân cư nên những thách thức được đặt ra là xây dựng các bãi chôn lấp và đầu tư các thiết bị xử lý chất thải phù hợp về môi trường và được xã hội chấp nhận. Để làm được điều này cần phải xem xét các điều kiện và chung cầu ý dân trước khi xây dựng một bãi chôn lấp; đồng thời khuyến khích người dân địa phương tham gia vào quá trình chọn lựa địa điểm xây dựng và vận hành bãi chôn lấp. Song song với đó, cần phải thực hiện thực hiện các biện pháp tiêu hủy rác thải nhựa một cách an toàn, tránh ảnh hưởng nhất có thể đến các môi trường khác như đất, nước và không khí. Điều này sẽ khiến cho người dân tin tưởng vào chính quyền hơn và tin là các bãi chôn lấp sẽ được xây dựng và vận hành một cách an toàn, phù hợp về mặt môi trường tại nơi họ sinh sống. Từ đó càng làm tăng ý định tích cực của mọi người đối với việc phân loại rác thải nhựa.

Tài liệu tham khảo

- Akmali Khansa Hafsah and Anna Maria Sri Asih (2021), “Household Behavior on Plastic Waste Separation in Indonesia”, *IEOM Society International*, pp. 2493-2504.
- Bakir, A., Rowland, S.J., Thompson, R.C. (2012), “Competitive sorption of persistent organic pollutants onto microplastics in the marine environment”, *Marine pollution bulletin*, Vol. 64 No. 12, pp. 2782-2789, Available at <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2012.09.010>.
- Besseling, E., Wang, B., Lüring, M., Koelmans, A. (2014), “Nanoplastic affects growth of *S. obliquus* and reproduction of *D. Magna*”, *Environmental science & technology*, Vol. 48 No. 20, pp. 12336-12343.
- Bùi Thị Nhung (2022), “Hành vi là gì? Cho ví dụ về các loại hành vi?”, Available at <https://luatminhkhue.vn/hanh-vi-la-gi-cho-vi-du-ve-cac-loai-hanh-vi.aspx>.
- Cakka Rainbow (2022), “Quantitative Research Methodology in Social Science”, Available at https://www.researchgate.net/publication/358424044_Quantitative_Research_Methodology_in_Social_Science
- Colabuono, F.I., Barquete, V., Domingues, B.S., Montone, R.C. (2009), “Plastic ingestion by procellariiformes in Southern Brazil”, *Marine Pollution Bulletin*, pp. 93–96, Available at

<https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2008.08.020>.

- Dayana S, Sharuddin A, Abnisa F, Daud W, Aroua M (2017), “Energy recovery from pyrolysis of plastic waste: study on non-recycled plastics (NRP) data as the real measure of plastic waste”, *Energy Conversion and Management*, Vol. 148, pp. 925-934.
- Halong Bay. (2013), “Quá trình UNESCO công nhận Vịnh Hạ Long là di sản thế giới”, Available at <https://halong-bay.info/qu-a-trinh-unesco-cong-nhan-vinh-ha-long-la-di-san-the-gioi/>.
- Hair J.F., Tatham R.L., Anderson R.E. and Black W. (1998), *Multivariate Data Analysis*, 5th Edition, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Kosuke Kawai and Masahiro Osako (2013), “Advantages and disadvantages of a municipal solid waste collection service for citizens of Hanoi City, Vietnam”, Vol.31, Issue 3, <https://doi.org/10.1177/0734242X12471099>.
- Lee, S., & Paik, H. S. (2011), “Korean household waste management and recycling behavior”, *Building and Environment*, Vol. 46 No.5, pp.1159–1166.
- Linh Phương (2022), “Tìm hiểu về rác thải nhựa”, Available at <https://tttt.ninhbinh.gov.vn/tuyen-truyen-phong-chong-rac-thai-nhua/tim-hieu-ve-rac-thai-nhua-2874.html>.
- Nhóm phóng viên Hà Nội mới (2022), “Lộ trình cần thiết để tạo thói quen phân loại rác thải tại nguồn”, Available at <https://hanoimoi.com.vn/tin-tuc/Khoa-hoc/1037818/lo-trinh-can-thiet-de-tao-thoi-quen-phan-loai-rac-thai-tai-nguon#>.
- Nghị định số 45/2022/NĐ-CP quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường, <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Vi-pham-hanh-chinh/Nghi-dinh-45-2022-ND-CP-xu-phat-vi-pham-hanh-chinh-linh-vuc-bao-ve-moi-truong-484772.aspx>.
- Nguyễn Huệ (2022), “Đề vịnh Hạ Long không rác thải nhựa”, Available at <https://baoquangninh.vn/de-vinh-ha-long-khong-rac-thai-nhua-3202975.html>.
- Nguyễn Sơn, Minh Thủy (2022), “Sự nguy hại của rác thải nhựa với đời sống con người”, Available at <https://suckhoedoisong.vn/su-nguy-hai-cua-rac-thai-nhua-voi-doi-song-con-nguoi-169220817145023594.htm>.
- Phạm Lộc Blog (2021), “Sự khác biệt giữa Tương quan (Correlation) và Hồi quy (Regression)”, Available at <https://www.phamlocblog.com/2019/09/khac-biet-tuong-quan-va-hoi-quy.html>.
- Phạm Lộc Blog (2022), Hệ số tải Factor Loading trong phân tích EFA, <https://www.phamlocblog.com/2020/06/he-so-tai-factor-loading-trong-efa.html>.
- Philip H. Byer, Chi Phuong Hoang, Thi Thuc Thuy Nguyen, Sangeeta Chopra, Virginia Maclaren, Murray Haight (2006), “Household, hotel and market waste audits for composting in Vietnam and Laos”, *Sage Journals*, Vol.24, Issue 5, <https://doi.org/10.1177/0734242X06068067>.
- Quyết định số 175/QĐ-TTg phê duyệt đề án “đẩy mạnh công tác tuyên truyền về phòng, chống rác thải nhựa giai đoạn 2021-2025” ngày 05/02/2021 của Thủ tướng chính phủ, <https://luatvietnam.vn/tai->

nguyen/quyet-dinh-175-qd-ttg-day-manh-tuyen-truyen-phong-chong-rac-thai-nhua-2021-2025-198358-d1.html.

Shakeel Anwar (2021), “Plastic Waste - Types and Impact”, Available at <https://www.jagranjosh.com/general-knowledge/plastic-waste-types-and-impact-1556527012-1>.

T.G (2022), “Giới thiệu chung Thành phố Hạ Long”, Available at <https://halongcity.gov.vn/gioi-thieu-chung-thanh-pho-ha-long-p13n53014.html>.

TYT Xuân Thới Thượng (2021), “Rác thải nhựa- tác hại và hậu quả đối với môi trường!”, Available at <https://tytxaxuanthoithuong.medinet.gov.vn/ve-sinh-moi-truong/rac-thai-nhua-tac-hai-va-hau-qua-doi-voi-moi-truong-c9858-43858.aspx>.

Zhang, B., Lai, K. H., Wang, B., & Wang, Z. (2019), “From intention to action: How do personal attitudes, facilities accessibility, and government stimulus matter for household waste sorting?”, *Journal of Environmental Management*, Vol. 233, pp. 447-458.