

## ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ QUẢN LÝ CHẤT THẢI NHỰA SINH HOẠT TỪ HỘ GIA ĐÌNH TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ LÀO CAI, TỈNH LÀO CAI

Vũ Văn Doanh<sup>1\*</sup>, Phạm Thị Thu Huyền<sup>2</sup>, Nguyễn Đắc Kiên<sup>3</sup>

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

<sup>2</sup>Viện Công nghệ xạ hiếm

<sup>3</sup>Viện Công nghệ sinh học và Môi trường, Trường Đại học Nha Trang

\* Email: [vvdoanh@hunre.edu.vn](mailto:vvdoanh@hunre.edu.vn)

Ngày nhận bài: 14/11/2024

Ngày nhận bài sửa sau phản biện: 13/12/2024

Ngày chấp nhận đăng: 20/12/2024

### TÓM TẮT

Thành phố Lào Cai là thành phố biên giới phía bắc thuộc tỉnh Lào Cai với tốc độ tăng trưởng kinh tế trên 7%/năm, lượng chất thải rắn sinh hoạt nói chung và chất thải nhựa nói riêng ngày càng gia tăng cùng với tốc độ tăng trưởng kinh tế gây nên sức ép lên các vấn đề môi trường của địa phương. Trong nghiên cứu này bằng việc điều tra khảo sát thực địa kết hợp với các tài liệu thu thập, nghiên cứu đã xác định được hệ số phát sinh chất thải nhựa từ hoạt động sinh hoạt là 0,07 kg/người/ngày và đánh giá được hiện trạng quản lý chất thải nhựa trên địa bàn thành phố. Đồng thời nghiên cứu cũng đề xuất các giải pháp về truyền thông, giáo dục; giải pháp về chính sách, thể chế, luật pháp; giải pháp về mặt tài chính, đầu tư cho bảo vệ môi trường nhằm nâng cao hiệu quả công tác quản lý chất thải rắn nói chung và chất thải nhựa nói riêng cho thành phố Lào Cai trên cơ sở phân tích các điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội và thách thức trong công tác quản lý môi trường tại thành phố Lào Cai.

**Từ khóa:** chất thải nhựa, hộ gia đình, quản lý chất thải.

### ASSESSING THE CURRENT SITUATION AND PROPOSING SOLUTIONS TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF MANAGEMENT OF DOMESTIC PLASTIC WASTE FROM HOUSEHOLDS IN LAO CAI CITY, LAO CAI PROVINCE

#### ABSTRACT

Lao Cai City is a northern border city in Lao Cai province with an economic growth rate of over 7%/year. The amount of domestic solid waste in general, and plastic waste in particular, is increasing along with the economic growth rate, creating significant pressure on local environmental issues. This study, through field surveys combined with collected documents, determined a coefficient of plastic waste generation of 0,07 kg/person/day and assessed the current status of plastic waste management in the city. Additionally, the study proposes solutions in the areas of communication and education; policies, institutions, and legal frameworks; as well as financial and investment strategies for environmental protection. These solutions aim to enhance the effectiveness of solid waste management in general and plastic waste management in particular for Lao Cai City, based on an analysis of the strengths, weaknesses, opportunities and threats in environmental management within the city.

**Keywords:** households, plastic waste, waste management.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Năm 2020, Chính phủ ban hành Chỉ thị số 33/CT-TTg về tăng cường quản lý, tái sử dụng, tái chế, xử lý và giảm thiểu chất thải nhựa (CTN). Chỉ thị nêu rõ CTN đang là một trong những vấn đề môi trường nghiêm trọng và cấp bách hiện nay trên toàn cầu. Việt Nam hiện đang nằm trong 20 quốc gia có số lượng chất thải lớn nhất thế giới và là quốc gia có số lượng chất thải xả ra biển nhiều thứ 4 thế giới (Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2019). Theo số liệu thống kê từ Bộ Tài nguyên và Môi trường (2016), mỗi năm có khoảng 1,8 triệu tấn CTN thải ra môi trường, trong đó có khoảng 0,28 – 0,73 triệu tấn/năm CTN đổ ra biển (chiếm gần 6% tổng lượng CTN xả ra biển của thế giới).

Hiện nay, việc phân loại, thu hồi, tái chế và xử lý rác thải tại Việt Nam còn rất hạn chế. Theo thống kê của Hiệp hội nhựa Việt Nam (2023), lượng CTN và túi nylon ở Việt Nam chiếm khoảng 8 – 12% chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH). Nhưng chỉ có khoảng 11 – 12% số lượng CTN và túi nylon được xử lý, tái chế, số còn lại chủ yếu là chôn lấp, đốt và thải ra môi trường (Cục Kiểm soát Môi trường, 2023).

Thành phố Lào Cai là một thành phố nằm ở biên giới phía bắc thuộc tỉnh Lào Cai. Những năm gần đây, thành phố Lào Cai có sự phát triển mạnh mẽ về kinh tế xã hội, cùng với đó là sự chuyển dịch cơ cấu kinh tế từ nông nghiệp sang công nghiệp, dịch vụ và quá trình đô thị hóa nhanh chóng. Thêm vào đó, công tác thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH chưa tốt; điều kiện cơ sở vật chất vẫn còn nhiều hạn chế so với các thành phố lớn. Bởi vậy, công tác quản lý môi trường tại đây vẫn còn nhiều khó khăn. Do đó, nghiên cứu **“Đánh giá hiện trạng và đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả quản lý chất thải nhựa sinh hoạt từ hộ gia đình trên địa bàn thành phố Lào Cai, tỉnh Lào Cai”** có ý nghĩa khoa học và thực tiễn khi xác định được hệ số phát sinh CTN/người/ngày, đánh giá được hiện trạng công tác quản lý CTRSH nói chung và CTN nói riêng. Đồng thời dựa trên việc phân tích hiện trạng quản lý từ mô hình SWOT, nghiên cứu đã đề xuất được các biện pháp nâng cao hiệu quả quản lý CTN cho địa phương.

## 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Phương pháp thu thập tài liệu

Thu thập các tài liệu liên quan đến vị trí địa lý, điều kiện tự nhiên, kinh tế – xã hội của 3 phường đại diện cho thành phố Lào Cai gồm: phường Kim Tân, phường Cốc Lếu và phường Lào Cai; các báo cáo kết quả liên quan đến hiện trạng môi trường, hiện trạng phát sinh, lưu trữ, thu gom, xử lý và quản lý CTRSH nói chung và CTN.

### 2.2. Phương pháp khảo sát thực địa

Thực hiện phương pháp điều tra, khảo sát thực địa nhằm thu thập các thông tin liên quan tới hiện trạng phát sinh, thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH; hiện trạng quản lý CTN tại thành phố Lào Cai, tỉnh Lào Cai.

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

Nghiên cứu đã xây dựng 3 mẫu phiếu điều tra, trong đó: 1 mẫu phiếu điều tra dành cho cán bộ quản lý của địa phương, 1 mẫu phiếu cho công nhân thu gom CTRSH và 1 mẫu phiếu dành cho người dân tại 3 phường Kim Tân, phường Cốc Lếu và phường Lào Cai. Kích cỡ mẫu điều tra được tính theo công thức (1):

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

(Nguồn: Taro Yamane, 1967)

Trong đó:  $n$  là cỡ mẫu điều tra,  $N$  là tổng số hộ gia đình tại khu vực nghiên cứu,  $e$  là mức sai số chấp nhận ( $e$  nằm trong khoảng từ 0,005 – 0,1; cho phép sai số 10% và độ tin cậy là 90%; chọn  $e = 0,1$  để phù hợp với số lượng phiếu điều tra và đưa lại kết quả chính xác về đối tượng nghiên cứu).

Nghiên cứu tiến hành khảo sát với 40 người dân ngẫu nhiên của 40 hộ gia đình khác nhau của 3 địa điểm nghiên cứu. Cùng với đó là khảo sát với 6 nhân công thu gom CTRSH và 4 cán bộ quản lý địa phương; mục đích điều tra chi tiết được thể hiện trong Bảng 1.

### 2.4. Phương pháp xác định hệ số phát thải

Nghiên cứu chọn ngẫu nhiên 20 hộ gia đình bao gồm: 10 hộ gia đình tại phường Kim Tân, 5 hộ gia đình tại phường Cốc Lếu và 5 hộ gia đình tại phường Lào Cai. Tiến hành phát túi nylon và giới thiệu cho các hộ gia đình biết

được các loại CTN phát sinh tại gia đình và nhờ sự giúp đỡ của người dân để riêng CTN vào một túi riêng biệt với các chất thải khác, sau đó hàng ngày trở lại gia đình để cân tổng

lượng CTRSH và CTN (trong 24h). Dùng cân ghi lại khối lượng và từng thành phần CTRSH và CTN phát sinh trong 24h, kèm theo số nhân khẩu trong hộ gia đình khảo sát.

**Bảng 1. Đối tượng, số lượng và mục đích điều tra xã hội học**

| STT | Đối tượng         | Số lượng | Mục đích  |
|-----|-------------------|----------|---|
| 1   | Cán bộ quản lí    | 04       | – Thu thập thông tin tổng quát về hiện trạng quản lí cũng như ý thức người dân tham gia công tác bảo vệ môi trường.<br>– Các ý kiến về nhận thức, mức chấp hành của người dân về các vấn đề khi thu gom CTRSH.  |
| 2   | Người dân         | 40       | – Nhằm đánh giá:<br>+ Nhận thức của người dân trong việc phân loại chất thải tại nguồn;<br>+ Đánh giá của người dân về hiện trạng quản lí CTRSH và CTN;<br>+ Đánh giá của người dân về mức phí thu gom CTRSH;<br>+ Đánh giá của người dân về công tác tuyên truyền.<br>– Từ đó đưa ra được các giải pháp nâng cao hiệu quả quản lí. |
| 3   | Công nhân thu gom | 06       | – Các ý kiến về ý thức chấp hành của người dân và các vấn đề khi thu gom CTRSH.   |

Căn cứ vào kết quả cân thực tế tại 20 hộ gia đình kết hợp với kết quả điều tra phỏng vấn của 20 hộ về số nhân khẩu, thu nhập và

các ngày cân trong tuần để tính toán hệ số phát sinh của CTN và theo nhóm nhựa theo công thức (2) và (3).

$$\text{Hệ số phát sinh CTN} = \frac{\text{Khối lượng CTN của hộ gia đình}}{\text{Số nhân khẩu của hộ gia đình}} \text{ (kg/người/ngày)} \quad (2)$$

$$\text{Hệ số phát sinh CTN theo nhóm} = \frac{\text{Khối lượng CTN theo nhóm}}{\text{Số nhân khẩu của hộ gia đình}} \text{ (kg/người/ngày)} \quad (3)$$

Việc phân loại chất thải nhựa thành 7 nhóm được thực hiện theo hướng dẫn của Hiệp hội Thí nghiệm và Vật liệu Hoa Kỳ (ASTM, 2023).

được nguồn CTRSH có lượng CTN nhiều nhất trong các nguồn phát sinh.

### 2.5. Phương pháp phân tích SWOT

Các sản phẩm nhựa được lựa chọn và sử dụng hàng ngày như cốc nhựa, vỏ chai, vỏ hộp thực phẩm... sau khi sử dụng sẽ khó tái sử dụng nên thường được thải ra môi trường cùng với các loại CTRSH khác. Kết quả phỏng vấn cho thấy, 100% số hộ gia đình trả lời phỏng vấn trong CTRSH của gia đình có lẫn CTN, đặc biệt đối với các sản phẩm nhựa dùng một lần như cốc nhựa, hộp xốp, túi nylon... được sử dụng thường xuyên.

Từ những số liệu đã được thu thập, phân tích – tổng hợp, nghiên cứu đã sử dụng phương pháp SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) để tiến hành đánh giá toàn diện những điểm mạnh cần có, những điểm yếu cần khắc phục, các tiềm năng, cơ hội cũng như những thách thức trong công tác quản lí CTRSH. Từ đó, đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả hoạt động quản lí CTN trên địa bàn thành phố Lào Cai, hướng đến sự phát triển bền vững trong tương lai.

Kết quả điều tra về phân loại rác tại nguồn của người dân và tỉ lệ thành phần rác thải sinh hoạt phát sinh hàng ngày được thể hiện ở Hình 1 và Hình 2.

## 3. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

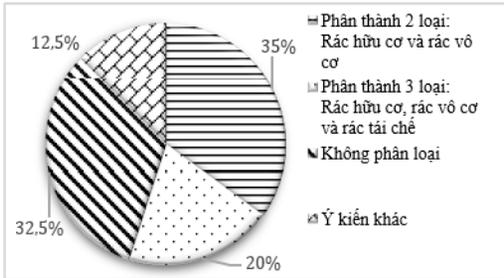
Từ những kết quả khảo sát ở trên cho thấy rằng, nhựa và nylon chiếm tỉ lệ khá cao, luôn xuất hiện trong cuộc sống hàng ngày của người dân. Tại địa bàn thành phố, Công ty đã thực hiện phân loại rác thải từ hộ gia đình nhưng chất lượng phân loại vẫn còn thấp. Mặt khác, việc xử lí rác thải vô cơ (bao gồm cả túi

### 3.1. Hiện trạng phát sinh chất thải nhựa trên địa bàn thành phố Lào Cai

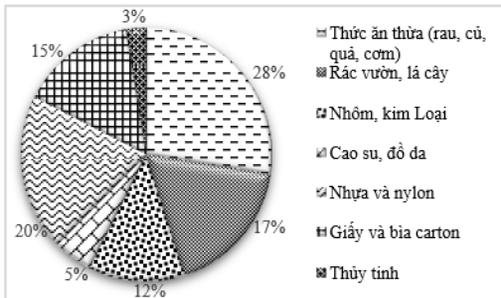
#### 3.1.1. Tình hình phát sinh chất thải nhựa

Kết quả điều tra khảo sát và phỏng vấn cán bộ quản lí tại thành phố Lào Cai, xác định

nylon và đồ nhựa sử dụng một lần) hiện nay chưa có giải pháp nào ngoài việc chôn lấp. Bên cạnh đó, do độ thuận tiện cao và giá thành thấp làm tăng phát sinh CTN tại thành phố Lào Cai, ngay trong các siêu thị lớn, nhỏ, các chợ và cửa hàng tạp hóa. Ngoài việc dùng túi nylon miễn phí để đựng đồ cho khách, siêu thị còn có loại túi vải, nhưng phần lớn khách chưa quan tâm đến túi vải vì phải bỏ thêm chi phí mua túi.



**Hình 1. Phân loại rác thải tại nguồn của người dân**



**Hình 2. Tỷ lệ thành phần rác thải sinh hoạt**

### 3.1.2. Xác định hệ số phát sinh chất thải rắn sinh hoạt tại các hộ gia đình nghiên cứu

Dựa vào kết quả thu gom, cân CTRSH phát sinh trong 7 ngày được thực hiện tại 20 hộ gia đình tại 3 phường nghiên cứu. Từ đó xác định hệ số phát sinh CTRSH tại các hộ gia đình nghiên cứu.

Theo tính toán, mức phát thải CTRSH trung bình của cả 3 phường là 0,55 kg/người/ngày đang thấp hơn so với Báo cáo Hiện trạng môi trường quốc gia (2019), vào năm 2019 chỉ số phát sinh CTRSH trung bình của tỉnh Lào Cai là 0,62 kg/người/ngày. Sở dĩ hệ số phát sinh tại 3 phường Kim Tân, Cốc Lếu và phường Lào Cai thấp hơn với số liệu trong Báo cáo là bởi từ năm 2020 cho đến nay do đặc thù vị trí địa lý nằm ở trung tâm có nền kinh tế đang phát triển nên được chú trọng

công tác bảo vệ môi trường, thành phố Lào Cai đã triển khai mô hình “Giảm thiểu sử dụng sản phẩm nhựa dùng một lần và túi nylon khó phân hủy tại các điểm chợ”. Cùng với đó mô hình “Tuổi trẻ Lào Cai chung tay chống rác thải nhựa” thời gian qua đã góp phần nâng cao nhận thức, trách nhiệm với cộng đồng của các em học sinh trên địa bàn thành phố Lào Cai nói riêng và tỉnh Lào Cai nói chung trong vấn đề ô nhiễm CTN. Kết quả triển khai thực hiện công tác thu gom, phân loại, xử lý CTRSH 2023 tại địa bàn thành phố duy trì tỉ lệ phân loại bình quân đạt 75 – 95%. Từ đó cho thấy, kết quả tính toán từ quá trình cân thực tế CTRSH từ hộ gia đình của thành phố Lào Cai là hợp lí.

Trong 7 ngày, nghiên cứu đã tiến hành cân tổng lượng CTRSH được thu gom từ 3 phường nghiên cứu trước khi chất thải được thu gom. Sau khi cân, nghiên cứu tiến hành phân loại CTRSH thành 3 nhóm: chất thải có khả năng tái sử dụng/tái chế; chất thải thực phẩm và CTRSH khác theo Luật Bảo vệ môi trường 2020 quy định.

Thành phần CTRSH của cả 3 khu vực rất đa dạng và có sự giống nhau. Kết quả tính toán cho thấy, nhóm chất thải thực phẩm có khối lượng phát sinh nhiều nhất chiếm 35 – 42%. Đứng thứ hai là nhóm chất thải khác chiếm 29 – 34% và nhóm chất thải có khả năng tái sử dụng/tái chế chiếm 24 – 31%.

### 3.1.3. Xác định hệ số phát sinh chất thải nhựa tại các hộ gia đình nghiên cứu

Kết quả thu gom, phân loại và cân CTN phát sinh được thực hiện tại 20 hộ gia đình liên tiếp trong 7 ngày cho thấy: tổng lượng CTN từ 20 hộ gia đình là 38,28 kg (chiếm khoảng 10% tổng lượng CTRSH) chủ yếu là các loại túi nhựa, chai nhựa, bao bì thực phẩm, hộp đựng thực phẩm, ống hút...

Hệ số phát sinh CTN của các hộ gia đình tại 3 phường nghiên cứu được thể hiện ở Bảng 2.

Bảng 2 tổng hợp kết quả xác định hệ số phát sinh CTN của 20 hộ gia đình với tổng số nhân khẩu là 75 người tại 3 phường. Từ kết quả cho thấy, phường Kim Tân là khu vực có hệ số phát sinh CTN cũng như CTRSH cao nhất trong 3 phường nghiên cứu.

**Bảng 2. Hệ số phát sinh CTN của các hộ gia đình**

| Thời gian                          | Phường Kim Tân<br>(41 nhân khẩu) |                                     | Phường Cốc Lếu<br>(17 nhân khẩu) |                                     | Phường Lào Cai<br>(17 nhân khẩu) |                                     |
|------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
|                                    | Khối lượng CTN (kg)              | Hệ số phát sinh CTN (kg/người/ngày) | Khối lượng CTN (kg)              | Hệ số phát sinh CTN (kg/người/ngày) | Khối lượng CTN (kg)              | Hệ số phát sinh CTN (kg/người/ngày) |
| Ngày 1, 2                          | 6,63                             | 0,08                                | 2,34                             | 0,07                                | 2,11                             | 0,06                                |
| Ngày 3, 4                          | 7,37                             | 0,09                                | 2,11                             | 0,06                                | 1,67                             | 0,05                                |
| Ngày 5, 6, 7                       | 7,98                             | 0,06                                | 4,25                             | 0,08                                | 3,82                             | 0,07                                |
| Hệ số phát sinh TB (kg/người/ngày) | 0,08                             |                                     | 0,07                             |                                     | 0,06                             |                                     |

So sánh với kết quả nghiên cứu của Hoàng Thị Huệ và cs. (2020) về hệ số phát sinh CTN tại huyện Hoài Đức, Hà Nội thấy, hệ số phát sinh CTN tại huyện Hoài Đức thấp hơn với 0,046 kg/người/ngày.

So sánh với kết quả nghiên cứu của Phạm Thanh Nhân và cs. (2021) về hệ số phát sinh

CTN tại quận Hà Đông, Hà Nội thấy, hệ số phát sinh CTN tại quận Hà Đông cao hơn với 0,089 kg/người/ngày.

Khối lượng chất thải (bao gồm CTRSH và CTN) phát sinh theo ngày của các hộ gia đình tại 3 phường nghiên cứu được thể hiện ở Bảng 3 như sau:

**Bảng 3. Khối lượng chất thải phát sinh hàng ngày**

| Tổng khối lượng chất thải    | Ngày 1 + 2 | Ngày 3 + 4 | Ngày 5 + 6 + 7 | Tổng          |
|------------------------------|------------|------------|----------------|---------------|
| Chất thải rắn sinh hoạt (kg) | 75,46      | 75,48      | 141,84         | <b>292,78</b> |
| Chất thải nhựa (kg)          | 11,08      | 11,15      | 16,05          | <b>38,28</b>  |

Ngoài CTRSH, còn có CTN với các thành phần thông thường được sử dụng rộng rãi. Dựa vào kí hiệu đã ban hành của Hiệp hội Thí nghiệm và Vật liệu Hoa Kỳ (2023), nghiên cứu đã phân loại CTN được thu gom thành 7 nhóm nhựa.

Tổng khối lượng và tỉ lệ CTN phát sinh theo 7 nhóm nhựa (PET, LDPE, HDPE, PP, PVC, PS và các loại nhựa khác) tại 20 hộ gia đình của 3 phường nghiên cứu trong thời gian khảo sát và thu gom được trình bày tại Bảng 4 dưới đây:

**Bảng 4. Khối lượng và tỉ lệ CTN phát sinh theo nhóm nhựa tại các hộ gia đình**

| Khối lượng CTN | Ngày 1 + 2  |             |            | Ngày 3 + 4  |             |             | Ngày 5 + 6 + 7 |             |             | Tổng         |
|----------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|----------------|-------------|-------------|--------------|
|                | P. Kim Tân  | P. Cốc Lếu  | P. Lào Cai | P. Kim Tân  | P. Cốc Lếu  | P. Lào Cai  | P. Kim Tân     | P. Cốc Lếu  | P. Lào Cai  |              |
| PET            | 1,65        | 0,6         | 0,6        | 2,13        | 0,8         | 0,68        | 3,34           | 1,1         | 0,72        | <b>11,62</b> |
| HDPE           | 1,1         | 0,38        | 0,26       | 1,3         | 0,32        | 0,34        | 1,7            | 0,6         | 0,5         | <b>6,5</b>   |
| PVC            | 0,6         | 0,26        | 0,3        | 0,7         | 0,34        | 0,2         | 0,9            | 0,5         | 0,4         | <b>4,2</b>   |
| LDPE           | 1,54        | 0,5         | 0,5        | 1,49        | 0,4         | 0,6         | 2,13           | 0,6         | 0,8         | <b>8,56</b>  |
| PP             | 0,22        | 0,3         | 0,13       | 0,32        | 0,2         | 0,17        | 0,52           | 0,4         | 0,2         | <b>2,46</b>  |
| PS             | 0,52        | 0,13        | 0,23       | 0,6         | 0,27        | 0,27        | 0,91           | 0,3         | 0,3         | <b>3,53</b>  |
| Khác           | 0,1         | 0,28        | 0,08       | 0,09        | 0,12        | 0,12        | 0,12           | 0,3         | 0,2         | <b>1,41</b>  |
| <b>Tổng</b>    | <b>5,73</b> | <b>2,45</b> | <b>2,1</b> | <b>6,63</b> | <b>2,45</b> | <b>2,38</b> | <b>9,62</b>    | <b>2,38</b> | <b>9,62</b> |              |

Kết quả thu gom, phân loại và cân của thành phần CTN phát sinh liên tục tại trong thời gian khảo sát đối với 20 hộ gia đình, tổng khối lượng CTN phát sinh là 38,28 kg. Cụ thể, khối lượng nhựa PET (chai nước giải khát, chai nước trái cây...) cao nhất chiếm 26 – 32%, sau đó là nhựa LDPE (vỏ bánh kẹo, bao bì thực phẩm) với khối lượng là 8,56 kg chiếm 17 – 25% và HDPE chiếm khoảng 14 – 18%. Còn lại chiếm tỉ lệ thấp nhất là các loại nhựa khác (chiếm 1 – 8%), nhựa PVC (10 – 12%), nhựa PS (8 – 10%) và nhựa PP chiếm (4 – 10%). Bên cạnh đó, qua khảo sát thực tế tại các hộ gia đình, túi nhựa thuộc loại LDPE và HDPE là sản phẩm nhựa được dùng phổ biến nhất với số lượng lớn. Trung bình mỗi ngày, mỗi hộ gia đình có thể thải ra 5 – 20 chiếc túi nhựa các loại, đặc biệt là các hộ kinh doanh. Người bán hàng được xem là nguồn cung cấp, phát tán các đồ nhựa, đặc biệt là các sản phẩm nhựa dùng một lần (túi nhựa, ống hút, cốc nhựa dùng một lần...) trên địa bàn.

Như vậy, khối lượng CTN phát sinh mỗi ngày tại thành phố Lào Cai rất lớn. Nếu như không được phân loại tại nguồn để xử lý riêng, tất cả các loại chất thải trên sẽ được tập kết về

bãi chôn lấp, khi đó nhiều thành phần độc hại lẫn trong chất thải sẽ ngấm vào trong nguồn nước ngầm và trở thành nguy cơ gây bệnh cho người dân trực tiếp sử dụng nguồn nước.

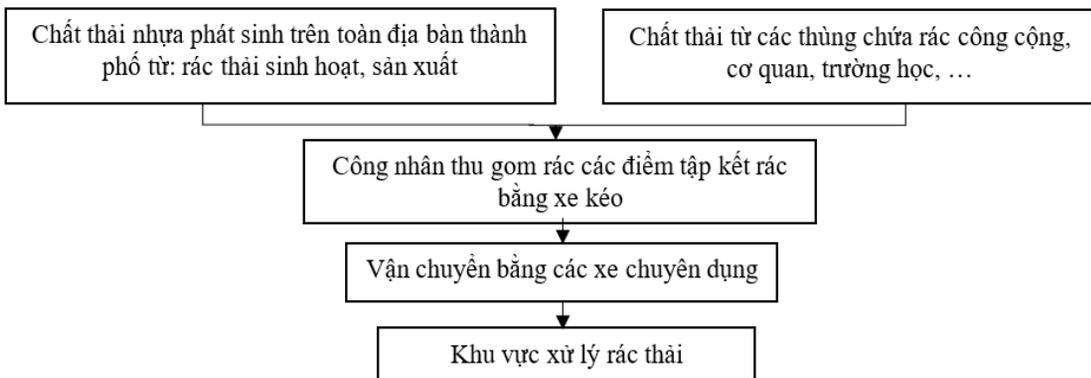
### 3.2. Hiện trạng quản lý chất thải nhựa trên địa bàn thành phố Lào Cai

#### 3.2.1. Cơ cấu tổ chức quản lý

Hiện nay công tác quản lý CTN chưa được tách riêng ra thành một mảng riêng để quản lý, từ trung ương đến địa phương. Do đó, cơ cấu tổ chức quản lý CTN nằm trong cơ cấu tổ chức quản lý môi trường. Cơ quan quản lý về môi trường có trách nhiệm quản lý, kiểm soát tình hình phát sinh chất thải trong đó có CTRSH nói chung và CTN nói riêng ở cấp thành phố có sự điều phối của các cơ quan quản lý.

#### 3.2.2. Tình hình quản lý chất thải nhựa trên địa bàn thành phố Lào Cai

Hiện nay, CTRSH nói chung và CTN nói riêng tại thành phố Lào Cai được thu gom và vận chuyển đến Công ty Cổ phần Môi trường Đô thị tỉnh Lào Cai để xử lý và chôn lấp. Phương pháp thu gom kết hợp vận chuyển thủ công và vận chuyển bằng xe cơ giới.



**Hình 4. Quy trình thu gom, vận chuyển rác thải tại thành phố Lào Cai**

Có thể thấy, lượng CTRSH tại thành phố Lào Cai được thu gom và kiểm soát, cơ bản giải quyết được tình trạng ô nhiễm CTRSH phát sinh, giảm thiểu ô nhiễm môi trường đất, nước. Tuy nhiên, vẫn còn những tồn tại trong quản lý CTRSH như ý thức của người dân còn hạn chế, còn có hiện tượng không vứt đúng nơi quy định hình thành các bãi rác tự phát làm mất mỹ quan gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe người dân.

### 3.2.3. Hiện trạng công tác thu gom, phân loại, xử lý và tái sử dụng chất thải nhựa tại thành phố Lào Cai

#### 3.2.3.1. Về công tác thu gom CTN

Hiện nay, CTRSH tại thành phố Lào Cai được thu gom, vận chuyển đến bãi rác để xử lý và chôn lấp. Công tác thu gom, vận chuyển CTRSH trong điều kiện bình thường được đảm bảo theo đúng yêu cầu. Chất thải được vận chuyển theo đúng thời gian quy định,

không có CTRSH bị tồn đọng tại các điểm tập kết tạm thời vào ban ngày. Năng lực của đơn vị thu gom và vận chuyển đáp ứng được yêu cầu công việc.

### 3.2.3.2. Về việc phân loại CTN

Hiện nay, trên địa bàn cả 3 phường Kim Tân, phường Cốc Lếu và phường Lào Cai, đều chưa tiến hành phân loại CTN tại nguồn. CTN vẫn chưa được phân loại cụ thể mà được bỏ chung với các loại CTRSH khác được đựng trong túi nylon, bao tải, thùng nhựa được đặt trước cửa nhà hoặc vứt rác thải ra các lề đường.

Tuy nhiên, trong quá trình khảo sát thực tế nghiên cứu nhận thấy:

– Người dân đã nhận thực được tầm quan trọng của việc phân loại CTRSH tại nguồn.

– Việc phân loại CTRSH được người dân ủng hộ và ý thức bảo vệ môi trường được nâng cao. vẫn chưa ý thức được tầm quan trọng của việc phân loại CTN tại nguồn, một số nhà chưa hiểu được cách phân loại do các công đoạn còn phức tạp gây mất thời gian, tốn thêm diện tích chứa CTN trong gia đình.

Bên cạnh đó cũng còn một số ít người dân vẫn chưa ý thức được tầm quan trọng của việc phân loại CTN tại nguồn, một số nhà chưa hiểu được cách phân loại do các công đoạn còn phức tạp gây mất thời gian, tốn thêm diện tích chứa chất thải rắn trong gia đình.

### 3.2.3.3. Về việc xử lý CTN

Hiện nay địa phương chưa có cơ sở hay nhà máy nào được xây dựng và hoạt động để xử lý CTN. Một khối lượng lớn các loại CTN nếu không được đội ngũ công nhân thu gom, đội ngũ đồng nát – ve chai thu gom, phân loại đều sẽ bị thu gom chung đem đi xử lý cùng rác thải sinh hoạt, làm lãng phí những loại nhựa có thể tái chế. Do vậy, vấn đề CTN vẫn chưa được quản lý và giải quyết triệt để.

### 3.2.3.4. Về việc tái sử dụng CTN

Hiện nay thành phố Lào Cai hiện chưa có cơ chế chính sách về tái chế, cũng như chưa có một cơ sở tái chế nào chính thức và hoạt động có hệ thống. Hoạt động tái chế chủ yếu tự phát từ cộng đồng thu nhặt ve chai. Chính lực lượng này góp phần không nhỏ trong

công tác thu gom, giảm thiểu CTN thải ra môi trường hàng ngày, giúp bảo vệ môi trường, duy trì mỹ quan trên địa bàn.

### 3.2.4. Đánh giá điểm mạnh, điểm yếu, tiềm năng, cơ hội và thách thức trong công tác quản lý chất thải nhựa sinh hoạt tại thành phố Lào Cai

Bảng 5 đưa ra mô hình về điểm mạnh (S), điểm yếu (W), tiềm năng, cơ hội (O) và thách thức (T) trong công tác quản lý chất thải nhựa sinh hoạt tại thành phố Lào Cai.

### 3.3. Đề xuất một số giải pháp để nâng cao hiệu quả quản lý chất thải nhựa sinh hoạt tại thành phố Lào Cai.

Từ những đánh giá về điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội và thách thức trong Bảng 5 đề xuất các giải pháp để nâng cao hiệu quả quản lý chất thải nhựa sinh hoạt tại thành phố Lào Cai như sau:

*Thứ nhất, giải pháp về truyền thông, giáo dục:* Qua quá trình khảo sát, tại địa bàn 3 phường thì hoạt động truyền thông, giáo dục bảo vệ môi trường cũng như thúc đẩy phân loại rác tại nguồn tại địa bàn phường Kim Tân là phát triển mạnh nhất, cần tiếp tục phát huy, mở rộng và duy trì. Bên cạnh đó tại phường Cốc Lếu và phường Lào Cai đang ở mức trung bình, các chương trình hoạt động cộng đồng chưa đi sâu vào việc phân loại CTN, mà chỉ dừng lại ở quản lý CTRSH nói chung. Để góp phần nâng cao nhận thức về môi trường, ảnh hưởng của CTN đến môi trường và sức khỏe con người, góp phần làm thay đổi thái độ và hành vi của cộng đồng đến môi trường, gắn trách nhiệm của cộng đồng trong việc bảo vệ môi trường, nghiên cứu có đề xuất như sau: Xây dựng mô hình tuyên truyền vận động “*Nói không với chất thải nhựa khó phân hủy và hạn chế túi nylon sử dụng một lần*” tại cấp phường. Nội dung truyền thông hướng tới là thay đổi hành vi, thói quen hình thành nếp sống văn hoá là một định hướng hết sức cần thiết để giảm thiểu việc phát sinh CTN. Các hình thức truyền thông được sử dụng là: truyền thông qua các phương tiện thông tin như tivi, báo chí, internet hoặc tiến hành truyền thông qua các cuộc thi, tập huấn, cuộc hội thảo, mít tinh.

**Bảng 5. Mô hình SWOT trong công tác quản lý CTRSH tại thành phố Lào Cai**

| <b>Điểm mạnh<br/>(S)</b>  | <b>Điểm yếu<br/>(W)</b>   | <b>Tiềm năng, cơ hội<br/>(O)</b>  | <b>Thách thức<br/>(T)</b>  |
|---|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoạt động thu gom CTN với lực lượng chính là công nhân thu gom và đội ngũ ve chai</li> <li>- đồng nát trên địa bàn thành phố góp phần giảm thiểu lượng CTN có trong CTRSH tại khu vực.</li> <li>- Việc nhận được tài chính từ việc bán tái chế các loại CTN của các hộ gia đình trước khi được đem đi thu gom tập trung đóng góp vào việc thúc đẩy thu gom, phân loại chất thải tại nguồn của người dân, hạn chế lãng phí tài nguyên.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Do ý thức người dân không phân loại rác thải ngay từ đầu, là nguồn gây cản trở khó khăn trong việc thu gom, tái chế CTN, cơ chế phân loại rác từ nguồn cũng như các cơ chế thu hồi khác mang tính thực dụng, chỉ tập trung vào đồ nhựa có giá trị sinh hoạt và thương mại cao.</li> <li>- Công tác thu gom và phân loại CTN trên địa bàn chưa được chú trọng. Chưa có bất kì một đơn vị chuyên nghiệp nào tại địa phương xây dựng, tổ chức tiến hành thu gom và xử lý một cách có hiệu quả các loại CTN.</li> <li>- Các chính sách quản lý CTN chưa thực sự rõ ràng, gây khó khăn cho cơ chế quản lý CTRSH.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu được quan tâm, chú trọng, cũng như có các chính sách quản lý CTN sẽ gia tăng hiệu quả công tác phân loại, thu gom và xử lý CTN.</li> <li>- Tạo ra cơ chế phối hợp, hình thành mạng lưới liên kết thu gom, phân loại CTN tại địa bàn.</li> <li>- Tạo công ăn việc làm ổn định cho đội ngũ lao động tại địa phương.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Các hộ gia đình chủ yếu tự xử lý bằng phương pháp đốt, chôn lấp tại chỗ, dẫn đến tỉ lệ rác được thu gom, xử lý thấp, nhiều nơi rác vớt bừa bãi tại các khu vực công cộng có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường. Bao gói thuốc bảo vệ thực vật sau sử dụng cơ bản đã được người dân thu gom tuy nhiên số lượng bể lưu chứa còn quá ít so với nhu cầu phát sinh, bể chứa một số nơi chưa phù hợp về vị trí, chưa có biển cảnh báo.</li> <li>- Tạo được sự phối hợp và đồng thuận của người dân trong khâu phân loại, thu gom và xử lý CTN.</li> </ul> |

*Thứ hai, giải pháp về chính sách, thể chế, luật pháp:* Đối với UBND phường Kim Tân, phường Cốc Lếu và phường Lào Cai:

- Phối kết hợp chặt chẽ với Công ty Môi trường Đô thị tỉnh Lào Cai đẩy mạnh hiệu quả của công tác thu gom, vận chuyển CTRSH trên địa bàn phường.

- Đầu tư hệ thống thùng phân loại rác công cộng trên địa bàn, tránh tình trạng rác vớt bừa bãi trên đường phố.

- Mở lớp bồi dưỡng nâng cao kiến thức cho đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức trong các đơn vị sự nghiệp mà trên địa bàn thành phố quản lý về các vấn đề môi trường (phân loại rác tại nguồn, thu gom, vận chuyển, tái chế...).

- Tăng cường sự tham gia của Hội Phụ nữ, Đoàn Thanh niên và các tổ chức xã hội khác trong những đợt tổng vệ sinh đường phố; phát

động phong trào, tuyên truyền giáo dục.

- Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, giáo dục bằng nhiều hình thức (loa, đài, áp phích, tờ rơi) nâng cao nhận thức người dân về ý thức giữ gìn vệ sinh môi trường đặc biệt xả thải rác đúng giờ, đúng cách và đúng nơi quy định. Bên cạnh đó, cần có những hành động thiết thực như tham gia kí cam kết bảo vệ môi trường, hình thành phong trào thi đua bảo vệ môi trường; chủ động thu gom, tăng cường thúc đẩy người dân phân loại rác tại nguồn.

*Thứ ba, giải pháp về mặt tài chính, đầu tư cho bảo vệ môi trường:* Áp dụng luật pháp vào công tác bảo vệ môi trường, các doanh nghiệp cần đóng phí bảo vệ môi trường, phí xả thải, kí quỹ bảo vệ môi trường.... Đẩy mạnh hợp tác với các doanh nghiệp trong thu gom và xử lý CTN nhằm thúc đẩy mô hình kinh tế tuần hoàn đối với CTN.

#### 4. KẾT LUẬN

Nghiên cứu đã xác định được nguồn phát sinh CTN qua kết quả phỏng vấn cho thấy, trong CTRSH của gia đình có lẫn CTN, đặc biệt đối với các sản phẩm nhựa dùng một lần như cốc nhựa, hộp xốp, túi nylon, được sử dụng thường xuyên. Đồng thời dựa trên hướng dẫn người dân phân loại nghiên cứu cũng xác định được hệ số phát sinh CTN tại thành phố Lào Cai trung bình là 0,07 kg/người/ngày. Thành phần CTN phát sinh trong thời gian khảo sát đối với khối lượng nhựa PET cao nhất chiếm 26 – 32%, sau đó là nhựa LDPE chiếm 17 – 25% và HDPE chiếm khoảng 14 – 18%. Bên cạnh đó, qua khảo sát thực tế tại các hộ gia đình, túi nylon là sản phẩm nhựa được dùng phổ biến nhất với số lượng lớn. Trung bình mỗi ngày, mỗi hộ gia đình có thể thải ra 5 – 20 chiếc túi nylon các loại, đặc biệt là các hộ kinh doanh gia đình.

Về hiện trạng công tác quản lý cơ bản đã đáp ứng được yêu cầu, nhiệm vụ tuy nhiên thành phố Lào Cai hiện chưa có cơ chế chính sách về quản lý CTN, cũng như chưa có một cơ sở tái chế CTN nào chính thức và hoạt động có hệ thống. Tình hình CTN hiện nay tại địa bàn có xu hướng tăng trong khi đó nhận thức của cán bộ quản lý và người dân về CTN chưa đầy đủ. Từ đó gây áp lực không nhỏ cho công tác quản lý đặc biệt là người dân chưa thực hiện phân loại CTRSH tại nguồn.

Nhìn chung, hầu hết người dân có nhận thức rõ ràng về việc sử dụng các sản phẩm nhựa, tuy nhiên việc sử dụng và thải bỏ chúng chưa được hợp lý. Đây cũng là một trong những khó khăn của các cán bộ quản lý trong việc thực hiện các chương trình giảm thiểu CTN ở địa phương.

Dựa trên việc phân tích những điểm mạnh, điểm yếu, tiềm năng, cơ hội và thách thức của địa phương, nghiên cứu đã đề xuất được những giải pháp để nâng cao hiệu quả quản lý

CTRSH trên địa bàn nghiên cứu phù hợp với điều kiện thực tế như: giải pháp về truyền thông, giáo dục; giải pháp về chính sách, thể chế, luật pháp; giải pháp về mặt tài chính, đầu tư cho bảo vệ môi trường.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- ASTM D4000–23. (2023). *Standard Classification System for Specifying Plastic Materials*.
- Bộ Tài nguyên và Môi trường. (2016). Báo cáo Hiện trạng Môi trường Quốc gia: Chuyên đề Môi trường Đô thị. Hà Nội: Nxb Tài nguyên Môi trường và Bản đồ Việt Nam.
- Bộ Tài nguyên và Môi trường. (2019). Báo cáo Hiện trạng Môi trường Quốc gia: Chuyên đề Quản lý Chất thải sinh hoạt. Hà Nội: Nxb Tài nguyên Môi trường và Bản đồ Việt Nam.
- Chi cục Thống kê Thành phố Lào Cai. (2022). *Tổng hợp dân số theo đơn vị hành chính trên địa bàn Thành phố Lào Cai*.
- Cục Kiểm soát Môi trường. (2023). *Giảm ô nhiễm nhựa – không thể trì hoãn*. Truy cập ngày 10/9/2024, từ <https://pcd.monre.gov.vn/kiem-soat-nguon-o-nhiem/5790/giam-o-nhiem-nhua-%E2%80%93-khong-the-tri-hoan>
- Hoàng Thị Huệ, Nguyễn Thị Hồng Hạnh, Mâu Danh Huy & Phạm Hồng Tính. (2020). Hiện trạng quản lý và nhận thức của người dân về rác thải nhựa tại huyện Hoài Đức, TP. Hà Nội. *Tạp chí Nông nghiệp & Phát triển Nông thôn*, 4, 144–152.
- Phạm Thanh Nhân, Nguyễn Thị Hồng Hạnh & Lê Đắc Trường. (2021). Quản lý và nhận thức của người dân về chất thải nhôm, nhựa trong sinh hoạt hộ gia đình tại quận Hà Đông, TP. Hà Nội. *Tạp chí Nông nghiệp & Phát triển Nông thôn*, 15, 190–198.
- Yamane, T. (1967). *Statistics: An Introductory Analysis, 2nd Edition*. New York: Harper and Row.