

**ASSESSMENT OF THE DOMESTIC SOLID WASTE COLLECTION AND TRANSPORTATION STATUS IN LIEN CHIEU DISTRICT, DA NANG CITY**

Nguyen Thu Huyen\*, Nguyen Thi Dong, Nguyen Thi Hong Vien,  
Chu Thi Hong Huyen, Nguyen Thi Bich Hanh

TNU - University of Sciences

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<b>Received:</b> 30/12/2024	In recent years, domestic solid waste has increased in composition, volume, and toxicity, causing environmental pollution in some urban areas of Vietnam. The objective of this study is assessing the current state of collection and transportation of domestic solid waste in Lien Chieu district, Da Nang city. From there, the article proposed appropriate solutions for household solid waste management in the study area. The article used methods of collection, analysis, synthesis of documents, methods of field investigation and data processing. Research results showed the current status of increasing household solid waste generation. The collection and transportation of household solid waste in the area had many achievements due to the use of digital conversion. The collection rate at households reached 98%. The situation of garbage being stagnant for 3-5 days has ended. However, there are still some remained problems. This is the basis for some solutions (policy measures, finance, communication) for the collection and transportation household solid waste in Lien Chieu district.
<b>Revised:</b> 22/01/2025	
<b>Published:</b> 22/01/2025	
<b>KEYWORDS</b>	
Household solid waste	
Collection	
Transportation	
Lien Chieu district	
Da Nang city	

**ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG CÔNG TÁC THU GOM, VẬN CHUYỂN CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT TẠI QUẬN LIÊN CHIỂU, THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG**

Nguyễn Thu Huyền\*, Nguyễn Thị Đông, Nguyễn Thị Hồng Viên,  
Chu Thị Hồng Huyên, Nguyễn Thị Bích Hạnh

Trường Đại học Khoa học – ĐH Thái Nguyên

THÔNG TIN BÀI BÁO	TÓM TẮT
<b>Ngày nhận bài:</b> 30/12/2024	Trong những năm gần đây, chất thải rắn sinh hoạt gia tăng cả về thành phần, khối lượng, tính độc hại, gây ô nhiễm môi trường ở một số đô thị ở Việt Nam. Mục tiêu nghiên cứu này là đánh giá thực trạng công tác thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trên địa bàn quận Liên Chiểu, thành phố Đà Nẵng. Từ đó, nghiên cứu đề xuất các giải pháp phù hợp cho công tác thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt tại quận Liên Chiểu. Nghiên cứu đã sử dụng phương pháp thu thập, phân tích, tổng hợp tài liệu, phương pháp điều tra thực địa và xử lý số liệu. Kết quả nghiên cứu chỉ ra thực trạng gia tăng phát sinh chất thải rắn sinh hoạt. Công tác thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn đã có nhiều thành tựu do sử dụng chuyển đổi số. Tỷ lệ thu gom tại các hộ gia đình đạt 98%. Không còn tình trạng rác bị ứ đọng 3 -5 ngày tại một số nơi. Tuy nhiên, một số vấn đề còn tồn tại, cần khắc phục. Đây là cơ sở để đề xuất các biện pháp như chính sách, tài chính, truyền thông cho công tác thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt tại khu vực nghiên cứu.
<b>Ngày hoàn thiện:</b> 22/01/2025	
<b>Ngày đăng:</b> 22/01/2025	
<b>TỪ KHÓA</b>	
Chất thải rắn sinh hoạt	
Thu gom	
Vận chuyển	
Quận Liên Chiểu	
Thành phố Đà Nẵng	

DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.11790>

\* Corresponding author. Email: [huyen.nt@mus.edu.vn](mailto:huyen.nt@mus.edu.vn)

## 1. Giới thiệu

Cùng với quá trình đô thị hóa, chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH) ngày càng gia tăng và có tác động xấu đến môi trường và sức khỏe con người [1], [2]. CTRSH nếu không được thu gom, xử lý đúng cách sẽ là nguy cơ gây ô nhiễm môi trường. CTRSH khi phân hủy sẽ phát sinh mùi, vi sinh vật và các chất độc hại [3], [4]. CTRSH nếu bị vớt xuống thủy vực sẽ gây tắc nghẽn dòng chảy, ứ đọng nguồn nước [5], [6].

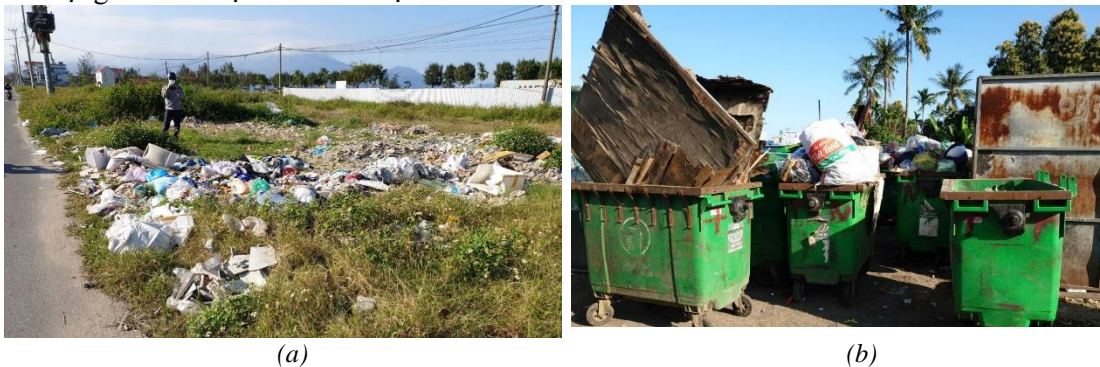
Quận Liên Chiểu, thành phố Đà Nẵng là một quận công nghiệp trẻ, phân bố dọc theo quốc lộ 1A và có đường sắt Bắc Nam đi qua. Liên Chiểu có ưu thế về vị trí địa lý, điều kiện tự nhiên, thuận lợi phát triển giao thông vận tải, du lịch và tập trung 2 khu công nghiệp lớn của thành phố Đà Nẵng [7]. Vị trí địa lý là điều kiện đặc biệt thuận lợi cho việc giao lưu với các tỉnh, khu vực xung quanh trong nước và quốc tế. Quận Liên Chiểu có tốc độ tăng trưởng kinh tế ngày càng cao nhưng phải đối diện dân số và CTRSH tăng. Trung bình trong 3 năm, từ năm 2020 đến năm 2022, dân số tăng 3,67%, tương ứng CTRSH tăng trung bình 9,37%. Đời sống nhân dân từng bước được cải thiện nên nhu cầu tiêu dùng, tiện nghi làm phát sinh CTRSH tăng tạo áp lực rất lớn cho công tác quản lý chất thải này. Tại quận Liên Chiểu vẫn còn hiện tượng CTRSH bị thải bỏ không đúng nơi quy định và không đảm bảo các điều kiện vệ sinh ở các khu đô thị, khu dân cư. Đây là nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí và ảnh hưởng đến cuộc sống, sức khỏe của người dân sống trong khu vực [8].

Chính vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện với mục đích đánh giá thực trạng công tác thu gom, vận chuyển CTRSH phát sinh trên địa bàn quận Liên Chiểu, thành phố Đà Nẵng, từ đó, đề xuất các giải pháp phù hợp cho công tác quản lý CTRSH tại khu vực nghiên cứu.

## 2. Phương pháp nghiên cứu

- *Phương pháp thu thập, tổng hợp và phân tích số liệu*: Phương pháp này chủ yếu thu thập tài liệu, số liệu về các vấn đề liên quan đến quản lý CTRSH (Các văn bản pháp luật, quy định, các mô hình quản lý) phục vụ cho nghiên cứu.

- *Phương pháp khảo sát thực địa*: Trên cơ sở nghiên cứu về mặt lý thuyết và các số liệu thu thập được, tiến hành khảo sát và phỏng vấn để bổ sung, hoàn thiện thông tin. Thời gian vào buổi sáng và buổi chiều trong 9 ngày (từ ngày 12 tháng 8 năm 2024 đến ngày 20 tháng 8 năm 2024). Tình trạng của khu vực rác thải được mô tả trên Hình 1.



**Hình 1.** Khảo sát thực địa trên tuyến thu gom tại quận Liên Chiểu:  
(a) Đường Nguyễn Chánh, (b) Đường Nguyễn Sinh Sắc

Phương pháp phỏng vấn: Phỏng vấn trực tiếp 03 cán bộ quản lý, 09 công nhân viên công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên (TNHH MTV) Môi trường đô thị Hà Nội - chi nhánh miền Trung (URENCO 15) về công tác thu gom, vận chuyển CTRSH tại quận Liên Chiểu.

- *Phương pháp xử lý số liệu*: Xử lý số liệu thu thập được bằng phần mềm Excel.

### 3. Kết quả nghiên cứu

#### 3.1. Phát sinh chất thải rắn sinh hoạt tại quận Liên Chiểu, thành phố Đà Nẵng

- Nguồn phát sinh CTRSH tại quận Liên Chiểu phát sinh từ những nguồn chính sau: khu vực dân cư, khu vực chợ lớn (chợ Hòa Khánh, chợ Hòa Mỹ), các siêu thị, trường học, cơ quan, khu vực công cộng (quảng trường UBND quận, Công viên nước Mikazuki).

- Thành phần CTRSH: Theo báo cáo của công ty URENCO 15 năm 2022 [9] tính tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt của quận Liên Chiểu hiện nay ước tính theo dân số biến động liên tục trong khoảng 160 - 180 tấn/ngày và phát sinh trung bình khoảng  $770 \pm 120$  g/người/ngày.

Theo khảo sát tại 04 trong số 14 điểm tập kết rác trên địa bàn quận Liên Chiểu, các chất thải có trong rác thải sinh hoạt có tỉ lệ như sau:

+ Chất thải rắn hữu cơ chiếm tỷ lệ 65% gồm: Lá cây, thân cây mềm, rau, thực phẩm thải, thức ăn thừa chứa các thành phần dễ phân hủy. Chất thải rắn hữu cơ của quận Liên Chiểu ở mức trung bình so với các đô thị ở nước ta (50,2 - 68,9%). Tỉ lệ này cao hơn ở thành phố Hà Nội (51,9%) và cao hơn ở thành phố Hải Phòng (<50%) [10].

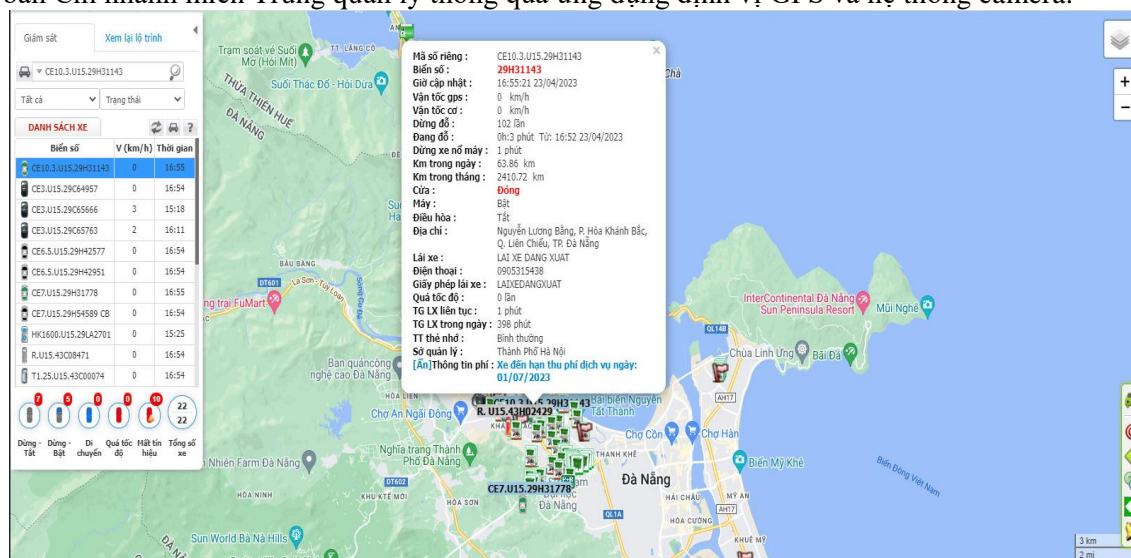
+ Chất thải rắn vô cơ chiếm 35% gồm nhựa, giấy, vỏ các sinh vật biển, bìa carton, kim loại, thủy tinh, giẻ vụn, đất đá, cát và một số vật liệu khác. Trong đó, có 14% rác vô cơ khó phân hủy; 8% vỏ lon, kim loại, nhựa có thể tái chế; 5% các loại giấy vụn, bìa carton được công nhân thu gom và bán lại cho các cơ sở tái chế; 8% đất, cát (trong quá trình quét dọn nhà cửa, đường phố) và chất thải nguy hại.

Sự phân bố CTRSH: phát sinh chủ yếu ở các khu trung tâm, khu buôn bán như chợ, nhà hàng, các khu vui chơi công cộng, resorts và cụm dân cư.

#### 3.2. Thực trạng công tác thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt

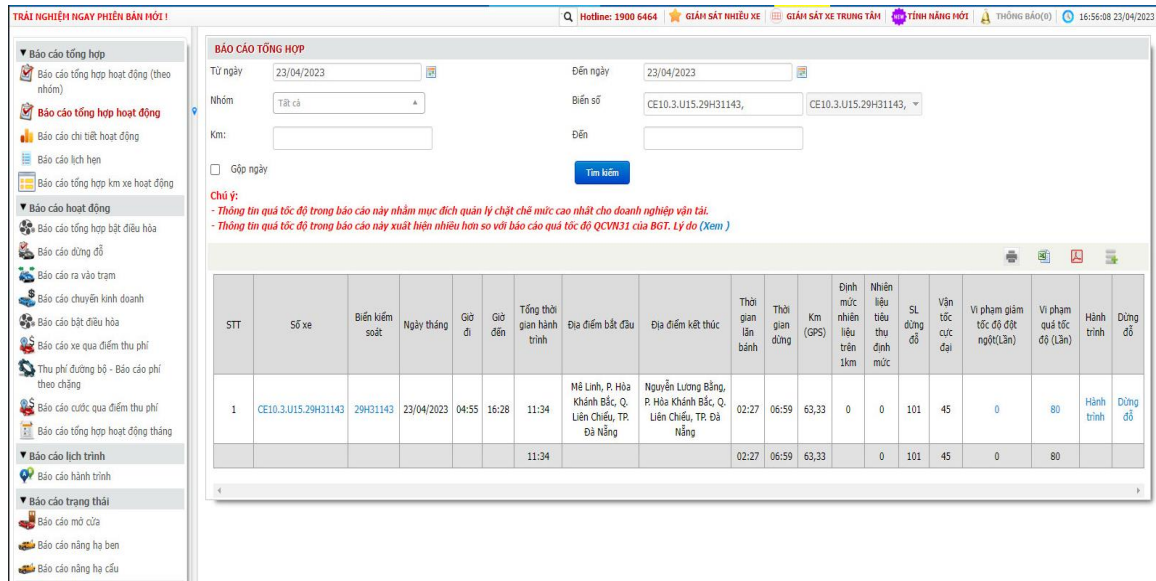
##### 3.2.1. Thực trạng công tác quản lý điều hành

Để nâng cao công tác quản lý, URENCO 15 đã thành lập tổ giám sát chất lượng môi trường có chức năng kiểm tra, giám sát chất lượng các hạng mục duy trì vệ sinh môi trường trên địa bàn Chi nhánh miền Trung quản lý thông qua ứng dụng định vị GPS và hệ thống camera.



Hình 2. Giám sát lộ trình xe 10 tấn trên web

Với hơn 60 năm kinh nghiệm về công tác quản lý chất thải, URENCO luôn đi đầu về áp dụng công nghệ cao vào công tác quản lý CTRSH. URENCO 15 là đơn vị mới được bàn giao thu gom vận chuyển CTRSH trên địa bàn quận Liên Chiểu nhưng đã được đầu tư để áp dụng công nghệ cao vào giám sát quá trình thu gom, vận chuyển và thu phí CTRSH (Hình 2 và Hình 3).



**Hình 3.** Báo cáo tổng hợp hoạt động giám sát hành trình xe thu gom trên web

Để nâng cao công tác điều hành, công ty đã tuyển dụng và đào tạo các cán bộ có trình độ về công nghệ thông tin để xây dựng kế hoạch, lập lộ trình thu gom và thu phí CTRSH trên bản đồ. Vị trí và lộ trình thu gom rác, thời gian di chuyển, dừng đỗ, ra vào trạm được theo dõi bằng camera gắn trên xe, đảm bảo công tác thu gom đúng quy trình và vệ sinh. Công nhân thu gom đề phòng rác của hộ dân đứng vị trí, tác phong và đồ bảo hộ đúng quy định. Các trường hợp ngoài ý muốn như tai nạn, xe gặp sự cố được xử lý. Khi gặp các sự cố không mong muốn, người lái xe chỉ cần thông báo cho người trực tiếp giám sát tại phòng giám sát. Cán bộ giám sát sẽ trích xuất ảnh, video và báo cáo lại với bộ phận điều hành để xử lý, khắc phục các sự cố ngoài ý muốn. Cán bộ làm báo cáo chỉ cần chọn biển số xe, ngày giờ và tất cả các thông tin liên quan đến xe sẽ hiện trên màn hình máy tính, qua đây giảm được thời gian và chi phí in ấn giấy tờ.

Sau khi thực hiện đồng bộ công tác quản lý về cơ bản, các khu dân cư trước đây xảy ra tình trạng ứ đọng rác đã bảo đảm sạch sẽ, không còn rác thải tồn đọng. Vệ sinh môi trường trên các tuyến đường chính, trục trung tâm, tạo mô hình tuyến đường kiểu mẫu, duy trì đường phố luôn sạch, đẹp. Điều này đã được cơ quan quản lý, người dân ghi nhận. Các ý kiến, khiếu nại của người dân về CTRSH (như tồn đọng rác không được thu gom hàng ngày, phát sinh mùi xung quanh điểm tập kết) được giải quyết thỏa đáng.

### 3.2.2. Thu gom và vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt tại quận Liên Chiểu, thành phố Đà Nẵng

Trước năm 2022, quận Liên Chiểu được Công ty cổ phần Môi trường Đô thị Đà Nẵng, đảm nhiệm công tác thu gom, duy trì vệ sinh trên địa bàn, nhưng chưa hiệu quả, ảnh hưởng tới chất lượng sống của người dân. Ngày nắng nóng, chất thải hữu cơ phân hủy nhanh gây mùi khó chịu. Các khu vực xa trung tâm quận thường 03 - 05 ngày công ty mới thu gom. Về công tác duy trì vệ sinh trong các kiệt, hẻm, công ty chỉ thu rác ở đầu ngõ khiến cho người dân bất tiện trong việc đi lại, gây ảnh hưởng không nhỏ tới vệ sinh và cảnh quan khu vực.

Hiện nay, URENCO 15 là một trong 10 chi nhánh trực thuộc của Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Hà Nội (URENCO), chịu trách nhiệm thu gom, vận chuyển chất thải sinh hoạt. URENCO 15 chính thức tiếp nhận bản giao địa bàn quận Liên Chiểu từ ngày 16/5/2022 với mục tiêu đảm bảo chất lượng dịch vụ vệ sinh môi trường luôn xanh - sạch - đẹp.

Tính đến tháng 02 năm 2024, trên địa bàn có trên 90 công nhân thu gom rác với hiệu quả thu gom đạt 98% tại các hộ gia đình, khu dân cư, cơ quan trường học và 95% tại nơi công cộng, đường dân sinh. Thời gian thu gom vào ban ngày [11]. Kết quả này ở mức trung bình so với các

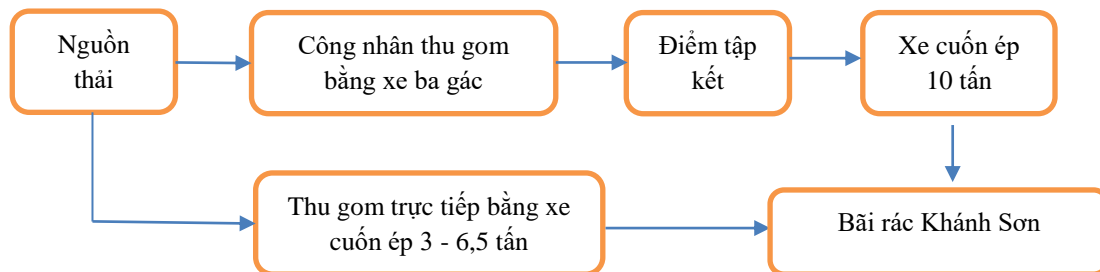
quận khác và đạt được mục tiêu Nghị quyết số 204/NQ-HĐND ngày 19 tháng 12 năm 2018 của Hội đồng nhân dân thành phố Đà Nẵng đã ban hành về việc quản lý CTRSH đến năm 2025 (95% tổng lượng CTRSH phát sinh được thu gom) [12].

Thực trạng thu gom, vận chuyển bằng xe cuốn ép:

Công tác thu gom bằng xe ba gác thường ở các kiệt, ngõ xóm nơi mà xe ô tô thu rác không có khả năng vào được. Diện tích ngõ xóm đã được xác lập bằng bản đồ theo địa bàn từng phường, xã, thị trấn, các khu đô thị. Các hộ dân đưa các thùng rác ra ngoài lề đường hoặc đưa các thùng chứa rác, các túi nilon, thùng xốp, v.v. ra trước cửa nhà hoặc bên góc nhà mình nếu trong hẻm. Các công nhân thu gom sẽ lấy các thùng rác đổ vào xe thu gom rác và trả lại các thùng chứa rác cho chủ sở hữu. Sau khi xe thu gom đã đầy rác sẽ đi đến các điểm tập kết (có 14 điểm tập kết phân bố ở trong toàn quận).

Công ty có 8 xe (gồm: 1 xe 10 tấn, 3 xe 6,5 tấn, 4 xe 3 tấn) liên tục thực hiện công tác thu gom và được chia làm 2 đội quản lý. Mỗi xe được phân công lộ trình riêng do phòng kỹ thuật công nghệ phân công việc. Xe 10 tấn và 6,5 tấn sẽ đi đến các điểm tập kết lớn, chợ và thùng cố định. Xe 6,5 và 3 tấn đi khu dân cư, hộ gia đình. Mỗi xe có 01 lái xe và 02 công nhân.

\* Quy trình thu gom, vận chuyển CTRSH tại quận Liên Chiểu được thể hiện ở Hình 4.



Hình 4. Sơ đồ thu gom, vận chuyển CTRSH

Các điểm tập kết thường được bố trí ở những khu đông dân cư để thuận tiện đi lại. Hầu hết các điểm tập kết một ngày chỉ vận chuyển 02 - 03 chuyến và thời gian thu chờ ép rác khoảng 15 phút. Trọng tải các xe vận chuyển tại các điểm tập kết đang hoạt động thường là xe 10 tấn. Riêng có một số khu vực khi rác thải tăng đột biến, cán bộ theo dõi sẽ điều động thêm chuyến ở khu vực đó để đảm bảo rác được thu gom hết.

### 3.2.3. Thu và sử dụng giá dịch vụ vệ sinh môi trường trên địa bàn quận Liên Chiểu

- Đánh giá hiện trạng thu phí thu gom, vận chuyển CTRSH:

Giá dịch vụ thu gom, vận chuyển CTRSH ở quận Liên Chiểu hiện đang được áp dụng theo Quyết định số 33/2017/QĐ-UBND ngày 18 tháng 11 năm 2017 của Ủy ban nhân dân thành phố Đà Nẵng, cụ thể như sau: thu theo hộ gia đình 15.000 đồng/hộ/tháng tại khu chung cư, nhà tập thể, nhà trọ, 25.000 đồng/hộ/tháng tại khu vực kiệt, hẻm và 30.000 với hộ mặt tiền đường phố (Bảng 1). Nhìn chung, mức thu này không còn phù hợp vì chỉ chiếm dưới 0,5% thu nhập bình quân của hộ gia đình tại Đà Nẵng. Trong khi đó, Thành phố Hồ Chí Minh đã quy định giá dịch vụ thu sẽ được điều chỉnh tăng định kỳ phù hợp với đặc điểm địa phương để tiến đến giá dịch vụ vệ sinh môi trường được tính đúng tính đủ theo nguyên tắc thị trường, do đó giá thu gom ở một số khu vực đô thị tại đây đã tăng lên 70.000 - 80.000 đồng/hộ/tháng.

Trên địa bàn quận Liên Chiểu, phí dịch vụ CTRSH được Công ty URENCO 15 thực hiện theo mô hình trực tiếp thu của các hộ gia đình, cá nhân. Đối tượng đi thu là nhân viên của chi nhánh gồm 12 người thu tổng số 33.704 hộ gia đình. Trung bình URENCO 15 thu về khoảng 776 - 850 triệu đồng/tháng (đến tháng 4 năm 2024). Mỗi nhân viên đều được trang bị máy tính bảng để thuận tiện cho việc thu phí và thuận tiện cho việc số hóa sau này. Không những vậy, chi nhánh còn đầu tư về người và thiết bị xây dựng bản đồ thu phí giúp giảm thời gian và chi phí thuê nhân lực, xây dựng kế hoạch thu 6 tháng đến 1 năm và dần tiến tới thu phí điện tử.

**Bảng 1.** Mức giá tối đa đối với dịch vụ thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt trên địa bàn thành phố Đà Nẵng

TT	Đối tượng áp dụng	ĐVT	Mức giá (đồng)
<b>1</b>	<b>Hộ gia đình</b>		
1.1	Hộ gia đình không sản xuất, kinh doanh		
	Nhà tập thể, chung cư, nhà trọ	Hộ/tháng	15.000
	Kiệt, hẻm	Hộ/tháng	25.000
	Mặt tiền đường phố	Hộ/tháng	30.000
1.2	Hộ gia đình có sản xuất, kinh doanh, có khối lượng rác thải không quá 1 m <sup>3</sup> /tháng		
1.2.1	Kiệt, hẻm		
	Nhóm 1: vật liệu xây dựng, ăn uống, rau quả, lương thực, thực phẩm, điện máy, sửa chữa ô tô, xe máy, nhà nghỉ	Hộ/tháng	50.000
	Nhóm 2: may mặc, chim cảnh, vàng bạc, đá quý; rửa ô tô, xe máy; tạp hóa và các ngành nghề khác	Hộ/tháng	45.000
1.2.2	Mặt tiền đường phố		
	Nhóm 1: vật liệu xây dựng, ăn uống, rau quả, lương thực, thực phẩm, điện máy, sửa chữa ô tô, xe máy, nhà nghỉ	Hộ/tháng	100.000
	Nhóm 2: may mặc, chim cảnh, vàng bạc, đá quý; rửa ô tô, xe máy; tạp hóa và các ngành nghề khác	Hộ/tháng	80.000
<b>2</b>	<b>Cơ sở giáo dục; công sở, trụ sở làm việc; cơ sở của lực lượng vũ trang; khu nhà ở có đơn vị quản lý</b>		
2.1	Lượng rác thải dưới 1 m <sup>3</sup> /tháng	Cơ sở/tháng	165.000
2.2	Lượng rác thải từ 1 m <sup>3</sup> /tháng trở lên	m <sup>3</sup>	205.000
<b>3</b>	<b>Cơ sở y tế; cơ sở sản xuất, kinh doanh; khách sạn, nhà hàng; nhà ga, bến tàu, chợ... (trừ các đối tượng quy định tại Mục 1.2)</b>	m <sup>3</sup>	<b>265.000</b>

(Nguồn: [13])

- Đánh giá sử dụng phí thu gom, vận chuyển CTRSH: Theo báo cáo của URENCO 15, tiền thu từ phí vệ sinh môi trường chỉ chiếm 27,6% tổng chi phí cho thu gom, vận chuyển và xử lý. Tổng chi ≈ 2,1 tỉ đồng (quý 1 năm 2024) cho công tác thu gom, vận chuyển gồm dầu xe, xăng xe, tiền công nhân vệ sinh, thiết bị bảo hộ lao động. Sửa chữa thiết bị (theo URENCO 15 tháng 4/2024) thu gom, vận chuyển là 166 triệu đồng. Nguồn thu từ phí thu gom, vận chuyển CTRSH còn thấp. Điều này gây khó khăn cho chi hệ thống vận hành, lương cho công nhân viên vệ sinh môi trường, dẫn đến phải cắt giảm nhân sự ảnh hưởng tới công tác thu gom, vận chuyển.

### 3.3. Đánh giá công tác quản lý chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại quận Liên Chiểu, thành phố Đà Nẵng

Công tác điều hành, quản lý: Để đảm bảo chất lượng vệ sinh môi trường, cán bộ giám sát, tổ giám sát tại phòng Giám sát chất lượng môi trường, URENCO 15 phải liên tục theo dõi lộ trình xe, lập báo cáo khi xe đến và đi tại các điểm tập kết, kiểm tra các tuyến đường còn chưa thu gom, lượng rác qua trạm cân. Sử dụng camera giúp ghi lại thông tin trực quan về tình trạng vệ sinh môi trường tại từng vị trí cụ thể. Công nhân thu gom, vận chuyển đúng quy trình công nghệ, an toàn lao động (trang phục, bảo hộ lao động, đi đúng làn đường).

Thu gom và vận chuyển: Tỷ lệ thu gom hơn 98% (hộ dân cư) và 95% (nơi công cộng) là cao so với mặt bằng chung của các quận tại Đà Nẵng. Tuy nhiên, vẫn còn một số vấn đề cần giải quyết:

- Còn hộ dân không tham gia việc thu gom rác thường là các hộ dân sống trong những căn nhà tạm bợ ở các bãi đất hoang không người quản lý, hoặc các hộ dân sống gần khu vực có nhiều bãi đất trống, rác thải sẽ được người dân tự thiêu hủy. Người dân còn vứt rác xuống kênh rạch, các bãi đất trống hoặc bỏ rác không đúng nơi quy định.

- Tại các chợ, các điểm buôn bán tự phát, chất thải còn bị đổ hoặc bỏ không đúng nơi quy định gây mất cảnh quan đô thị và ô nhiễm môi trường. Điển hình là các điểm buôn bán tự phát gần khu công nghiệp Hòa Khánh, đường số 4 được người dân tự lập ra để phục vụ cho các công nhân của trong khu công nghiệp.

- Tại điểm đặt thùng còn bốc mùi do một số cá nhân, hộ gia đình không đổ rác vào thùng, người nhặt ve chai bới móc rác làm rơi vãi tại các chân thùng.

- Giá thành thu gom chưa được điều chỉnh và lượng rác tăng nhanh gây khó khăn cho công ty về nguồn thu để đầu tư trang thiết bị cũng như nâng cao đời sống công nhân viên. Các điểm tập kết chưa được xây dựng kiên cố, còn có thể phát sinh mùi, nước rỉ rác trong một số thời điểm (nắng nóng).

Công tác thu và sử dụng phí vệ sinh môi trường: Hiện công tác thu phí vẫn còn gặp khó khăn do người dân chỉ đồng ý đóng tiền theo tháng/lần. Còn tồn tại số ít hộ không chấp hành thu phí gây thất thoát nguồn thu cho công ty. Mức phí của UBND thành phố đưa ra không còn phù hợp với thực tế để thu gom, vận chuyển CTRSH. Phí thu mới chỉ đạt 27,6% chi phí thực tế.

### **3.4. Các biện pháp nâng cao công tác thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt tại quận Liên Chiểu**

Về cơ chế, chính sách: Tăng cường áp dụng các công cụ kinh tế, hành chính theo nguyên tắc “người gây ô nhiễm phải trả tiền”, tăng cường xử phạt để hạn chế tình trạng đổ rác không đúng nơi quy định như các khu vực kênh rạch, sông. Tăng cường các quy định môi trường tại địa phương; các tiêu chí, mô hình về khu đô thị sinh thái, khu công nghiệp sinh thái. Đồng thời, xây dựng hệ thống thông tin của quận theo hướng đô thị thông minh tận dụng các dữ liệu mở (trực tiếp giải quyết các khiếu nại kiến nghị của người dân về công tác thu gom, vận chuyển CTRSH).

Tài chính, đầu tư: Tăng cường nguồn lực và đa dạng hóa nguồn vốn đầu tư bảo vệ môi trường, huy động các nguồn vốn ODA, vốn từ các chương trình hợp tác quốc tế, vốn từ nguồn thu phí môi trường. Thực hiện công tác xã hội hóa trong đó triển khai các biện pháp huy động theo phương châm Nhà nước và nhân dân cùng làm thông qua việc thu phí CTRSH trên địa bàn. Đẩy mạnh thu hút đầu tư các doanh nghiệp, đơn vị tư vấn có chất lượng hoạt động trong lĩnh vực môi trường vào quận, trong đó có lĩnh vực tái chế chất thải (CTRSH).

Biện pháp khác:

- Nâng cao vai trò trách nhiệm của tổ dân phố về vấn đề môi trường và lực lượng nòng cốt cho công tác môi trường của phường, xã như Hội Phụ nữ, Đoàn Thanh niên, thanh niên xung kích trong phát sinh, thu gom, vận chuyển CTRSH.

- Tiếp nhận chuyên giao công nghệ, tổ chức đào tạo hình thành đội ngũ chuyên gia trong lĩnh vực môi trường; tổ chức tập huấn nghiệp vụ để nâng cao năng lực quản lý, giám sát, ứng phó với các vấn đề thực tiễn liên quan đến công tác thu gom, vận chuyển CTRSH tại quận.

- Tăng cường tổ chức kiểm tra, giám sát đối với các cơ sở sản xuất, kinh doanh; phối hợp giữa các cơ quan thanh tra và lực lượng cảnh sát môi trường (trong đó có CTRSH).

- Thực hiện đồng bộ các giải pháp nâng cao hiệu quả công tác phòng ngừa ô nhiễm, cải thiện môi trường, bảo tồn thiên nhiên, tăng cường năng lực, nhận thức, quản lý tốt phát sinh CTRSH của hộ kinh doanh và khách du lịch ở đỉnh đèo Hải Vân. Tại đèo Hải Vân có một điểm thu gom rác của chục hộ kinh doanh nhưng do xa trung tâm quận hơn 20 km gây khó khăn cho công tác thu gom, vận chuyển CTRSH.

- Phát huy hiệu quả của các phương tiện truyền thông để nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường trong người dân; huy động sự tham gia từ các sở, ban, ngành, địa phương để xây dựng kế hoạch cụ thể, triển khai thực hiện tốt về CTRSH. Tổ chức các chương trình phát thanh, truyền hình về trách nhiệm và lợi ích của việc bảo vệ môi trường; phát động các phong trào và nêu gương điển hình trong hoạt động bảo vệ môi trường trong đó có CTRSH. Tăng cường giáo dục môi trường trong trường học, lồng ghép các kiến thức môi trường, phân loại CTRSH một cách khoa học, hợp lý trong chương trình học và các hoạt động ngoại khóa.

#### 4. Kết luận

Kết quả nghiên cứu cho thấy tổng lượng CTRSH phát sinh của quận Liên Chiểu là 160 - 180 tấn/ngày. Thành phần CTR dễ phân hủy từ các hộ gia đình chiếm tỉ lệ cao 65% và rác thải tái chế (nhựa, vỏ lon, giấy) chiếm 13% trên tổng khối lượng CTRSH. Lượng rác phân hóa bởi điều kiện gia đình, khu vực sống và thói quen ăn uống. Lượng rác thải trên đầu người cao một phần là do các cơ sở kinh doanh quán ăn trên địa bàn. Hiện tại, công ty URENCO 15 đang thực hiện thu gom, vận chuyển CTRSH tại quận Liên Chiểu và số hóa trong công tác quản lý, điều hành thu gom vận chuyển và thu phí CTRSH. Nhờ đó, công tác thu gom, vận chuyển CTRSH đã có nhiều chuyển biến tích cực, không còn khu vực bị tồn đọng rác không thu gom, giảm các phản ánh của người dân về CTRSH. Hiệu quả thu gom đạt 98% tại các hộ gia đình, khu dân cư, cơ quan, trường học và 95% tại các nơi công cộng, đường dân sinh. Kết quả này đạt mục tiêu của Hội đồng nhân dân thành phố Đà Nẵng đề ra, tuy nhiên, công tác thu gom, vận chuyển CTRSH vẫn còn một số vấn đề tồn đọng. Rác thải vẫn còn tập trung chưa phân loại, tình trạng bỏ rác thải xuống kênh rạch và không đúng nơi quy định do chưa được giám sát chặt chẽ. Đề nâng cao công tác thu gom, vận chuyển CTRSH tại quận Liên Chiểu, thành phố Đà Nẵng, nghiên cứu đề xuất các biện pháp quản lý tổng hợp về cơ chế, chính sách, áp dụng triệt để công cụ kinh tế “người gây ô nhiễm phải trả tiền”, tuyên truyền, phát triển nguồn lực cơ sở như nâng cao vai trò trách nhiệm của tổ dân phố, lấy lực lượng nòng cốt là Hội Phụ nữ, Đoàn Thanh niên.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1] Ministry of Natural Resources and Environment, *The state of the national environmental report for the period 2016-2020*, (in Vietnamese), 2022, pp. 23-28.
- [2] T. T. Nguyen, H. H. Hoang, A. P. T. Duong, and N. T. N. Nguyen, “Solid waste management in Vietnam - current situation and solutions,” *Vietnam Journal of Science and Technology*, vol. 6, pp. 51-53, 2019.
- [3] V. G. Ngo, M. C. Cao, and T. N. T. Nguyen, "Current situation and solutions to improve the efficiency of domestic solid waste management in Dien Bien district," *TNU Journal of Science and Technology*, vol. 225, no. 06, pp. 396-404, 2020.
- [4] H. G. Nguyen, M. G. Hoang, T. V. N. Tran, T. K. Tong, K. T. Ngo, V. C. Tran, T. D. Nguyen, and H. T. Nghiem, “Building an environmentally friendly construction solid waste management and recycling system for Da Nang city,” *Journal of Science and Technology in Civil Engineering*, vol. 18, no. 2, pp. 1-12, 2024.
- [5] H. S. Le and N. P. Nguyen, “Potential for applying Weighted Graph Model to optimize the Primary Collection route of domestic solid waste: Research in Son Tra district, Da Nang city,” *The University of Danang - Journal of Science and Technology*, vol. 22, no. 4, pp. 90-94, 2024.
- [6] D. H. Luu and V. Q. Khuc, “Barriers and solutions to turning household solid waste into resources in Vietnam,” *Journal of Environmental Economics*, no. 6, pp. 29-38, 2022.
- [7] Lien Chieu district People's Committee, “Overview of Lien Chieu district,” in *Introduction*, 2024. [Online]. Available: <http://lienchieu.danang.gov.vn>. [Accessed December 15, 2024].
- [8] Da Nang City People's Committee, *Decision No. 538/2022 dated February 23, 2022 on the environmental status report of Da Nang City for the period 2016-2020*, (in Vietnamese), 2022.
- [9] Hanoi Urban Environment Company Limited - Central Branch, *Report on URENCO 15 fee collection results, first quarter of 2022*, (in Vietnamese), 2022.
- [10] Ministry of Natural Resources and Environment, *The state of the national environmental report in 2019*, (in Vietnamese), 2020, p. 25.
- [11] Hanoi Urban Environment Company Limited - Central Branch, *Report on URENCO 15 fee collection results, first quarter of 2024*, (in Vietnamese), 2024.
- [12] Da Nang City People's Committee, *Resolution No. 240 dated December 19, 2018 on household solid waste management until 2025*, (in Vietnamese), 2018.
- [13] Da Nang City People's Committee, *Decision No. 33/2017 dated December 18, 2017 on People's Committee on collection service costs*, (in Vietnamese), 2017.