

GIẢI PHÁP QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN THEO MÔ HÌNH 3R TRÊN ĐỊA BÀN QUẬN THANH KHÊ, THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

SOLUTIONS FOR SOLID WASTE MANAGEMENT BASED ON THE 3R APPROACH IN THANHKHE DISTRICT OF DANANG CITY

Lê Thị Kim Oanh, Lữ Văn Thịnh

Trường Đại học Bách khoa, Đại học Đà Nẵng
Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị thành phố Đà Nẵng

Tóm tắt: Các quận, huyện trên địa bàn thành phố Đà Nẵng đang bắt đầu triển khai đề án quận, huyện môi trường theo chủ trương xây dựng “Thành phố Môi trường” đã được chính quyền thành phố xác định trong chiến lược phát triển kinh tế xã hội đến năm 2020. Tuy nhiên, các đơn vị cũng đang gặp không ít khó khăn khi thực hiện các đề án môi trường, trong đó, quản lý chất thải rắn đô thị trên địa bàn các quận, huyện cũng đang có không ít trở ngại. Bài báo này đề xuất giải pháp cải tiến công tác thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt phù hợp với yêu cầu phân loại rác tại nguồn, hỗ trợ phát triển mô hình quản lý chất thải rắn theo hướng Giảm thiểu (Reduce) - Tái sử dụng (Reuse) - Tái chế (Recycle) tại khu vực quận Thanh Khê, nhằm đáp ứng các mục tiêu trong chiến lược quốc gia, cũng như kế hoạch quản lý của thành phố đối với chất thải rắn sinh hoạt.

Từ khóa: chất thải rắn đô thị; quản lý chất thải rắn, mô hình 3R; quận Thanh Khê; thành phố môi trường

1. Đặt vấn đề

Thành phố Đà Nẵng đang trên đà phát triển vượt bậc với tốc độ tăng trưởng kinh tế bình quân cao nhất so với các đô thị lớn trên cả nước. Chủ trương xây dựng “Thành phố Môi trường” đang được chính quyền thành phố đặc biệt quan tâm [1],[2]. Các quận, huyện trên địa bàn thành phố đều đang bắt đầu triển khai đề án quận, huyện môi trường.

Tuy nhiên, việc thực hiện các đề án môi trường ở cấp quận, huyện đang gặp không ít khó khăn, trong đó, quản lý chất thải rắn (CTR) đô thị trên địa bàn các quận, huyện cũng đang đối mặt với một số trở ngại như chưa có biện pháp kiểm soát lượng thải bỏ chất thải rắn trong khi việc thu gom, vận chuyển và xử lý chưa thực sự phù hợp cho từng loại chất thải [2]. Tất cả các loại chất thải được trộn lẫn và thu gom chung đã dẫn đến nguy cơ gây ô nhiễm môi trường trong quá trình vận chuyển, xử lý, với một số vấn đề cụ thể như: tồn diện tích đất rất lớn để chôn lấp rác; gây mùi hôi thối, ô nhiễm môi trường sống cho dân chúng sống cạnh bãi chôn lấp rác; phát sinh một lượng nước rỉ rác rất lớn làm ô nhiễm chất lượng nước mặt, nước ngầm, môi trường không khí; bãi chôn lấp rác tồn tại lâu dài là mối hiểm họa về môi trường của khu vực.

Trên cơ sở khảo sát, đánh giá hiện trạng quản lý CTR đô thị trên địa bàn quận Thanh Khê, bài báo này đề xuất giải pháp cải tiến công tác thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt phù hợp với yêu cầu phân loại rác tại nguồn, hỗ trợ phát triển mô hình quản lý CTR theo hướng Giảm thiểu (Reduce) - Tái sử dụng (Reuse) - Tái chế (Recycle), hay còn được gọi chung là mô hình 3R, phù hợp với chiến lược quản lý CTR quốc gia, và kế hoạch quản lý CTR của

Abstract: All municipal and rural districts in Danang City have been initiating their own environmental protection projects toward a master plan to build this city into an “environmental city” which has been strongly emphasized by the city government in the socio-economic development strategy for Danang City until the year 2020. However, most of those districts are facing many obstacles during the implementation of such environmental projects, among which the issue of municipal solid waste management is a big challenge, especially to the urban districts. In this paper, the authors reviewed current status of solid waste management in Thanhkhe District – one with the smallest area but the most density population in Danang, and then propose some measures to improve the process of domestic waste collection and treatment for this district based on the 3R of reduce – reuse - recycle approach to meet objectives set out by national strategy and the city plan on municipal solid wastes management.

Key words: municipal solid waste; solid waste management ; 3R approach; Thanh Khe district, environmental city.

thành phố Đà Nẵng.

2. Hiện trạng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn đô thị tại quận Thanh Khê

Quận Thanh Khê là một trong 6 quận và 2 huyện thuộc thành phố Đà Nẵng được thành lập từ tháng 1/1997. Với diện tích 9,36 km² và khoảng 180.000 nhân khẩu, quận Thanh Khê là đơn vị hành chính có diện tích nhỏ nhất và mật độ dân số trung bình cao nhất (khoảng 19.210 người/km²) của thành phố Đà Nẵng. Quận Thanh Khê cũng là địa bàn tập trung các hoạt động dịch vụ thương mại và giao thông vận tải của thành phố. Với tỷ lệ gia tăng dân số hiện đang ở mức 11,6% hàng năm, tăng trưởng kinh tế bình quân 11,5%/năm dự kiến cho giai đoạn 2010 – 2020, trong đó tăng trưởng của lĩnh vực dịch vụ là khoảng 13 – 13,5%/năm thì việc giải quyết tốt công tác quản lý chất thải rắn là vấn đề hết sức cấp thiết cho khu vực nội thị này.

Lượng CTR phát sinh được thu gom trên 95% trên địa bàn quận. Tuy nhiên, hình thức phân loại, lộ trình, thời gian thu gom còn chưa khoa học, hợp lý. Tình trạng ứ đọng chất thải rắn gây hôi thối, sinh sôi ruồi nhặng và làm mất đi mỹ quan, văn minh đô thị và đồng thời cũng là môi trường cho nguồn phát sinh dịch bệnh.

Bảng 2.1. Khối lượng CTR phát sinh và thu gom tại quận Thanh Khê

Năm	Thu gom (tấn/ngày)	Phát sinh (tấn/ngày)	Tỷ lệ % thu gom
2005	73	93	79
2006	77	96	80
2007	80	99	81

2008	85	103	83
2009	97	116	85
2010	123	141	87
2011	147	155	95
2012	162	170	95

Nguồn: Công ty TNHH Môi trường đô thị Đà Nẵng

2.1. Hệ thống thu gom sơ cấp

Các hộ dân khu dân cư cũ, trực tiếp bỏ rác vào các thùng 240 lít đặt sẵn trên vỉa hè hoặc ở đầu kiệt/hẻm. Xe cuốn ép thu gom rác trong các thùng này ngày 1 – 2 lần. Quá trình bỏ rác này thuận lợi cho người dân do không quy định về thời gian thu gom. Ngoài ra, công nhân thu gom bằng xe bagác (thùng 660 lít đặt trên xe) ở các kiệt, hẻm vào thời gian nhất định trong ngày, sau mang các thùng 660 lít chứa rác ra điểm tập kết trên đường phố hoặc mang về trạm trung chuyển trong phạm vi bán kính thu gom 1000 mét. Người dân sống ở các block chung cư cao tầng nằm xen kẽ trong các khu dân cư thấp tầng đơn lẻ tự mang rác đến điểm tập kết tại 1 điểm và được thu gom hàng ngày. Với hộ gia đình, các hộ dân trong khu quy hoạch mới của thành phố tự bỏ rác trực tiếp vào xe cuốn ép trong khoảng thời gian nhất định. Không đặt các thùng rác 240 lít tại các khu này.

Rác đường phố, công viên, quảng trường được thu gom bằng xe tua, xe đẩy tay, vận chuyển đến thùng rác 240 lít ven đường hoặc đến điểm tập kết bỏ vào thùng 660 lít. Rác thương mại, chợ, cửa hàng ăn lớn, trường học,... được đưa tới thùng 240 lít đặt trên vỉa hè hoặc thùng 660 lít đặt trong khuôn viên, hợp đồng với Xí nghiệp môi trường Thanh Khê thu gom 2 – 6 lần/tuần.

Rác bệnh viện, phòng khám tư nhân, trung tâm y tế: phân làm 2 loại, bao gồm chất thải sinh hoạt của người nhà, bệnh nhân và chất thải nguy hại gồm bệnh phẩm, thuốc quá hạn, chai lọ, kim tiêm,... Chất thải sinh hoạt và chất thải nguy hại được tập kết đến thùng 660 lít đặt trong khuôn viên, hợp đồng với Xí nghiệp môi trường Thanh Khê thu gom 1 – 2 lần/ngày.

Phương thức đặt thùng, phương tiện thu gom tuy có phù hợp với điều kiện cụ thể của quận nhưng chưa đạt hiệu quả kinh tế cao. Quá trình thu gom, vận chuyển CTR chưa đảm bảo điều kiện vệ sinh cho công nhân, mỹ quan đô thị. Một số phương tiện thu gom (xe bagác, xe đẩy tay) chưa được cơ giới hóa. Các thùng chứa rác còn hư hỏng, rác bỏ cồng kềnh gây nên tình trạng hôi thối, ruồi nhặng, nước rỉ rác chảy ra mặt đường. Công tác thu gom, vận chuyển rác thải do Xí nghiệp môi trường Thanh Khê (trực thuộc Công ty Môi trường đô thị thành phố Đà Nẵng) thực hiện. Mặc dù hiện nay đã tăng cường các phương tiện thu gom rác trên địa bàn 10 phường nhưng cũng chỉ mới thu gom được khoảng 85% tổng lượng rác thải, một số khu vực chợ, dọc hai bên tuyến đường sắt, các lô đất trống vẫn còn hiện tượng xả rác bừa bãi.

2.2. Trung chuyển chất thải rắn

Tại quận có 1 trạm trung chuyển chất thải rắn loại nhỏ (trạm Thanh Lộc Đán) với công suất 16 tấn/ngày, diện tích 240m², vị trí tại đường Nguyễn Đức Trung, phường Thanh Khê Đông. Chức năng của trạm trung chuyển là

tập kết rác từ các xe bagác thu gom trong kiệt, hẻm trong khoảng bán kính 1.000 mét. Trạm trung chuyển rác Thanh Lộc Đán là loại trạm hỗn hợp, chất thải rắn được chuyển trực tiếp từ xe bagác lên xe cuốn ép và chuyển từ kho chứa tạm lên xe cuốn ép đưa lên bãi rác Khánh Sơn. Hiện tại trạm trung chuyển Thanh Lộc Đán chưa đáp ứng được nhu cầu trung chuyển toàn bộ rác trong quận. Trước đây, tại quận Thanh Khê còn có trạm trung chuyển Nguyễn Tri Phương (gần công viên 29-3) nhưng do điều kiện vệ sinh môi trường của trạm không đảm bảo nên tạm thời ngừng hoạt động, và được dùng làm điểm tập kết rác.

Ngoài phạm vi bán kính trên, các xe bagác sẽ vận chuyển rác đến các điểm trung chuyển chất thải rắn đặt cố định trên đường. Có 31 điểm trung chuyển chất thải rắn trên các tuyến đường. Tại đây chất thải rắn được tập kết vào các thùng 240 lít hoặc 660 lít, rác được xe cuốn ép thu gom hàng ngày. Những ngày rác phát sinh nhiều, xe cuốn ép không vận chuyển hết, rác thải được lưu giữ trong dụng cụ chứa rác qua ngày hôm sau nên làm mất vệ sinh môi trường, mất mỹ quan đô thị.

2.3. Hệ thống thu gom thứ cấp

Tiếp nối hệ thống thu gom sơ cấp, hệ thống thu gom thứ cấp có chức năng vận chuyển rác tại các điểm tập kết, trạm trung chuyển và vận chuyển đến nơi xử lý là bãi rác Khánh Sơn. Khoảng cách bình quân tại các điểm tập kết đến bãi rác Khánh Sơn là 13,4km, từ trạm trung chuyển Thanh Lộc Đán tới bãi rác Khánh Sơn là 11,8km.

Khối lượng rác tại các điểm tập kết khá lớn, đặc biệt là trạm trung chuyển. Do đó, thiết bị sử dụng vận chuyển rác trong hệ thống thu gom thứ cấp sử dụng băng phưng tiện cơ giới hóa là xe chuyên dùng vận chuyển rác, có chức năng cuốn ép rác với dung tích chứa đạt 9m³ và 14m³, tổng số xe cuốn ép vận chuyển rác của quận gồm 05 chiếc các loại, trung bình vận chuyển 6,2 chuyến/ngày.

Thuận lợi trong hệ thống thu gom thứ cấp hiện tại của quận là chỉ vận chuyển tất cả các loại rác chung một lần, công tác quản lý đơn giản. Tuy nhiên, do vận chuyển rác lần lộn nhiều thành phần nên hiệu quả chưa cao thể hiện ở hiệu quả cuốn ép rác, và còn tồn tại tình trạng nước rỉ rác ở các xe cuốn ép chảy ra đường trong khi vận chuyển đối với các xe chứa nhiều rác ướt. Hoạt động chuyển rác lên xe vận chuyển rác tại các điểm tập kết trên đường phố tuy diễn ra trong thời gian ngắn (tối đa 15 phút) nhưng gây mùi hôi, mất mỹ quan đô thị và còn ảnh hưởng đến hoạt động giao thông. Qua điều tra tại các hộ dân gần các điểm tập kết, hầu hết người dân đều không hài lòng tình trạng chuyển rác tại các điểm tập kết. Tình hình này còn nặng nề hơn ở trạm trung chuyển, do lượng rác tập kết lớn và hoạt động tiếp nhận và chuyển rác lên xe cuốn ép diễn ra hầu như liên tục trong ngày. Để khắc phục các tồn tại trên, trạm trung chuyển đã hạn chế khung thời gian hoạt động, tránh giờ người dân sinh hoạt cao điểm và tăng cường phun thuốc khử mùi hôi, ruồi nhặng quanh khu vực hoạt động của trạm. Tuy nhiên, đây chỉ là biện pháp xử lý tạm thời.

2.4. Công tác xử lý chất thải rắn

Toàn bộ chất thải rắn phát sinh tại quận được chôn lấp tại bãi rác Khánh Sơn. Chôn lấp CTR tuy là công nghệ

đơn giản nhất phù hợp tại Đà Nẵng, bao gồm rác thải thu gom tại quận Thanh Khê trong thời điểm hiện tại, với suất đầu tư cũng như chi phí vận hành thấp hơn các công nghệ khác, nhưng việc chôn lấp toàn bộ rác thải đã chôn lấp các loại rác có thể tái chế được, tốn nhiều diện tích đất cho việc xử lý, như vậy gây lãng phí nguyên liệu, tài nguyên thiên nhiên; hơn nữa, vận hành bãi chôn lấp rác tiềm tàng nhiều nguy cơ gây ô nhiễm môi trường như phát sinh mùi hôi, ruồi nhặng, ô nhiễm nước mặt, nước ngầm, cả môi trường đất; và đặc biệt chưa phù hợp, chưa đáp ứng với các mục tiêu trong quy hoạch quản lý CTR thành phố trong thời gian đến.

3. Cải tiến công tác thu gom, xử lý chất rắn theo mô hình 3R trên địa bàn quận Thanh Khê

3.1. Tình hình thực hiện phân loại rác tại quận Thanh Khê

Kết quả quá trình điều tra thì mỗi hộ gia đình chưa thực hiện phân loại rác thải ra từng phần (rác hữu cơ, vô cơ, rác làm vườn, rác nguy hại,...) mà trộn lẫn vào với nhau (chiếm tỷ lệ 92%). Rác được phân loại chiếm 8%, thực hiện một cách tự phát, thiếu số, xuất phát từ nhu cầu sinh kế như bán ve chai, đồng nát, tận dụng thức ăn thừa làm thức ăn chăn nuôi,... của một bộ phận rất nhỏ người dân nội thị hoặc dân từ các tỉnh khác. Đại đa số các hộ gia đình, cơ quan, trường học đều trộn lẫn chung tất cả các loại rác thải lại với nhau. Có khoảng 5% số hộ gia đình được phát phiếu điều tra còn lưu giữ rác qua ngày hôm sau, thậm chí có gia đình 2 - 3 ngày mới đổ rác 01 lần. Mỗi hộ gia đình chỉ có 01 vật dụng chứa rác.

Việc không phân loại các loại CTR tại nguồn của đại đa số người dân, cơ quan, trường học, thương mại, dịch vụ đã làm cho công tác thu gom gặp nhiều khó khăn như: lượng nước rác rò rỉ trong thu gom, rác thải nguy hại bị trộn lẫn với rác sinh hoạt, rác thải có thành phần vô cơ trộn lẫn với rác thải hữu cơ,... tất cả được vận chuyển và chôn lấp tại ô chôn lấp tại bãi rác Khánh Sơn. Riêng thành phần CTR tại bệnh viện thì phân làm 2 loại: Chất thải rắn sinh hoạt của người nhà, bệnh nhân, nhân viên bệnh viện được thu gom và xử lý như chất thải rắn sinh hoạt của dân cư đô thị. Chất thải nguy hại được thu gom riêng, thiêu đốt tại lò đốt chất thải nguy hại (thuộc bãi rác Khánh Sơn).

Nhằm tạo thuận lợi cho việc phân loại rác thải ngay khi phát sinh tại cơ sở sản xuất, kinh doanh dịch vụ, thương mại, công sở, hộ gia đình, v.v... trước khi thải bỏ và thực hiện có hiệu quả việc phân loại rác tại nguồn, trên cơ sở học tập kinh nghiệm thực hiện mô hình 3R của Nhật Bản, một trong những yếu tố quan trọng là cần cải tiến công tác thu gom và xử lý.

3.2. Giải pháp tổ chức công tác thu gom, xử lý chất thải rắn theo mô hình 3R

3.2.1. Thực hiện phân loại rác tại nguồn

Xuất phát từ đặc điểm hiện trạng chất thải rắn tại quận Thanh Khê, đề xuất phân loại rác thải sinh hoạt thành hai loại cơ bản: rác hữu cơ (gồm các loại dễ phân hủy sinh học như thức ăn thừa, cành, lá cây, rau, củ quả, xác súc vật...) và rác vô cơ (gồm những loại rác còn lại: các loại rác khó phân hủy sinh học, đất, đá, rác có kích thước

lớn,...). Khi thực hiện phân loại rác tại nguồn theo mô hình này, rác hữu cơ được chứa trong túi màu xanh, rác vô cơ được chứa trong túi bất kỳ. Trong giai đoạn đầu luyện tập cho người dân phân loại rác, có thể hỗ trợ cấp phát cho các hộ gia đình túi rác màu xanh để chứa rác hữu cơ trong một thời gian đầu (khoảng 3-6 tháng). Dựa vào màu sắc đã quy định, người công nhân thu gom sẽ phân biệt được túi chứa rác hữu cơ và túi chứa rác vô cơ để thu gom.

3.2.2. Thu gom, vận chuyển rác thải sau khi được phân loại tại nguồn.

Rác thải sau khi đã được phân loại ngay tại nguồn phát sinh, thì việc quan trọng là công tác thu gom, vận chuyển phải đảm bảo tách riêng hai loại rác đã được phân loại đi đến nơi xử lý. Do vậy, cần thay đổi về phương thức thu gom, vận chuyển rác hiện tại ở quận khi thực hiện phân loại rác tại nguồn.

Trong mô hình này, đề xuất phương pháp thu gom trực tiếp, sử dụng bao nylon. Ý tưởng cơ bản của mô hình là thay đổi cách thức thu gom rác thải sinh hoạt đang áp dụng hiện nay (sử dụng thùng đặt trên đường phố), thay vào đó là mô hình thu gom sử dụng bao nylon (không sử dụng thùng đặt trên đường phố) để áp dụng thực hiện phân loại rác tại nguồn.

Để người dân quen dần với phương thức đổ rác theo mô hình này, một lộ trình thực hiện theo 3 giai đoạn được đề xuất như sau:

- Giai đoạn 1: vận động người dân phân loại chất thải làm 2 loại là rác hữu cơ và rác vô cơ, hình thành thói quen phân loại rác

- Giai đoạn 2: tạo lập thói quen sử dụng bao nylon đổ rác một cách hợp vệ sinh. Thời gian đầu của giai đoạn, để hình thành thói quen cho người dân, địa phương phát cho các hộ dân 2 bao nylon với 02 màu sắc khác nhau, bao màu xanh chứa chất thải hữu cơ, bao còn lại với màu bất kỳ sẽ chứa rác vô cơ. Việc cấp bao nylon chỉ thực hiện trong thời gian ngắn đầu tiên (có thể từ 03 - 06 tháng) để vận động người dân hình thành thói quen chứa rác thải vào các bao nylon theo quy định, một cách hợp vệ sinh trước khi đổ rác. Sau đó, vận động người dân tự tận dụng các bao nilong cùng màu ban đầu để chứa rác.

- Giai đoạn 3: chuyển đổi phương thức thu gom từ việc sử dụng thùng rác đặt trên đường phố sang phương thức thu gom trực tiếp bằng cách dùng bao nylon và các vị trí tập kết rác thải trên đường phố. Từng bước giảm các thùng rác đặt trên đường phố để chuyển sang mô hình không sử dụng thùng rác. Người dân chứa rác thải vào các bao nylon theo quy định (thói quen đã được hình thành ở giai đoạn 2), sau đó mang đến các vị trí tập kết trên đường phố (có thể là các vị trí đặt thùng trước đây hoặc là các vị trí quy hoạch mới) để cho công ty môi trường đô thị thu gom. Thùng rác (thùng nhỏ, thùng tiểu cảnh) chỉ được sử dụng tại một số khu vực công cộng cần thiết.

Đối với công tác thu gom chất thải hữu cơ, cần phải tạo ra nhiều giải pháp thu gom khác nhau, tùy theo điều kiện thực tế của từng khu vực cụ thể mà chúng ta sẽ lựa chọn giải pháp cho phù hợp. Có thể sử dụng một số giải pháp thu gom chất thải hữu cơ như sau: Thu gom tại các

vị trí quy định, thu gom bằng xe mang thùng chứa di chuyển trên các tuyến phố, thu gom theo giờ quy định tại các vị trí quy định... Như vậy sẽ tạo nên sự đa dạng trong cách thức thu gom rác hữu cơ, tạo điều kiện thuận lợi cho người dân đổ rác.

3.2.3. Xử lý các loại chất thải sau khi được phân loại tại nguồn

Giải pháp xử lý rác thải hữu cơ đề xuất là thực hiện dự án thu hồi khí ga tại bãi rác Khánh Sơn. Dự án sẽ hoạt động trên nguyên tắc thu hồi khí ga phát sinh tại bãi rác để đốt, phát điện theo cơ chế phát triển sạch. Nguyên liệu đầu vào cho dự án này là chất thải hữu cơ được chôn lấp tại các học chôn lấp chất thải đô thị của bãi rác Khánh Sơn. Chất thải hữu cơ được thu gom từ việc phân loại rác tại nguồn, được vận chuyển về học chôn lấp chất thải đô thị của bãi rác Khánh Sơn để chôn lấp. Quá trình này được xem là quá trình xử lý yếm khí chất thải hữu cơ và để tăng cường hiệu quả thu hồi khí ga cũng như tốc độ phân hủy chất thải, Công ty Môi trường đô thị – đơn vị vận hành bãi chôn lấp sẽ quy hoạch khu vực đổ rác riêng cho rác thải hữu cơ, tách riêng với các loại chất thải khác.

Đối với chất thải tái chế: Các loại chất thải tái chế như kim loại, giấy,... sẽ được thu mua và vận chuyển về Nhà máy tái chế tại bãi rác Khánh Sơn như là một trong những giải pháp cho công tác tái chế chất thải.

Một giải pháp khác là thực hiện khảo sát, kết hợp với các doanh nghiệp sản xuất các loại vật liệu giấy, nhựa, cao su, kim loại... trên địa bàn thành phố để thực hiện các giải pháp tái chế chất thải.

Về lâu dài, thành phố cần quy hoạch một khu hoặc cụm công nghiệp môi trường (hiện nay Thủ tướng chính phủ đã ban hành Quyết định số 1030/QĐ-TTg ngày 20/7/2009 về phát triển ngành công nghiệp môi trường) để thu hút các doanh nghiệp đầu tư trong các lĩnh vực bảo vệ môi trường, tái chế chất thải. Với các chính sách thông thoáng để phát triển ngành công nghiệp này, phấn đấu đến năm 2020 thành phố Đà Nẵng sẽ xây dựng được một

ngành công nghiệp môi trường, tái chế chất thải vững mạnh.

4. Kết luận

Định hướng phát triển của thành phố Đà Nẵng là sẽ trở thành thành phố môi trường đến năm 2020, là thành phố tiêu biểu trong công tác bảo vệ môi trường của cả nước. Trong thời gian đến thành phố sẽ đầu tư phát triển mạnh mẽ hệ thống vệ sinh môi trường đô thị với các dự án đầu tư mang tính đồng bộ và kết nối lâu dài. Các dự án được lựa chọn đầu tư với các công nghệ hướng đến năm 2020 và xa hơn nữa nên sẽ nâng cao đáng kể hiệu quả công tác bảo vệ môi trường của thành phố.

Việc phân loại rác tại nguồn nếu chỉ dừng lại ở khâu phân loại từ nguồn cũng không đạt đến mục đích của quản lý CTR theo mô hình 3R, mà cần phải có hướng kết hợp giữa việc phân loại rác tại nguồn với sự đầu tư các công nghệ tái chế phù hợp, nhằm tận thu các loại chất thải đã được phân loại làm nguyên liệu sản xuất các sản phẩm tương ứng. Như vậy mới có thể thực hiện vừa giảm thiểu, vừa tái chế và vừa tái sử dụng CTR.

Đồng thời với đẩy mạnh công tác phân loại rác tại nguồn, cần đề xuất các cấp chính quyền ban hành văn bản thực hiện các giải pháp tái chế và tăng cường đầu tư công nghệ tái chế tại thành phố. Như vậy mới có thể đáp ứng thực hiện mục tiêu về quản lý CTR bền vững và đạt mục tiêu về thành phố Môi trường.

Tài liệu tham khảo

- [1] Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị thành phố Đà Nẵng (2010), *Đề án phân loại rác tại nguồn trên địa bàn thành phố Đà Nẵng*.
- [2] Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị thành phố Đà Nẵng (2011), Báo cáo hiện trạng quy hoạch và xử lý chất thải rắn trên địa bàn thành phố Đà Nẵng.
- [3] Nguyễn Thị Kim Thái (2007), Báo cáo thực trạng áp dụng 3R tại Việt Nam, Hội nghị quốc gia về Xây dựng chiến lược 3R tại Việt Nam.

(BBT nhận bài: 06/03/2014, phản biện xong: 17/03/2014)