

# Quản lý chất thải rắn trong quản lý đô thị Việt Nam - những tồn tại và giải pháp

## Solid waste management in urban management in Viet Nam - Problems and solutions

> TS BÙI THỊ NGỌC LAN

Bộ môn Kinh tế xây dựng và đầu tư;

Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội; Email: [lanbntn@hau.edu.vn](mailto:lanbntn@hau.edu.vn)

### TÓM TẮT:

Bài báo nghiên cứu thực trạng công tác quản lý chất thải rắn trong quá trình quản lý đô thị Việt Nam. Kết quả đó góp phần quan trọng trong việc nhận thức được mức độ nguy hại của chất thải rắn đối với môi trường và đời sống, sức khỏe của người dân đô thị. Đồng thời, bài báo đã phân tích những tồn tại trong công tác quản lý chất thải rắn và đề xuất một số giải pháp cần thiết nhằm giải quyết những tồn tại đó trong quá trình quản lý đô thị của Việt Nam.

**Từ khóa:** Quản lý chất thải rắn đô thị; tồn tại; giải pháp

### ABSTRACT:

This article is about the situation of solid waste management in urban management in Viet Nam. So that we have achieved remarkable results which make an important contribution to the awareness of the hazardous levels of solid waste to the environment and human life. Concurrently, this article shows problems and obstacles in solid waste management and proposes necessary solutions to solve the problems in urban management in Viet Nam .

**Keywords:** Municipal solid waste management; problems; solutions

### 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong quá trình quản lý các đô thị tại Việt Nam hiện nay, quản lý chất thải rắn là một trong những nhiệm vụ ưu tiên hàng đầu nhằm bảo vệ môi trường và phát triển bền vững. Với sự gia tăng và phát triển nhanh chóng của các đô thị (đặc biệt là các đô thị lớn), lượng chất thải rắn ngày càng tăng do nhiều nguồn phát thải khác nhau và có tác động nguy hại rất lớn đến môi trường cũng như sức khỏe, đời sống của người dân đô thị. Hay có thể nói, chất thải rắn chính là nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường đất, môi trường nước, không khí và là kẻ thù rất nguy hiểm của quá trình đô thị hóa nói chung và của công tác quản lý đô thị nói riêng. Do đó, việc đề xuất một số giải pháp nhằm quản lý chất thải rắn tại các đô thị Việt Nam là một việc làm có vai trò quan trọng và vô cùng cần thiết.

### 2. THỰC TRẠNG QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN TẠI CÁC ĐÔ THỊ VIỆT NAM

Chất thải rắn đô thị là những vật liệu không mong muốn hoặc chất thải chủ yếu được tạo ra từ các văn phòng, khách sạn, cửa hàng và khu mua sắm, trường học, cơ quan và từ các dịch vụ đô thị. Hiện nay, do thiếu các chương trình, quy định, chính sách quản lý hiệu quả; chất thải rắn gây ra nhiều mối nguy hại cho sức khỏe của con người (gồm một số bệnh truyền nhiễm, mùi hôi, ...) và tác động đến môi trường (ô nhiễm nước, ô nhiễm đất và ô nhiễm không khí...). Tổ chức năng suất Châu Á (The Asian Productivity Organization) đã công bố báo cáo về Quản lý chất thải rắn: Các vấn đề và thách thức ở Châu Á năm 2007, báo cáo này bao gồm một chương về Việt Nam, trong đó chỉ ra rằng việc quản lý chất thải rắn, ở một mức độ nhất định, còn nhiều bất cập, đặc biệt là ở các vùng đô thị của cả nước. [9]

Do đó, xác định mục đích để xuất một số giải pháp hiệu quả trong công tác quản lý chất thải rắn sẽ góp phần tăng cường bảo vệ môi trường và thúc đẩy sự phát triển bền vững của các đô thị Việt Nam. Do đó, cần phải nghiên cứu và đánh giá thực trạng công tác quản lý chất thải rắn tại các đô thị Việt Nam để tìm ra những tồn tại, hạn chế và có biện pháp phù hợp giải quyết những tồn tại đó.

Câu hỏi đặt ra là quản lý chất thải rắn bao gồm những loại chất thải gì? Theo Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015 của Chính phủ quy định rõ: "Quản lý chất thải rắn bao gồm quản lý chất thải nguy hại, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, sản phẩm thải lỏng, nước thải, khí thải công nghiệp và các chất thải đặc thù khác; bảo vệ môi trường trong nhập khẩu phế liệu" [1].

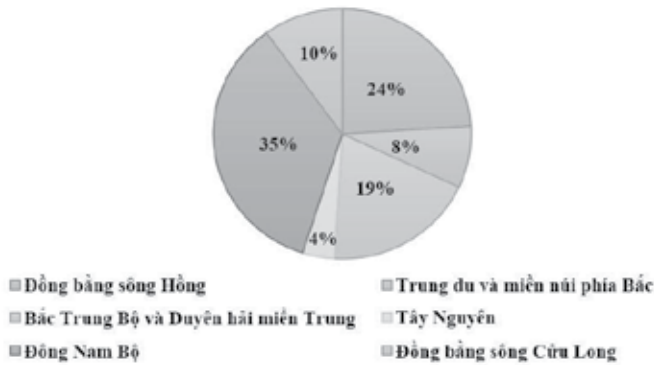
Hiện nay, Việt Nam có khoảng 833 đô thị các loại, tỷ lệ đô thị hóa đạt 39,3% trong 6 tháng đầu năm 2020. Tốc độ đô thị hóa ở Việt Nam hiện nay diễn ra rất mạnh mẽ tại các đô thị lớn như: Hà Nội, TP.HCM, Đà Nẵng, Hải Phòng, Cần Thơ... (đặc biệt tại thủ đô Hà Nội và TP.HCM tốc độ phát triển quá nhanh) khiến các nhu cầu về phát triển kinh tế - xã hội, hạ tầng cơ sở tại các đô thị lớn ngày càng tăng cao [4]. Việc mở rộng đô thị kéo theo nhiều thiệt hại làm cản trở sự phát triển bền vững của đô thị, trong đó những tồn tại, bất cập trong công tác quản lý chất thải rắn đô thị có nhiều ảnh hưởng nguy hại đến môi trường và đời sống của người dân, cụ thể như sau:

#### 2.1 Về khối lượng chất thải rắn

Tại các đô thị, cơ quan, khách sạn và các khu nhà ở, nhiều cụm công nghiệp không có khu xử lý chất thải rắn chưa được di dời... tập trung với mật độ dân số đông, các hoạt động sản xuất kinh doanh diễn ra thường xuyên liên tục... Do đó, dẫn đến rất nhiều nguồn phát sinh chất thải rắn như: (i) Hộ gia đình; (ii) Khu thương mại, dịch vụ (nhà hàng, khách sạn, siêu thị, chợ...); (iii) Công sở (cơ quan, trường học, trung tâm, viện nghiên cứu, bệnh viện...); (iv) Khu công cộng (nhà ga, bến tàu, bến xe, sân bay, công viên, khu vui chơi giải trí, đường phố...); (v) Dịch vụ vệ sinh (quét đường, cắt tỉa cây xanh...); (vi) Các cơ sở sản xuất; (vii) Các khu công nghiệp, cụm công nghiệp, các làng nghề.... Những nguồn phát thải này là nguyên nhân làm tăng lượng chất thải

rắn sinh hoạt (chiếm tỷ lệ lớn nhất), chất thải rắn y tế, chất thải rắn công nghiệp ....tại các đô thị, làm cho tình trạng ô nhiễm môi trường đất, ô nhiễm môi trường khí, làm suy giảm chất lượng nước, ảnh hưởng đến sức khỏe và đời sống của người dân ngày càng trở nên nghiêm trọng.

Theo số liệu thống kê, lượng rác thải mỗi ngày tại các đô thị Việt Nam là vào khoảng 35.000 tấn/ngày chiếm 70% lượng rác thải của cả nước. Các thành phố lớn như Hà Nội, TP.HCM đang hằng ngày thải ra lượng rác khoảng 7.000 tấn đến 10.000 tấn. Tuy nhiên, phương pháp xử lý bằng công nghệ chôn lấp chiếm tới 80% lại gây ô nhiễm rất lớn [8]. Thông qua báo cáo tổng kết của Bộ Tài nguyên và Môi trường, hình 1 cho thấy tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt đô thị (chiếm khoảng 90% chất thải rắn đô thị) giữa các vùng của Việt Nam.



Hình 1: Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt đô thị giữa các vùng năm 2019

Nguồn: Bộ Tài nguyên và Môi trường

### 2.2 Về công tác thu gom, phân loại và tập kết chất thải rắn

Công tác thu gom, phân loại chất thải rắn các đô thị đạt tỷ lệ thấp, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp chưa được phân loại tại nguồn nên phần lớn chất thải nguy hại trộn lẫn với chất thải không nguy hại và không được xử lý riêng. Riêng đối với chất thải rắn y tế tại các bệnh viện lớn thì việc phân loại được các bệnh viện ngày càng quan tâm, đã được thu gom phân loại ở các thùng chuyên dụng khác nhau để lưu chứa và vận chuyển chất thải y tế, hạn chế sự phát tán và gây nguy hiểm cho nhân viên trực tiếp thực hiện thu gom.

Việc thu gom và vận chuyển chất thải rắn chủ yếu được thực hiện bằng xe đẩy tay tới các trạm trung chuyển rồi được vận chuyển bằng xe tải và xe ép rác tới bãi rác. Nhiều phương tiện vận chuyển bị rò rỉ nước thải hoặc gây ô nhiễm mùi trong quá trình vận chuyển, vừa mất mỹ quan vừa gây ô nhiễm môi trường. Tại các đô thị lớn, hầu hết lượng chất thải rắn phát sinh hàng ngày đã được thu gom, nhưng tình trạng đổ chất thải rắn tùy tiện, bừa bãi vẫn xảy ra ở không ít khu vực công cộng. Đặc biệt, tại một số khu đô thị mới hình thành, hệ thống thu gom và xử lý chất thải rắn chưa được xây dựng triệt để nên xảy ra tình trạng tập kết chất thải rắn tại các vỉa hè, bãi đất trống rất lộn xộn, bừa bãi gây ô nhiễm môi trường và mất mỹ quan đô thị.



Hình 2: Bãi rác dài gần 200m ngay dưới chân cầu Bãi Cháy - Quảng Ninh

Nguồn: Internet, 2021

Ngoài ra, do mạng lưới thu gom chưa phủ kín mọi địa bàn của các đô thị và ý thức của người dân trong giữ gìn vệ sinh môi trường, ý thức phân loại chất thải rắn tại nguồn còn yếu kém, chưa được người dân quan tâm, coi trọng nên vẫn xảy ra hiện tượng đổ rác bừa bãi, phổ biến nhất là hiện tượng người dân đổ chất thải rắn sinh hoạt xuống mương rãnh gây ô nhiễm nguồn nước và úng ngập khi mưa. Tại các địa điểm chưa có các dịch vụ thu gom, xử lý chất thải còn thường xảy ra tình trạng đốt tại gia đình, đem đổ ra kênh, mương, sông,..gây ô nhiễm môi trường.



Hình 3: Rác thải đổ xuống sông đường Ngô Quyền (Hà Đông- Hà Nội)

Nguồn: Tác giả, tháng 10/2021

Các khu xử lý chất thải rắn tại các đô thị chủ yếu là bãi chôn lấp theo kiểu tự phát, chưa được quy hoạch đồng bộ, hiện đại nên không đạt các tiêu chuẩn thiết kế kỹ thuật do Bộ Xây dựng ban hành. Phần lớn các khu xử lý chất thải rắn không có hệ thống phân loại, tái chế; không có hệ thống lót đáy, hệ thống xử lý nước rác và thoát khí, không đảm bảo khoảng cách ly với các đô thị, khu dân cư nên gây ô nhiễm môi trường nước, không khí nặng nề cho các khu vực dân sinh sống xung quanh. Bên cạnh đó, tình trạng thiếu các khu xử lý mang tính chất liên kết giữa các đô thị, mang tính chất liên đô thị, liên vùng chưa được các địa phương kết hợp thực hiện nên dẫn đến khả năng đầu tư cho công nghệ xử lý bị hạn chế.

Tham khảo số liệu khảo sát của một số đô thị như Hà Nội, TP Hồ Chí Minh, Hải Phòng, Hạ Long, Vinh Phúc, Đồng Hới... có tới 90% các cơ sở, doanh nghiệp chưa đăng ký chủ nguồn thải chất thải rắn nguy hại nên chưa có hồ sơ quản lý chất thải rắn nguy hại, chất thải rắn nguy hại vẫn chưa được phân loại riêng mà thực tế vẫn thu gom và để lẫn với chất thải rắn sinh hoạt; các đơn vị thu mua chất thải rắn nguy hại đều không có giấy phép theo quy định. Tất cả các cơ sở sản xuất vừa và nhỏ, vấn đề thu gom, lưu chứa chất thải rắn nguy hại hầu như không được quan tâm, quản lý.

### 2.3 Về công nghệ xử lý chất thải rắn

Tại Việt nam, có 3 biện pháp chủ yếu được sử dụng để xử lý chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường là ủ sinh học chế biến phân compost, thu khí; tập trung chất thải rắn tại các bãi thải để chôn lấp chế biến khí, sản xuất phân bón compost và biện pháp đốt có hoặc không thu hồi năng lượng. Hiện nay, đã có 5 công nghệ xử lý chất thải rắn đã được Bộ Xây dựng công nhận, đó là: 02 công nghệ ủ sinh học làm phân hữu cơ (Seraphin và Ansinh-ASC); 01 Công nghệ MBT-CD.08 (Tạo viên nhiên liệu RDF); 02 công nghệ đốt (công nghệ ENVIC và BD-ANPHA). Theo Tổng cục môi trường, cả nước có khoảng 200 lò đốt chất thải rắn thông thường, trong đó đa số là các lò đốt công suất xử lý nhỏ (dưới 500kg/giờ).[3]

Trong đó, các đô thị đều có khu xử lý chất thải rắn riêng nhưng chủ yếu là xử lý chôn lấp không hiệu quả, không hợp vệ sinh mà không được sử dụng để tái chế dẫn đến giảm tuổi đời của các khu xử lý chất thải, chỉ có các đô thị lớn là có các bãi chôn lấp hợp vệ sinh như Hà Nội, TP.HCM, Đà Nẵng, Hạ Long, Hải Phòng... và có một vài đô thị có nhà máy chế biến phân vi sinh như Thái Bình, Nam Định, Hạ Long

nhưng hiệu quả xử lý chưa cao. Một ví dụ điển hình, thủ đô Hà Nội hiện có 05 khu xử lý chất thải rắn tập trung đang hoạt động, trong đó có tới 3/5 khu sắp lấp đầy. Việc xử lý chủ yếu bằng phương pháp chôn lấp (chiếm 98% tổng lượng chất thải rắn thu gom); xử lý bằng phương pháp đốt không phát điện (chiếm khoảng 2%)[7].

Công tác xử lý chất thải rắn y tế tại các bệnh viện ngày càng được hoàn thiện, thực hiện tại nguồn và xử lý chủ yếu bằng phương pháp đốt. Tuy nhiên, công nghệ xử lý rác bằng phương pháp đốt gây ra nhiều bụi làm ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe con người. Mặt khác, sự hỗ trợ của các ban, ngành trong việc cấp kinh phí đầu tư trang bị phương tiện cho hoạt động thu gom, vận chuyển chất thải rắn y tế nguy hại còn hạn chế và chưa đồng bộ.

Công nghệ xử lý chất thải rắn chưa có định hướng về sử dụng công nghệ như thế nào một cách rõ ràng, chưa có tiêu chí lựa chọn thiết bị, công nghệ phù hợp. Hiện nay, công nghệ xử lý chất thải rắn chủ yếu vẫn chỉ là đổ ở các bãi thải lộ thiên không có sự kiểm soát, mùi nặng nề và nước rác là nguồn gây ô nhiễm đất, nước và không khí.



Hình 4: Các lò đốt rác thô sơ tiềm ẩn nhiều nguy cơ gây ô nhiễm môi trường

Nguồn: Internet, 2019

Ví dụ như thủ đô Hà Nội chỉ có 1/6 khu xử lý chất thải rắn có bãi chôn lấp hợp vệ sinh (đạt tỷ lệ 16,6%). Có 03 nhà máy tái chế chất thải rắn, tổng công suất 170 tấn/ngày, đạt tỷ lệ 6%. Các nhà máy chưa hoạt động hết công suất. Có 01 khu xử lý chất thải rắn công nghiệp, quy mô nhỏ, thu gom khoảng 40 tấn/ngày đạt 14,3% tổng lượng phát sinh. Một số lò đốt chất thải y tế hoạt động chưa hết công suất, không đủ khoảng cách ly, do đặt trong các bệnh viện gây ô nhiễm môi trường xung quanh [5]. Một số công nghệ hiện đại trong xử lý chất thải rắn đã được áp dụng (Seraphin ở Sơn Tây), tuy nhiên cần thêm thời gian để đánh giá hiệu quả và nhân rộng.

Bên cạnh đó, theo số liệu báo cáo của TP.HCM với khối lượng chất thải rắn là 9.000 - 9.500 tấn/ngày; trong đó đốt, compost, tái chế chiếm tỷ lệ khoảng 31% (2.900 tấn/ngày), còn lại là chôn lấp chiếm tỷ lệ 69% (6.500 tấn/ngày; chưa có các cơ sở tái chế chất thải rắn quy mô lớn, việc phân loại và tái chế chất thải rắn thực hiện ở quy mô nhỏ lẻ, hộ gia đình với khoảng 1.800 cơ sở thu mua và 10 nhà máy tái chế. Toàn thành phố có 2 khu liên hợp xử lý chất thải rắn (Bình Chánh; Củ Chi) và 2 bãi chôn lấp chất thải rắn đã đóng cửa (Đông Thạnh, Gò Cát). Nhìn chung, các khu phục vụ tái chế, thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải cần phải được tăng cường đầu tư để theo kịp tốc độ phát triển của thành phố. [6]

## 2.4 Về công tác quy hoạch, quản lý chất thải rắn đô thị

Công tác quy hoạch các khu xử lý chất thải rắn cũng như quản lý chất thải rắn đã được quan tâm nhưng chưa triệt để và thiếu sự ưu tiên đầu tư cho công nghệ xử lý hiện đại phù hợp, và còn tồn tại nhiều bất cập: (i) việc xác định vị trí, địa điểm xây dựng cơ sở xử lý chất thải rắn gặp khó khăn do người dân phản đối; (ii) quy hoạch thiếu yếu tố liên kết đô thị, liên kết vùng; (iii) việc tổ chức triển khai quy hoạch quản lý

chất thải rắn đã phê duyệt tại các địa phương còn chậm, thiếu nguồn lực để thực hiện quy hoạch; (iv) phương pháp tuyên truyền, vận động và lấy ý kiến cộng đồng còn yếu kém, chưa tạo được sự đồng thuận của người dân đối với một số vị trí quy hoạch các khu xử lý chất thải rắn; (v) việc xác định xử lý riêng các loại chất thải rắn chưa cụ thể trong các đồ án quy hoạch dẫn đến công tác đầu tư, quản lý còn gặp khó khăn.[2]

Điển hình như thủ đô Hà Nội, theo Quy hoạch xử lý chất thải rắn Thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 609/QĐ-TTg ngày 25/4/2014), Hà Nội có 17 khu xử lý chất thải rắn, nhưng đến nay mới có 2 khu xử lý (Khu liên hợp xử lý chất thải Sóc Sơn - huyện Sóc Sơn và Khu xử lý chất thải rắn Xuân Sơn - thị xã Sơn Tây) hoạt động. Khó khăn hơn nữa là cả 2 khu xử lý trên đều đang ở tình trạng không còn khả năng chôn lấp trong 1-2 năm tới.[7]

Nhiệm vụ quản lý nhà nước về chất thải rắn được giao Bộ Tài nguyên và Môi trường làm đầu mối, tuy nhiên tại các địa phương chưa được phân giao một cách thống nhất, đồng bộ mà giao phân tán cho các cơ quan chuyên môn gồm Sở Xây dựng, Sở Tài nguyên và Môi trường,...[2] nên dẫn đến nhiều đầu mối quản lý.

Mức phí thu gom và xử lý chất thải rắn thấp; ý thức của người dân trong vấn đề phân loại, thu gom chất thải rắn vẫn còn yếu kém và chế tài quy định mức độ xử phạt vi phạm về quản lý chất thải rắn chưa đủ sức răn đe. Bước đầu đã thực hiện được việc xã hội hoá công tác thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn nhưng vẫn còn thiếu các cơ chế động viên, khuyến khích. Bên cạnh đó, việc huy động các nguồn vốn ngoài ngân sách còn khó khăn, các nhà đầu tư chưa thực sự quan tâm đến lĩnh vực xây dựng các khu xử lý chất thải rắn do lợi nhuận thấp, rủi ro cao.

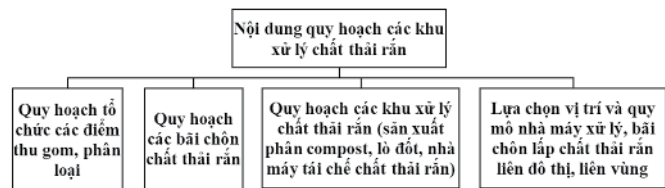
Có thể nói rằng, trong thời gian qua việc quản lý chất thải rắn đô thị Việt Nam đã đạt được những kết quả nhất định với việc áp dụng những biện pháp thu gom, phân loại và công nghệ xử lý tương đối phù hợp. Song vẫn còn nhiều tồn tại và bất cập nên cần có một số giải pháp cụ thể để giải quyết những bất cập đó nhằm nâng cao chất lượng công tác quản lý chất thải rắn trong quản lý đô thị Việt Nam.

## 3. ĐỀ XUẤT MỘT SỐ GIẢI PHÁP

### 3.1 Giải pháp quy hoạch và thiết kế các khu xử lý chất thải rắn

Công tác quy hoạch hệ thống quản lý và xử lý chất thải rắn, bao gồm cả chất thải rắn sinh hoạt đô thị và chất thải nguy hại một cách đồng bộ và hướng tới bảo toàn môi trường đóng một vai trò quan trọng trong việc lập quy hoạch.

Trong quá trình phát triển, các đô thị cần tập trung ưu tiên quy hoạch hệ thống quản lý và xử lý chất thải rắn, các yêu cầu cụ thể được tổng hợp theo sơ đồ 1 dưới đây:



Sơ đồ 1: Nội dung quy hoạch các khu xử lý chất thải rắn

Đồng thời, các địa phương cần thực hiện phát triển đô thị kết hợp với bảo vệ môi trường một cách tổng thể, có quy hoạch để hạn chế những tác hại của chất thải rắn đối với môi trường tự nhiên đô thị, tránh làm phá vỡ cảnh quan thiên nhiên và hạn chế những hiện tượng ô nhiễm môi trường không khí, môi trường đất và môi trường nước do khí thải, nước thải, rác thải.

Việc lựa chọn địa điểm xây dựng khu xử lý chất thải rắn theo

nguyên tắc: (i) Các khu xử lý chất thải rắn bố trí ở ngoài phạm vi đô thị, cuối hướng gió chính, cuối dòng chảy của sông suối; (ii) Xung quanh khu xử lý chất thải rắn phải trồng cây xanh cách ly; (iii) Không được bố trí các khu xử lý chất thải rắn của đô thị ở vùng thường xuyên bị ngập nước, vùng cax-tơ, vùng có vết nứt gây kiến tạo; (iv) Phải nghiên cứu khả năng phục vụ cho liên vùng các đô thị gần nhau, tạo thuận lợi cho đầu tư hạ tầng kỹ thuật, giảm nhu cầu chiếm đất và giảm ô nhiễm môi trường.

Đối với việc bố trí trạm trung chuyển chất thải rắn phải tuân thủ nguyên tắc sau: (i) Bố trí trạm trung chuyển chất thải rắn nhằm tiếp nhận và vận chuyển hết khối lượng chất thải rắn trong phạm vi bán kính thu gom đến khu xử lý tập trung trong thời gian không quá 2 ngày đêm; (ii) Tại mỗi trạm trung chuyển chất thải rắn phải có bãi đỗ xe vệ sinh chuyên dùng; có hệ thống thu gom nước rác và xử lý sơ bộ; (iii) Khoảng cách an toàn môi trường của trạm trung chuyển chất thải rắn phải  $\geq 20m$

Trong quá trình quản lý chất thải rắn, các đô thị có thể áp dụng linh hoạt những giải pháp thiết kế khác nhau cho các khu xử lý chất thải rắn của địa phương mình. Trong đó, có một nguyên tắc chung mà các địa phương có thể áp dụng là: “Giảm lượng thải - Tăng tái chế - Tái sử dụng chất thải rắn”. Chỉ chôn lấp chất thải rắn không thể tái chế, giảm nhu cầu đất dành cho xử lý chất thải rắn; thiết kế trang bị đồng bộ phương tiện, nhân lực thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sau phân loại theo tỷ lệ: (i) 100% chất thải rắn được thu gom, phân loại tại nguồn, trên phạm vi toàn đô thị; (ii) 85%-90% chất thải rắn sẽ tái sử dụng, tái chế và đốt sản xuất điện; (iii) 10% -15% chất thải rắn vô cơ không thể tái chế được đốt và va tro sau khi đốt được chôn lấp hợp vệ sinh...

**3.2 Giải pháp thu gom và ứng dụng công nghệ xử lý chất thải rắn hiện đại**

Việc thu gom và phân loại chất thải rắn đóng một vai trò quan trọng trong quản lý chất thải rắn đô thị. Để xử lý chất thải rắn một cách triệt để và hiệu quả, các đô thị có thể nghiên cứu và áp dụng một số biện pháp cụ thể: (i) Chất thải rắn hữu cơ vận chuyển đến các nhà máy sản xuất phân hữu cơ của từng đô thị, từng vùng; (ii) Chất thải rắn vô cơ có thể tái chế được vận chuyển đến các cơ sở tái chế chất thải rắn tập trung của từng đô thị, từng vùng; (iii) Chất thải rắn công nghiệp không nguy hại được tận thu, tái sử dụng xử lý chung cùng chất thải rắn sinh hoạt; (iv) Chất thải rắn vô cơ có thể đốt và chất thải rắn nguy hại (sinh hoạt và công nghiệp) được đốt sản xuất điện, tro sau khi đốt, được chôn lấp hợp vệ sinh.

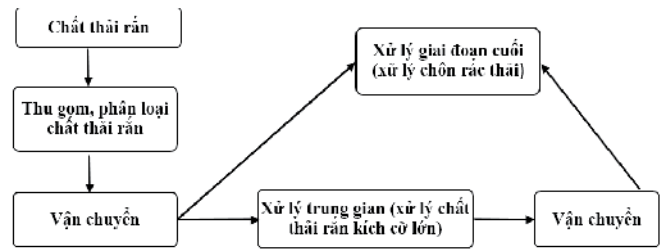
Tăng cường áp dụng các công nghệ xử lý chất thải rắn hiện đại, phù hợp; tăng cường tái chế, tái sử dụng chất thải rắn, giảm nhu cầu đất phục vụ cho chôn lấp chất thải rắn; chuyển hoá chất thải rắn thành năng lượng, bao gồm:

- Xử lý chất thải rắn sinh hoạt, thương mại, dịch vụ du lịch và công cộng: Xử lý chất thải rắn theo công nghệ lựa chọn (Công nghệ tái chế, tái sử dụng, sản xuất phân vi sinh, đốt chất thải rắn nguy hại và chôn lấp hợp vệ sinh)

- Xử lý chất thải rắn công nghiệp: Tại các khu công nghiệp và cụm công nghiệp trang bị lò đốt rác và các khu xử lý rác thải. Đối với chất thải rắn sản sinh trong quá trình hoạt động công nghiệp, các chủ sở hữu có trách nhiệm phải xử lý triệt để các thành phần độc hại có trong chất thải rắn công nghiệp theo đúng quy định của pháp luật Việt Nam trước khi đưa đi chôn lấp và xử lý như các loại chất thải rắn sinh hoạt. Các loại chất thải rắn sau khi xử lý này sẽ được chôn chung cùng với chất thải rắn sinh hoạt.

- Xử lý chất thải rắn của hoạt động khai thác than, cát, đá..., sản xuất xi măng, vật liệu xây dựng: Bố trí các bãi xả thải trong khu vực khai thác, sau khi khai thác xong phải tiến hành hoàn nguyên môi trường, không gây nguy hại đến môi trường xung quanh.

Có thể áp dụng quy trình điển hình để xử lý chất thải rắn theo sơ đồ 2 dưới đây:



Sơ đồ 2: Quy trình xử lý chất thải rắn điển hình

Đặt ra mục tiêu và quyết liệt thực hiện mục tiêu về tỷ lệ thu gom như sau: chất thải rắn sinh hoạt đô thị đạt 95% - 100%, chất thải rắn công nghiệp đạt 100%, chất thải rắn y tế đạt 100%, chất thải rắn nguy hại đạt 100%. Hướng tới hình thành mô hình một xã hội tuần hoàn, thúc đẩy biện pháp xử lý phân loại, 3R (Reduce, Reuse, Recycle), hạn chế tối đa việc thải rác, hướng tới mục tiêu trong tương lai là áp dụng công nghệ xử lý bằng phương pháp thiêu đốt, hiện đang được sử dụng rộng rãi ở một số nước như Nhật Bản, Đức, Thụy Sĩ, Hà Lan,... vì phương pháp này có nhiều ưu điểm: (i) giúp giảm bớt tới mức nhỏ nhất chất thải cho khâu xử lý cuối cùng là chôn lấp tro, xỉ; (ii) năng lượng phát sinh trong quá trình thiêu đốt có thể tận dụng cho các lò hơi, lò sưởi hoặc các ngành công nghiệp cần nhiệt, phát điện; (iii) các lò đốt được trang bị hệ thống xử lý khí thải, giúp khống chế ô nhiễm không khí; (iv) xử lý tương đối triệt để chất gây ô nhiễm khi xử lý rác thải độc hại (rác thải y tế và công nghiệp); (v) giúp thể tích của chất thải giảm đáng kể (khoảng 90%) so với thể tích ban đầu; ngăn ngừa mùi hôi, nước rỉ ...; (vi) giảm tối đa quỹ đất phục vụ xây dựng các khu xử lý chất thải.

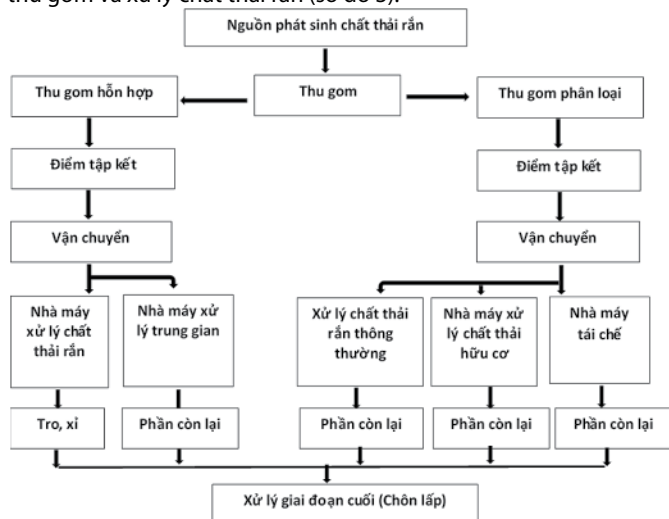
Đồng thời, có thể nghiên cứu và ưu tiên đầu tư xây dựng khu xử lý chất thải rắn bằng công nghệ sinh học theo tiêu chuẩn quốc tế, lên men hiếu khí tốc độ cao đối với rác thải với những ưu thế sau: (i) xử lý các rác thải hữu cơ chuyển hóa thành mùn compost, sau đó sản xuất thành phân vi sinh cao cấp, phục vụ cho sản xuất nông nghiệp; (ii) các chất thải vô cơ được chế biến để sản xuất gạch Block phục vụ xây dựng; (iii) các chất thải bằng nhựa, túi nilon, thủy tinh, sắt, nhôm... được đưa đi tái chế thành hạt nhựa cung ứng cho các ngành công nghiệp. Đây chuyên công nghệ hiện đại này giúp xử lý chất thải rắn một cách khoa học, đảm bảo vệ sinh môi trường, ứng dụng tối đa tính chất của từng loại chất thải để phục vụ các ngành công nghiệp, nông nghiệp. Công nghệ này còn được đánh giá phù hợp với xử lý rác thải ở Việt Nam, công nhân vận hành không trực tiếp với rác hữu cơ nên an toàn trong lao động; nước thải trong quá trình phân hủy rác hữu cơ không thải ra môi trường gây ô nhiễm.

**3.3 Giải pháp tăng cường thực hiện chính sách về quản lý chất thải rắn**

Luật hóa các quy định về chất thải rắn, tổ chức thực hiện các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật trong thiết kế hệ thống thu gom chất thải rắn, phân chia chất thải rắn thông thường làm các nhóm chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, các loại chất thải đặc thù khác. Không ngừng hoàn thiện cơ cấu tổ chức hệ thống quản lý chất thải rắn của từng cấp, ngành, đặc biệt chú ý tới việc phân cấp, phân công trách nhiệm rõ ràng, tăng cường năng lực cho bộ máy quản lý các cấp, các địa phương.

Tập trung hoàn thiện hệ thống chính sách, pháp luật, hệ thống tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật; xây dựng cơ sở dữ liệu đầy đủ về chất thải rắn; ban hành danh mục công nghệ xử lý chất thải rắn và tiêu chí lựa chọn công nghệ để hướng dẫn các địa phương lựa chọn cho phù hợp với điều kiện.

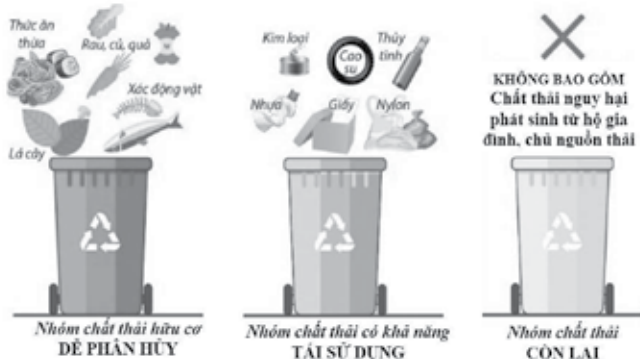
Tăng cường thực hiện chủ trương, chính sách thực hiện phân loại chất thải rắn tại nguồn trong phạm vi các khu đô thị, khu công nghiệp, làng nghề trên địa bàn các đô thị. Kết hợp với việc xác định đủ quỹ đất và thiết bị phục vụ, xây dựng mô hình chung về quản lý thu gom và xử lý chất thải rắn (sơ đồ 3).



Sơ đồ 3: Xây dựng mô hình chung về quản lý chất thải rắn đô thị

Các cơ quan chức năng tăng cường phối hợp để xây dựng lộ trình tăng dần giá dịch vụ thu gom, vận chuyển, xử lý rác thải nhằm giảm dần hỗ trợ từ nguồn ngân sách Nhà nước. Tăng cường quản lý các điểm tập kết, trạm trung chuyển, cơ sở xử lý chất thải rắn, hướng dẫn các địa phương rà soát cơ sở thu gom, phân loại, vận chuyển, trung chuyển, xử lý rác thải phù hợp với các quy hoạch đã được phê duyệt. Nghiên cứu áp dụng các biện pháp thu hút đầu tư, cơ chế chính sách thuận lợi nhằm thúc đẩy sự quan tâm tích cực của các nhà đầu tư đối với lĩnh vực xây dựng các khu xử lý chất thải rắn.

Tuyên truyền, vận động mọi người dân khu vực các đô thị thực hiện tốt Luật Bảo vệ môi trường, tự giác chấp hành các quy định của địa phương, của khu vực; tạo các cơ chế khuyến khích đối với hoạt động giảm thiểu và tái chế chất thải rắn theo quy định của pháp luật, nhằm giảm thiểu chất thải rắn phát sinh và thúc đẩy việc phân loại chất thải rắn tại nguồn theo hướng dẫn mới nhất (hình 5). Ban hành và áp dụng nguyên tắc người gây ô nhiễm phải chịu trách nhiệm xử lý của pháp luật.



Hình 5: Phân loại các chất thải rắn sinh hoạt

Xây dựng chương trình quan trắc và giám sát chất lượng môi trường tại các khu xử lý chất thải rắn với tần suất quan trắc tối thiểu là 06 tháng 01 lần. Giám sát việc thu gom chất thải rắn tại các khu khu lịch, khu nhà hàng, khách sạn, các khu vực công cộng, các công trường xây dựng, các bệnh viện ... nhằm xác định các thông

số về nồng độ bụi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, tổng C<sub>x</sub>H<sub>y</sub> và một số chỉ tiêu cần thiết khác

### 3.4 Giải pháp tăng cường thu hút đầu tư các dự án xử lý chất thải rắn

Các địa phương tăng cường rà soát, đánh giá thực trạng công nghệ xử lý rác thải trên địa bàn; Xây dựng chiến lược, khung pháp lý rõ ràng cho các dự án xử lý chất thải rắn, đặc biệt là các cơ chế, chính sách về tín dụng; phí dịch vụ, đất đai; giá dịch vụ thu gom, vận chuyển, xử lý rác thải... để thu hút các nhà đầu tư.

Ban hành các văn bản pháp luật, quy định hướng dẫn nhằm cụ thể hóa, đơn giản hóa các thủ tục chuẩn bị đầu tư, xây dựng và khai thác vận hành các dự án xử lý chất thải rắn. Tập trung hoàn thiện cơ chế tài chính; ưu tiên cân đối, bố trí vốn đầu tư cho các dự án xử lý rác thải, đặc biệt là các dự án đầu tư theo phương thức PPP.

Thiết lập, ban hành chính sách, quy trình lựa chọn chủ đầu tư dự án xử lý chất thải rắn, tạo điều kiện thuận lợi cho các nhà đầu tư có áp dụng công nghệ sạch, thân thiện với môi trường; cung cấp thông tin đầy đủ và kịp thời đến các nhà đầu tư. Đồng thời, đẩy mạnh hình thức đấu thầu rộng rãi lựa chọn nhà đầu tư, ưu tiên chính sách thu hút các nhà đầu tư nước ngoài, ứng dụng công nghệ xử lý chất thải rắn hiện đại.

Xây dựng cơ chế và ban hành chính sách ưu đãi đối với cộng đồng dân cư xung quanh khu vực xử lý chất thải rắn, nhằm khuyến khích người dân ủng hộ việc xây dựng các dự án xử lý chất thải rắn và nâng cao ý thức trong việc phân loại, thu gom chất thải rắn trong quá trình sinh hoạt.

## 4. KẾT LUẬN

Công tác quản lý chất thải rắn đô thị hiện nay còn nhiều bất cập nên đã ảnh hưởng không nhỏ đến môi trường, cụ thể là gây ô nhiễm đất, nước, không khí và làm ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống của người dân đô thị. Qua nghiên cứu thực trạng, tác giả đã tổng hợp những kết quả và những tác động tiêu cực làm ảnh hưởng xấu đến môi trường của công tác quản lý chất thải rắn trong quá trình quản lý đô thị tại Việt Nam hiện nay. Thực hiện thành công một số giải pháp trên đây sẽ góp phần giải quyết những bất cập của công tác quản lý chất thải rắn đô thị tại Việt Nam trong thời gian tới.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Chính phủ (2015), Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/ 04/ 2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu.
- [2] Chuyên trang chính sách, pháp luật Tài nguyên và Môi trường (2020), Khó khăn vướng mắc trong công tác quản lý chất thải rắn sinh hoạt và nguyên nhân.
- [3] Minh Hà (2019), Quản lý và xử lý chất thải rắn ở Việt Nam. Bài học kinh nghiệm từ các nước phát triển, trang <http://consosukien.vn/>
- [4] Trần Đức Phú (2020), Tốc độ đô thị hóa ở Việt Nam và tác động của đô thị hóa, trang [tranducphu.com](http://tranducphu.com)
- [5] Quy hoạch chung xây dựng thủ đô Hà Nội đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050.
- [6] Sài Gòn giải phóng (2020), Quy hoạch xử lý chất thải rắn trên địa bàn TP.HCM: Sát với thực tế, trang <https://www.sgpp.org.vn>
- [7] Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội (2021), Xử lý chất thải rắn sinh hoạt: Ưu tiên ứng dụng công nghệ tiên tiến, trang <http://sotnmt.hanoi.gov.vn/>
- [8] Số liệu thống kê lượng rác thải ở Việt Nam và thực trạng đáng báo động (2021), trang <https://cfmobi.vn>
- [9] R. L. Vermaa\*, G. Borongana , M. Memonb (2016), Municipal Solid Waste Management in Ho Chi Minh City, Viet Nam, Current Practices and Future Recommendation, International Conference on Solid Waste Management, 5IconSWM 2015.