



BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

BÁO CÁO HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA

2 0 1 9



CHUYÊN ĐỀ:

**QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN
SINH HOẠT**

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

BÁO CÁO HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA NĂM 2019

CHUYÊN ĐỀ:

QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT

NHÀ XUẤT BẢN DÂN TRÍ - 2020

DANH SÁCH NHỮNG NGƯỜI THAM GIA BIÊN SOẠN BÁO CÁO HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA NĂM 2019 CHUYÊN ĐỀ: QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT

Tập thể chỉ đạo:

TS. Trần Hồng Hà, Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường
TS. Võ Tuấn Nhân, Thứ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường
TS. Nguyễn Văn Tài, Tổng cục trưởng Tổng cục Môi trường
TS. Hoàng Văn Thức, Phó Tổng cục trưởng Tổng cục Môi trường

Tổ thư ký:

ThS. Lê Hoài Nam, ThS. Nguyễn Đức Hưng, ThS. Lê Hoàng Anh,
ThS. Nguyễn Thị Nguyệt Ánh, ThS. Trần Thị Hiền Hạnh, ThS. Nguyễn Hoàng Đức,
ThS. Trần Duy Khánh, ThS. Đinh Phương Quỳnh, ThS. Nguyễn Nhân Huệ,
ThS. Trần Hồng Cơ - Tổng cục Môi trường

Tham gia biên tập, biên soạn:

PGS. TS. Nguyễn Quỳnh Hương, TS. Trần Thế Loan, TS. Đặng Văn Lợi,
TS. Nguyễn Phương Loan, TS. Nguyễn Trung Việt

Đóng góp ý kiến và cung cấp số liệu cho Báo cáo:

Các đơn vị thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường
Các Bộ: Xây dựng; Công Thương; Khoa học và Công nghệ; Giao thông vận tải; Y tế;
Kế hoạch và Đầu tư; Tài chính; Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Quốc phòng;
Văn hóa, Thể thao và Du lịch; Giáo dục và Đào tạo; Nội vụ
Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương

MỤC LỤC

| | |
|---|-----------|
| LỜI NÓI ĐẦU | 1 |
| TRÍCH YẾU | 3 |
| CHƯƠNG I: TỔNG QUAN VỀ PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI VIỆT NAM VÀ BỐI CẢNH QUỐC TẾ | 7 |
| 1.1. Tổng quan về phát triển kinh tế - xã hội, đô thị và nông thôn | 9 |
| 1.1.1. Hiện trạng phát triển kinh tế - xã hội Việt Nam | 9 |
| 1.1.2. Phát triển đô thị, nông thôn ở Việt Nam | 10 |
| 1.1.3. Tác động từ phát triển kinh tế - xã hội, phát triển đô thị và nông thôn đến tình hình phát sinh chất thải rắn sinh hoạt ở Việt Nam | 13 |
| 1.2. Bối cảnh quốc tế về phát sinh và xử lý chất thải rắn sinh hoạt | 15 |
| 1.2.1. Nguồn gốc, thành phần, khối lượng phát sinh | 15 |
| 1.2.2. Thu gom, vận chuyển và xử lý | 19 |
| 1.2.3. Những yếu tố ảnh hưởng, tác động do việc vận chuyển, xử lý chất thải rắn từ nước ngoài vào Việt Nam | 20 |
| CHƯƠNG II: THỰC TRẠNG PHÁT SINH, THU GOM, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT Ở VIỆT NAM | 21 |
| 2.1. Thực trạng phát sinh chất thải rắn sinh hoạt tại đô thị và nông thôn | 23 |
| 2.1.1. Nguồn phát sinh và thành phần chất thải rắn sinh hoạt | 23 |
| 2.1.2. Khối lượng phát sinh | 27 |
| 2.2. Thực trạng phân loại, thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt | 34 |
| 2.2.1. Phân loại tại nguồn | 34 |
| 2.2.2. Hình thức thu gom và vận chuyển | 37 |
| 2.2.3. Tỷ lệ thu gom và vận chuyển | 38 |
| 2.3. Thực trạng xử lý chất thải rắn sinh hoạt | 41 |
| 2.3.1. Chôn lấp | 42 |
| 2.3.2. Tái chế làm compost | 42 |
| 2.3.3. Thiêu hủy | 43 |
| 2.3.4. Đốt chất thải rắn để phát điện | 44 |
| 2.3.5. Khí hóa | 45 |

| | |
|---|-----------|
| 2.4. Thực trạng chất thải nhựa khó phân hủy tại Việt Nam | 46 |
| 2.5. Những vấn đề tồn tại, khó khăn, vướng mắc trong phân loại, thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt | 47 |
| 2.5.1. Những vấn đề tồn tại, khó khăn, vướng mắc | 47 |
| 2.5.2. Nguyên nhân | 48 |
| CHƯƠNG III: TÁC ĐỘNG CỦA CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT ĐỐI VỚI MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN, SỨC KHỎE CỘNG ĐỒNG VÀ KINH TẾ - XÃ HỘI | 51 |
| 3.1. Tác động đến môi trường tự nhiên và sức khỏe cộng đồng | 53 |
| 3.1.1. Tác động đến môi trường tự nhiên | 53 |
| 3.1.2. Tác động đến sức khỏe cộng đồng | 55 |
| 3.2. Tác động đến phát triển kinh tế - xã hội | 56 |
| 3.2.1. Tác động đến phát triển kinh tế | 56 |
| 3.2.2. Tác động đến xã hội | 59 |
| CHƯƠNG IV: CÔNG TÁC QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT | 61 |
| 4.1. Hiện trạng quản lý Nhà nước về chất thải rắn sinh hoạt | 63 |
| 4.1.1. Cơ chế, chính sách | 63 |
| 4.1.2. Quy hoạch quản lý chất thải rắn tại Việt Nam | 64 |
| 4.1.3. Tổ chức bộ máy quản lý và phân công trách nhiệm | 65 |
| 4.1.4. Nguồn lực tài chính | 66 |
| 4.2. Những khó khăn, vướng mắc trong công tác quản lý chất thải rắn sinh hoạt và nguyên nhân | 68 |
| 4.2.1. Về cơ chế, chính sách | 68 |
| 4.2.2. Về mô hình quản lý | 68 |
| 4.2.3. Về cơ chế phối hợp giữa các Bộ, ngành, địa phương | 69 |
| 4.2.4. Về nguồn vốn đầu tư và kinh phí thực hiện | 69 |
| 4.2.5. Về công nghệ xử lý | 69 |
| 4.2.6. Về công tác báo cáo, xây dựng, cập nhật cơ sở dữ liệu và thông tin, truyền thông, giáo dục cộng đồng | 69 |
| 4.3. Kinh nghiệm quốc tế trong quản lý chất thải rắn sinh hoạt | 70 |
| 4.3.1. Xây dựng cơ chế, chính sách | 70 |
| 4.3.2. Sử dụng công cụ tài chính | 71 |
| 4.3.3. Thúc đẩy thị trường tái chế, tái sử dụng | 72 |

| | |
|--|-----------|
| 4.3.4. Phát triển ngành công nghiệp xử lý chất thải rắn sinh hoạt | 73 |
| CHƯƠNG V: CÁC GIẢI PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ CÔNG TÁC QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT | 75 |
| 5.1. Các giải pháp lâu dài | 77 |
| 5.1.1. Nhóm giải pháp về cơ chế, chính sách | 77 |
| 5.1.2. Nhóm giải pháp về tổ chức bộ máy cán bộ và thanh tra, kiểm tra | 78 |
| 5.1.3. Nhóm giải pháp về tăng cường nguồn lực tài chính | 78 |
| 5.1.4. Nhóm giải pháp về nghiên cứu, phát triển, chuyển giao công nghệ xử lý theo hướng giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế | 79 |
| 5.1.5. Nhóm giải pháp về hợp tác quốc tế, nâng cao nhận thức cộng đồng và xã hội hóa | 80 |
| 5.2. Một số giải pháp ưu tiên | 81 |
| 5.3. Một số điều kiện để đưa chính sách, pháp luật về quản lý chất thải rắn sinh hoạt vào thực tiễn | 82 |
| KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ | 83 |
| Kết luận | 83 |
| Kiến nghị | 84 |
| TÀI LIỆU THAM KHẢO | 85 |

DANH MỤC BẢNG

| | | |
|------------|--|----|
| Bảng 1.1. | Thành phần chất thải rắn đô thị tại một số quốc gia | 16 |
| Bảng 1.2. | Khối lượng chất thải rắn đô thị phát sinh tại một số quốc gia | 17 |
| Bảng 1.3. | Chỉ số phát sinh chất thải rắn đô thị bình quân trên đầu người tại một số quốc gia | 18 |
| Bảng 2.1. | Các loại chất thải rắn đặc trưng từ nguồn thải sinh hoạt | 23 |
| Bảng 2.2. | Thành phần chất thải rắn sinh hoạt từ hộ gia đình tại một số địa phương | 25 |
| Bảng 2.3. | Thành phần chất thải rắn sinh hoạt từ hộ gia đình, trường học, chợ, bãi chôn lấp hợp vệ sinh và nhà máy chế biến compost tại Thành phố Hồ Chí Minh | 26 |
| Bảng 2.4. | Khối lượng phát sinh, chỉ số phát sinh chất thải rắn sinh hoạt bình quân trên đầu người của các địa phương (2010 - 2019) | 27 |
| Bảng 2.5. | Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại khu vực đô thị (theo vùng, 2019) | 30 |
| Bảng 2.6. | Thành phần chất thải rắn sinh hoạt đô thị tại Việt Nam | 31 |
| Bảng 2.7. | Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại khu vực nông thôn (theo vùng, 2019) | 32 |
| Bảng 2.8. | Chỉ số phát sinh chất thải rắn sinh hoạt tại khu vực đô thị và nông thôn (theo vùng, 2019) | 33 |
| Bảng 2.9. | Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt được thu gom, xử lý tại khu vực đô thị (theo vùng, 2019) | 39 |
| Bảng 2.10. | Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt được thu gom, xử lý tại khu vực nông thôn (theo vùng, 2019) | 40 |

DANH MỤC BIỂU ĐỒ

| | | |
|---------------|---|----|
| Biểu đồ 1.1. | Tỷ lệ tăng trưởng GDP cả nước (2009 - 2019) | 9 |
| Biểu đồ 1.2. | Tỷ lệ đóng góp GDP giữa các ngành kinh tế (2019) | 10 |
| Biểu đồ 1.3. | Tỷ suất nhập cư chia theo vùng (2009 - 2018) | 10 |
| Biểu đồ 1.4. | Tỷ suất di cư thuần của một số tỉnh/thành phố lớn ở Việt Nam | 10 |
| Biểu đồ 1.5. | Dân số và tăng trưởng dân số đô thị (2009 - 2019) | 11 |
| Biểu đồ 1.6. | Tổng dân số đô thị cả nước và dân số đô thị của 06 tỉnh/thành phố lớn (Hà Nội, Hải Phòng, Đà Nẵng, Thành phố Hồ Chí Minh, Cần Thơ, Bình Dương) | 11 |
| Biểu đồ 1.7. | Thu nhập bình quân hàng tháng theo đầu người của cả nước và khu vực đô thị (2008 - 2018) | 11 |
| Biểu đồ 1.8. | Mức tăng trưởng GDP trung bình của cả nước và các tỉnh/thành phố lớn (2010, 2015, 2018) | 12 |
| Biểu đồ 1.9. | Tỷ lệ phân chia dân số giữa đô thị và nông thôn | 12 |
| Biểu đồ 1.10. | Diễn biến số lao động từ 15 tuổi trở lên phân theo khu vực nông thôn và thành thị (2009 - 2019) | 12 |
| Biểu đồ 1.11. | Thu nhập bình quân hàng tháng theo đầu người của cả nước và phân theo khu vực đô thị, nông thôn (2008 - 2018) | 13 |
| Biểu đồ 2.1. | So sánh tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại khu vực đô thị giữa các vùng (2019) | 30 |
| Biểu đồ 2.2. | So sánh tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại khu vực nông thôn giữa các vùng (2019) | 32 |
| Biểu đồ 2.3. | Chỉ số phát sinh chất thải rắn sinh hoạt bình quân trên đầu người tại khu vực đô thị và nông thôn | 33 |
| Biểu đồ 2.4. | Tỷ lệ thu gom chất thải rắn sinh hoạt tại khu vực đô thị (theo vùng, 2019) | 39 |
| Biểu đồ 2.5. | Tỷ lệ thu gom chất thải rắn sinh hoạt tại khu vực nông thôn (theo vùng, 2019) | 40 |

DANH MỤC HÌNH

| | | |
|-----------|---|----|
| Hình 1.1. | Bãi rác xã Vĩnh Mỹ B, huyện Hòa Bình, tỉnh Bạc Liêu | 14 |
| Hình 1.2. | Bãi rác Bình Tú, thành phố Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận | 14 |
| Hình 1.3. | Bãi rác huyện Giồng Riềng, tỉnh Kiên Giang | 15 |
| Hình 2.1. | Bãi chôn lấp chất thải rắn hợp vệ sinh tại khu liên hợp xử lý Nam Sơn và Đa Phước | 42 |
| Hình 2.2. | Quy trình chế biến compost từ chất thải rắn sinh hoạt | 43 |
| Hình 2.3. | Quy trình đốt để thu hồi năng lượng điển hình | 45 |
| Hình 2.4. | Quy trình khí hóa | 45 |
| Hình 2.5. | Rác thải nhựa tại bãi biển thị trấn Vạn Giã, huyện Vạn Ninh, tỉnh Khánh Hòa | 46 |
| Hình 3.1. | Chất thải rắn sinh hoạt để bừa bãi gây mất mỹ quan nơi công cộng | 53 |

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

| | |
|--------|-------------------------------------|
| BVMT | Bảo vệ môi trường |
| BVTV | Bảo vệ thực vật |
| CTNH | Chất thải nguy hại |
| CTR | Chất thải rắn |
| CTRSH | Chất thải rắn sinh hoạt |
| ĐBSCL | Đồng bằng sông Cửu Long |
| ĐBSH | Đồng bằng sông Hồng |
| DHMT | Duyên hải miền Trung |
| GDP | Tổng sản phẩm trong nước |
| KCN | Khu công nghiệp |
| KHCN | Khoa học và Công nghệ |
| KT-XH | Kinh tế - xã hội |
| NNPTNT | Nông nghiệp và Phát triển nông thôn |
| TDMNPB | Trung du và miền núi phía Bắc |
| TNMT | Tài nguyên và Môi trường |
| UBND | Ủy ban nhân dân |
| URENCO | Công ty môi trường đô thị |
| WTO | Tổ chức Thương mại Thế giới |
| XLNT | Xử lý nước thải |

LỜI NÓI ĐẦU

Trong những năm qua, hướng tới mục tiêu phát triển bền vững đất nước, Đảng, Quốc hội và Chính phủ luôn quan tâm chỉ đạo phát triển kinh tế - xã hội (KT-XH) gắn với bảo vệ môi trường (BVMT) và đã đạt được nhiều kết quả tích cực, tạo tiền đề tốt để tăng cường công tác BVMT thời gian tới. Tuy nhiên, do sự phát triển KT-XH, quá trình đô thị hóa và sự gia tăng dân số đang diễn ra mạnh mẽ đã tạo ra áp lực lớn tới môi trường khi lượng chất thải rắn (CTR) nói chung và đặc biệt chất thải rắn sinh hoạt (CTRS) nói riêng đang phát sinh ngày càng nhiều. Trong khi đó, việc kiểm soát, quản lý loại chất thải này còn nhiều hạn chế, dẫn đến nguy cơ gây ra tác động tiêu cực đến hệ sinh thái, môi trường sống và sức khỏe con người.

Thực hiện Nghị quyết của Chính phủ số 09/NQ-CP ngày 03 tháng 02 năm 2019, Bộ Tài nguyên và Môi trường (TNMT) đã phối hợp với 63 tỉnh/thành phố trực thuộc Trung ương tiến hành tổng rà soát, kiểm tra đánh giá thực trạng công tác quản lý CTR trên toàn quốc, trong đó trọng tâm là CTRS và hoàn thiện báo cáo Hiện trạng môi trường quốc gia với chủ đề Chất thải rắn sinh hoạt.

Với mục đích đưa ra những đánh giá tổng thể và toàn diện về bối cảnh phát triển KT-XH trong nước và quốc tế, thực trạng công tác quản lý CTRS và những tồn tại, khó khăn và thách thức ở Việt Nam trong thời gian qua. Trên cơ sở đó, đề xuất kiến nghị các giải pháp tổng thể theo hướng thống nhất, nhằm mục tiêu quản lý CTRS tốt hơn, giảm tình trạng ô nhiễm môi trường trong thời gian tới.

Báo cáo được xây dựng với sự tham gia đóng góp của một số Bộ, ngành và các địa phương trong cả nước, các cán bộ quản lý, nhà khoa học và chuyên gia trong lĩnh vực môi trường và quản lý CTRS.

Bộ TNMT hy vọng **Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia 2019 - Chuyên đề Quản lý chất thải rắn sinh hoạt** không chỉ là tài liệu tham khảo hữu ích phục vụ công tác nghiên cứu và phổ biến thông tin cho cộng đồng, mà còn là một trong những công cụ hỗ trợ cho công tác quản lý, hoạch định chính sách quản lý CTRS hiệu quả.

TRÍCH YẾU

Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia năm 2019, chuyên đề “Quản lý chất thải rắn sinh hoạt” đánh giá tổng thể các vấn đề về công tác quản lý CTRSH của các cơ quan Trung ương và các địa phương. Báo cáo tập trung phân tích các nội dung liên quan đến nguồn phát sinh CTRSH, hiện trạng phát sinh CTRSH; các đặc trưng, tính chất của CTRSH; công tác phân loại, thu gom, xử lý CTRSH. Báo cáo cũng chú trọng đánh giá những kết quả đạt được và một số vấn đề vướng mắc, khó khăn trong công tác quản lý Nhà nước đối với CTRSH như: các chính sách, văn bản quy phạm pháp luật; nguồn lực đầu tư cho quản lý CTRSH, sự tham gia của cộng đồng... Qua đó, nhận định các thách thức trong công tác quản lý CTRSH và đề xuất các nhóm giải pháp quản lý hiệu quả, bền vững trong thời gian tới, đồng thời cũng đề xuất một số giải pháp ưu tiên để xử lý các điểm nóng về quản lý CTRSH hiện nay.

Báo cáo được xây dựng dựa trên mô hình Động lực - Áp lực - Hiện trạng - Tác động - Đáp ứng (D-P-S-I-R). **Động lực** là các hoạt động phát triển KT-XH như tăng dân số, đô thị hóa, tăng trưởng các ngành kinh tế đô thị, nông thôn, dịch vụ, thương mại... tạo ra **Áp lực** là làm phát sinh một lượng lớn CTRSH và yêu cầu phải xử lý. **Hiện trạng** được đánh giá gồm tình hình phát sinh, công tác phân loại, thu gom và xử lý CTRSH. Từ đó, nhận định các vấn đề thách thức đặt ra đối với công tác quản lý CTRSH. CTRSH phát sinh không được thu gom, xử lý kịp thời và hợp vệ sinh gây ra các **Tác động** đến chất lượng và cảnh quan môi trường, sức khỏe cộng đồng và các hoạt động phát triển kinh KT-XH. Việc phân tích thực trạng, những tồn tại trong công tác quản lý CTRSH là cơ sở xây dựng nội dung **Đáp ứng** gồm các giải pháp tổng thể và giải pháp cụ thể nhằm quản lý CTRSH hiệu quả và an toàn, phòng ngừa, giảm thiểu ô nhiễm, từng bước cải thiện, nâng cao chất lượng môi trường. Các thông tin, dữ liệu sử dụng trong Báo cáo được tổng hợp từ các nguồn chính thống, trong đó, số liệu về động lực (số liệu về KT-XH): các báo cáo niên giám thống kê; số liệu về áp lực (số liệu về nguồn thải): từ một số Bộ, ngành và báo cáo của 63 tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương; nghiên cứu về tác động đến sức khỏe cộng đồng.

BÁO CÁO GỒM 05 CHƯƠNG:

Chương 1. Tổng quan về phát triển kinh tế - xã hội Việt Nam và bối cảnh quốc tế

Các thông tin, số liệu về dân số, phát triển các thành phần kinh tế, phát triển đô thị và nông thôn cũng như thu nhập bình quân của người lao động Việt Nam giai đoạn 2009 - 2019 và những yếu tố khác cho thấy: phát triển KT-XH, phát triển đô thị và nông thôn là những yếu tố tác động đang tạo áp lực rõ rệt đến phát sinh CTR nói chung và CTRSH ở Việt Nam. Tăng trưởng kinh tế và đô thị hóa nhanh chóng với số lượng các ngành sản xuất kinh doanh, các khu công nghiệp (KCN) và dịch vụ đô thị ngày càng phát triển đã tạo ra dòng di cư từ nông thôn ra thành thị; một mặt tạo ra hàng triệu việc làm cho người lao động; tuy nhiên, cũng tạo nên sức ép về mọi mặt đối với môi trường, làm tăng lượng CTR phát sinh, đặc biệt là CTRSH. CTRSH tại các đô thị với 35.624 tấn/ngày trong năm 2019 so với lượng CTRSH nông thôn là 28.394 tấn/ngày, chiếm đến hơn 50% tổng lượng CTRSH của cả nước. Trong khi đó, hệ thống công trình hạ tầng đô thị và nông thôn chưa được phát triển đồng bộ; trình độ và năng lực quản lý chưa đáp ứng nhu cầu phát triển của quá trình đô thị hóa, làm nảy sinh nhiều áp lực đối với môi trường và sức khỏe cộng đồng. Trong những năm gần đây ô nhiễm môi trường từ CTRSH, đặc biệt là tại các bãi chôn lấp, đã và đang là vấn đề bức xúc đối với xã hội. Với mức gia tăng phát sinh CTRSH trong nước, CTR từ nước ngoài với thành phần đa dạng được nhập khẩu vào Việt Nam

theo hình thức phế liệu nhập khẩu để sản xuất chưa đảm bảo các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường cũng tạo gánh nặng quản lý CTRSH đối với các cơ quan quản lý Nhà nước cũng như các cơ sở xử lý CTR.

Chương 2. Thực trạng phát sinh, thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt ở Việt Nam

Tương tự các quốc gia đang phát triển và trong khu vực, các nguồn phát sinh CTRSH ở Việt Nam phát sinh từ hộ gia đình, khu thương mại dịch vụ, công sở và khu vực công cộng, dịch vụ công cộng và các hoạt động sinh hoạt của cơ sở sản xuất. Ngoài các thành phần chủ yếu là các thành phần hữu cơ (chất thải thực phẩm, giấy, vải, bìa các tông, rác vườn...) và vô cơ (nhựa, cao su, kim loại...), CTRSH còn có thể lẫn các chất thải khác như chất thải điện tử, chất thải có thể tích lớn, pin, dầu thải... Trong những năm gần đây, chất thải khó phân hủy từ các đồ gia dụng nhựa, túi ni lông có xu hướng gia tăng đang là một trong những vấn đề thách thức đối với công tác xử lý CTRSH ở Việt Nam. Tổng khối lượng CTRSH phát sinh trên toàn quốc năm 2019 đã tăng 46% so với năm 2010. Kết quả tính toán chỉ số phát sinh CTRSH bình quân đầu người dựa trên số liệu về khối lượng CTRSH phát sinh và dân số cho thấy một số địa phương có chỉ số phát sinh cao (trên 1,0 kg/người/ngày) như Quảng Ninh, Bình Thuận, Ninh Thuận, Bình Dương, Thành phố Hồ Chí Minh và Tiền Giang. Tỷ lệ thu gom CTRSH ở Việt Nam trung bình năm 2019 tại khu vực đô thị đạt 92% và khu vực nông thôn đạt 66%. Để xử lý CTRSH đã thu gom được, đến năm 2019, cả nước có 1.322 cơ sở xử lý CTRSH, gồm: 381 lò đốt CTRSH, 37 dây chuyền chế biến phân compost, 904 bãi chôn lấp (trong đó chỉ có khoảng 20% là bãi chôn lấp hợp vệ sinh), góp phần xử lý lần lượt là 13%, 16% và 71% tổng khối lượng CTRSH được thu gom. Ngoài ra, chất thải nhựa khó phân hủy đang là vấn đề thách thức trong công tác quản lý CTRSH, với số liệu ước tính tỷ lệ chất thải nhựa trong các bãi chôn lấp CTRSH khoảng 6 - 8%, cộng với nhận thức của cộng đồng còn nhiều hạn chế nên công tác xử lý chất thải nhựa chưa thực sự được chú trọng theo hướng giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế. Những vấn đề tồn tại, khó khăn, vướng mắc trong thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH đô thị và nông thôn tại 06 vùng phát triển kinh tế của Việt Nam đã được phân tích, xác định nguyên nhân làm cơ sở cho việc đề xuất giải pháp kiểm soát, tăng cường hiệu quả quản lý.

Chương 3. Tác động của CTRSH đối với môi trường tự nhiên, sức khỏe cộng đồng và kinh tế - xã hội

Tác động có thể thấy rõ đến môi trường cảnh quan như các hình ảnh về các bãi rác lộ thiên gây mất mỹ quan tại các đô thị, khu dân cư, khu vực công cộng; ô nhiễm môi trường đất, nước mặt, nước ngầm do nước rỉ rác với nhiều thành phần kim loại nặng và chất nguy hại... không xử lý đạt yêu cầu theo quy định; CTRSH bị đổ xuống mạng lưới thoát nước gây tắc nghẽn, các chất thải lắng xuống đáy làm tăng khối lượng trầm tích phải nạo vét hàng năm; khí nhà kính, khí gây ô nhiễm môi trường hoặc mùi khó chịu phát sinh từ quá trình phân hủy các chất hữu cơ có khả năng phân hủy sinh học (thực phẩm dư thừa, xác động thực vật...) trong CTRSH, khí thải từ các lò đốt CTRSH là những nguồn có khả năng gây ô nhiễm môi trường không khí nếu không có biện pháp kiểm soát, xử lý khí thải đảm bảo quy định. Các loại vi khuẩn, mầm bệnh trong đất, nước, không khí bị ô nhiễm gây ra những bệnh liên quan đến hệ thần kinh, hệ hô hấp, hệ tiêu hóa, bệnh về da liễu... Quá trình đốt CTRSH phát sinh bụi, hơi nước và khí thải (CO, axit, kim loại, dioxin/furan). Nếu không có biện pháp kiểm soát đúng quy định, những chất ô nhiễm này có thể góp phần gây nên các bệnh về hen suyễn, tim, làm tổn hại đến hệ thần kinh và đặc biệt là dioxin/furan có khả năng gây ung thư rất cao. Thiệt hại về kinh tế do không quản lý triệt để CTRSH không chỉ bao gồm chi phí xử lý ô nhiễm môi trường, mà còn bao gồm chi phí liên quan đến khám chữa bệnh, thiệt hại đến một số ngành như du lịch, thủy sản... Bên cạnh đó là các hệ lụy về xung đột, bất ổn xã hội, đặc biệt tại các khu vực xung quanh cơ sở xử lý CTR. Mặc dù vậy, nếu tận dụng tối đa các lợi thế từ hoạt động tái sử dụng, tái chế chất thải thì sẽ là nguồn động lực tích cực trong phát triển kinh tế nói chung và công nghiệp môi trường nói riêng.

Chương 4. Công tác quản lý Nhà nước về chất thải rắn sinh hoạt

Với những vấn đề, áp lực phát sinh CTRSH, hệ quả từ phát triển KT-XH, công tác quản lý Nhà nước đối với CTRSH trong nước đã được đánh giá rõ như: việc xây dựng và thực hiện các cơ chế, chính sách, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường, các công cụ kinh tế, thanh tra và kiểm tra... Bên cạnh đó đánh giá thực trạng xây dựng và thực hiện quy hoạch về quản lý CTRSH cũng như bộ máy nhân sự quản lý, các nguồn đầu tư tài chính... dành cho công tác quản lý CTRSH từ Trung ương đến các địa phương.

Ngoài các kết quả quản lý CTRSH, những vấn đề vướng mắc, bất cập trong công tác quản lý Nhà nước về CTRSH cũng được phân tích chi tiết như thiếu hướng dẫn cơ chế chính sách ưu đãi, hỗ trợ về vốn đầu tư, hỗ trợ tiêu thụ sản phẩm sau xử lý CTRSH; thiếu các giải pháp hiệu quả trong việc kiểm soát, hạn chế, thu gom, tái chế và tái sử dụng chất thải nhựa; công tác tuyên truyền vận động cộng đồng và nguồn lực để tổ chức thực hiện quy hoạch còn hạn chế; quản lý Nhà nước về CTRSH chưa đồng bộ giữa trung ương và các địa phương dẫn đến hạn chế trong công tác báo cáo, xây dựng cơ sở dữ liệu quản lý CTRSH, thiếu mô hình quản lý CTRSH hiệu quả, minh bạch và phù hợp với thực tiễn; hầu hết công nghệ xử lý CTRSH nhập khẩu không phù hợp với đặc thù CTRSH tại Việt Nam (chưa được phân loại tại nguồn, nhiệt trị thấp, độ ẩm của không khí cao...). Thiết bị, công nghệ xử lý CTRSH chế tạo trong nước chưa đồng bộ, chưa hoàn thiện, nên chưa thể phổ biến và nhân rộng, đặc biệt trong bối cảnh Nhà nước chưa có định hướng về sử dụng công nghệ rõ ràng, chưa có tiêu chí lựa chọn thiết bị, công nghệ phù hợp. Việc tham khảo các bài học kinh nghiệm quản lý CTRSH trong nước và quốc tế, so sánh với hiệu quả thực hiện ở Việt Nam, xác định nguyên nhân của khó khăn, tồn tại làm cơ sở đề xuất các nhóm giải pháp nâng cao hiệu quả công tác quản lý CTRSH.

Chương 5. Các giải pháp nâng cao hiệu quả công tác quản lý CTRSH

Từ các kết quả phân tích thực trạng phát sinh, thu gom, xử lý và quản lý Nhà nước về CTRSH, các nhóm giải pháp đã được đề xuất để tăng cường hiệu quả quản lý CTRSH, đồng thời khắc phục, giải quyết các bất cập về cơ chế, chính sách, đầu tư nguồn lực, công nghệ xử lý CTRSH. Cụ thể, nhóm giải pháp tăng cường quản lý Nhà nước đối với CTRSH như: rà soát, hoàn thiện các quy định, quy hoạch quản lý CTRSH, cập nhật quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường đối với CTRSH; tăng cường bộ máy quản lý và phân công rõ trách nhiệm của các đơn vị từ Trung ương đến địa phương; tăng cường nguồn lực tài chính, cơ chế chính sách ưu đãi, khuyến khích các hoạt động giảm thiểu, tái sử dụng và tái chế CTR, hướng dẫn về phương pháp định giá dịch vụ thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH... Nhóm giải pháp đồng bộ với các chính sách như: tăng cường thực thi các giải pháp quản lý CTRSH từ các ngành, địa phương; nhóm giải pháp về hợp tác quốc tế trong chuyển giao và cải thiện công nghệ xử lý CTRSH... Bên cạnh đó, là nhóm giải pháp về tuyên truyền nâng cao nhận thức cộng đồng và đẩy mạnh xã hội hóa công tác quản lý CTRSH. Chương này cũng đề xuất một số giải pháp ưu tiên cần thực hiện để giải quyết những vấn đề nóng trong quản lý CTRSH như trình Thủ tướng Chính phủ xem xét ban hành "Chỉ thị của Thủ tướng Chính phủ về một số giải pháp cấp bách tăng cường công tác quản lý CTRSH tại Việt Nam" để triển khai thực hiện nhằm thống nhất quản lý Nhà nước về CTRSH trong toàn quốc; đánh giá, đề xuất danh mục công nghệ xử lý CTR, CTRSH phù hợp với điều kiện của Việt Nam; rà soát, sửa đổi các quy định pháp luật liên quan để quản lý Nhà nước về CTR, CTRSH thống nhất từ Trung ương đến địa phương; xây dựng và ban hành giá dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH trên địa bàn các tỉnh...

Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia 2019 đề xuất các giải pháp cần thiết để tăng cường hiệu quả quản lý Nhà nước đối với CTRSH, phát triển và đầu tư công nghệ xử lý và định giá dịch vụ quản lý CTRSH phù hợp với điều kiện Việt Nam, đẩy mạnh công tác xã hội hoá quản lý CTRSH, đa dạng hoá và duy trì tính bền vững của các nguồn đầu tư trong công tác quản lý CTRSH.

Chương 1

TỔNG QUAN VỀ PHÁT TRIỂN
KINH TẾ - XÃ HỘI VIỆT NAM
VÀ BỐI CẢNH QUỐC TẾ



CHƯƠNG I

TỔNG QUAN VỀ PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI VIỆT NAM VÀ BỐI CẢNH QUỐC TẾ

1.1. TỔNG QUAN VỀ PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI, ĐÔ THỊ VÀ NÔNG THÔN

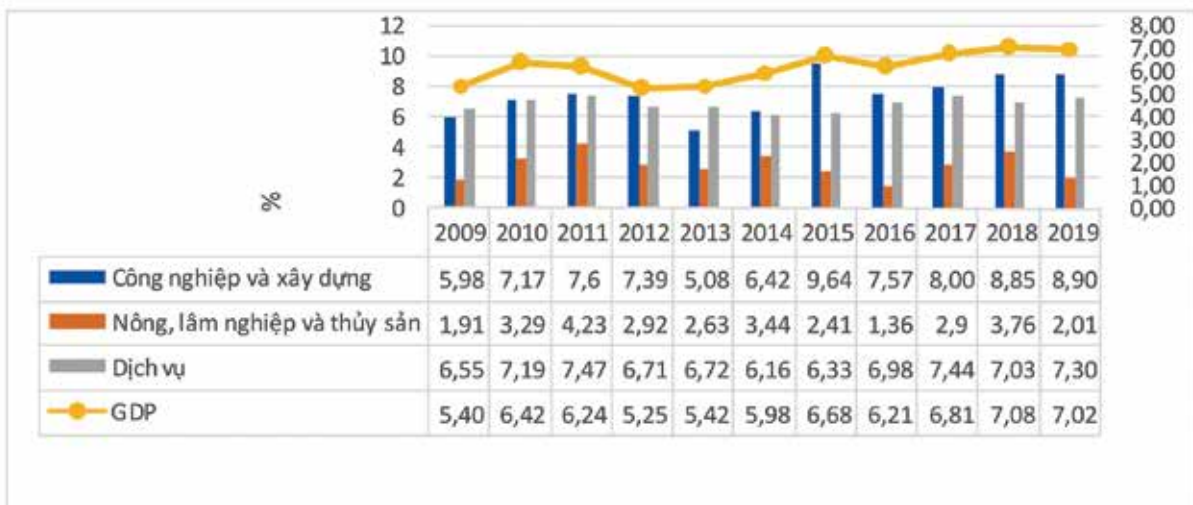
1.1.1. Hiện trạng phát triển kinh tế - xã hội Việt Nam

Việt Nam là một trong những nền kinh tế phát triển nhanh nhất Đông Nam Á cũng như trên thế giới. Điều này được thể hiện qua số liệu thống kê kinh tế của Việt Nam trong 10 năm gần đây (2009 - 2019), theo đó tổng sản phẩm trong nước (GDP) đạt khoảng 266 tỷ USD, bình quân đầu người đạt 2.800 USD, từ mức tăng trưởng 5,40% năm 2009 đã tăng lên 7,02% năm 2019, cao nhất trong vòng 10 năm qua. Năm 2019 cũng là năm thứ hai, tăng trưởng GDP của Việt Nam đạt trên 7,0% và vượt mức kế hoạch đặt ra (6,6 - 6,8%). Ngoài ra, hội nhập kinh tế quốc tế cũng có tác động mạnh đến tăng trưởng, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế và hoạt động thương mại quốc tế của Việt Nam. Đặc biệt, sau khi gia nhập Tổ chức Thương mại Thế giới (WTO) và ký kết các hiệp định thương mại tự do với các nước, Việt Nam đã trở thành một bộ phận của nền kinh tế toàn cầu, từ chỗ thường xuyên nhập siêu, Việt Nam đã chuyển sang cân bằng xuất nhập khẩu, thậm chí

là xuất siêu với giá trị xuất siêu ngày càng tăng. Nếu tổng kim ngạch xuất nhập khẩu trong năm 2016 đạt 349 tỷ USD thì đến năm 2019, lần đầu tiên đạt 515 tỷ USD, trong đó xuất siêu gần 10 tỷ USD.

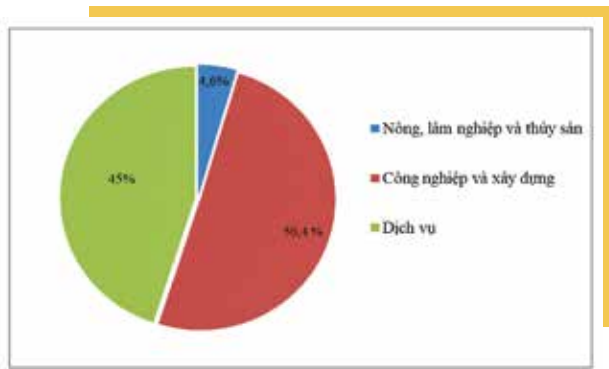
Trong mức tăng trưởng của toàn nền kinh tế năm 2019, khu vực công nghiệp và xây dựng tăng 8,9% đóng góp 50,4%; khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản tăng 2,01% đóng góp 4,6% vào mức tăng trưởng chung; và khu vực dịch vụ đạt 7,30% đóng góp 45% (Biểu đồ 1.2).

Đối với khu vực công nghiệp và xây dựng, ngành công nghiệp chế biến, chế tạo tiếp tục là điểm sáng đóng góp chính cho tăng trưởng kinh tế với mức tăng cao, trong đó các ngành dịch vụ thị trường có tỷ trọng đóng góp lớn vào tăng trưởng kinh tế như vận tải, kho bãi, bán buôn, bán lẻ; hoạt động tài chính, ngân hàng và bảo hiểm; dịch vụ lưu trú và ăn uống; vận tải, kho bãi...



Biểu đồ 1.1. Tỷ lệ tăng trưởng GDP cả nước (2009 - 2019)

(Nguồn: Tổng cục Thống kê, 2010 - 2019)



Biểu đồ 1.2. Tỷ lệ đóng góp GDP giữa các ngành kinh tế (Nguồn: Tổng cục Thống kê, 2010 - 2019)

1.1.2. Phát triển đô thị, nông thôn ở Việt Nam

1.1.2.1. Phát triển đô thị

a) Tổng quan về đô thị Việt Nam

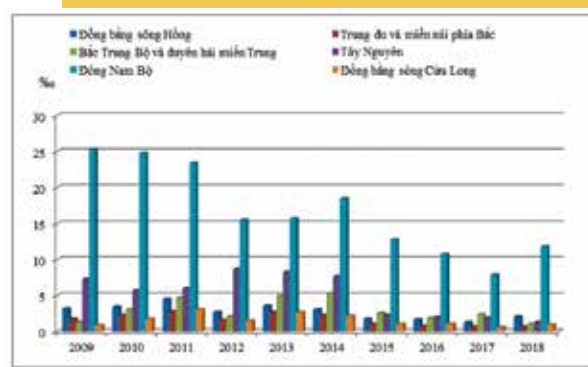
Việt Nam có 63 đơn vị hành chính cấp tỉnh, bao gồm 5 thành phố trực thuộc Trung ương (Hà Nội, Thành phố Hồ Chí Minh, Hải Phòng, Đà Nẵng, Cần Thơ) và 58 tỉnh. Hệ thống đô thị ở nước ta đang phát triển nhanh trong suốt nhiều năm qua, từ năm 2014 đến 2019, số lượng đô thị đã tăng từ 774 lên 846 (Bộ Xây dựng, 2019a), bao gồm 02 đô thị đặc biệt (Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh), 17 đô thị loại I trong đó có 03 thành phố trực thuộc Trung ương (Hải Phòng, Đà Nẵng và Cần Thơ). Tuy nhiên, hệ thống công trình hạ tầng đô thị chưa phát triển đồng bộ; trình độ và năng lực quản lý chưa đáp ứng nhu cầu phát triển của quá trình đô thị hóa làm nảy sinh nhiều áp lực đối với môi trường và sức khỏe cộng đồng.

b) Phát triển dân số đô thị

Việt Nam là quốc gia đông dân thứ 15 thế giới, thứ 3 Đông Nam Á (sau Indonesia và Philippines). Dân số Việt Nam đã tăng từ 85,85 triệu người trong năm 2009 lên đến 96,21 triệu người trong năm 2019 và có tỷ lệ cư dân thành thị thấp hơn so với tốc độ đô thị hóa. Tỷ lệ tăng dân số trung bình từ năm 2009 đến 2019 khoảng 1,14%/ năm. Dân số tại các đô thị tiếp tục gia tăng do di cư từ nông thôn ra

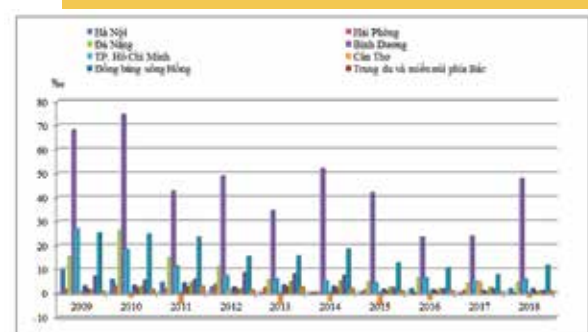
thành thị đang là sức ép lớn đối với môi trường. Đặc biệt, ở vùng ĐBSH và Đông Nam Bộ, mật độ dân số lần lượt là 711 người/km² và 1.004 người/km². Các thành phố lớn như Hà Nội với mật độ dân số là 2.139 người/km² và Thành phố Hồ Chí Minh với mật độ dân số là 4.171 người/km² là những thành phố có mật độ dân số cao nhất và ngày càng có xu hướng gia tăng, chủ yếu là gia tăng cơ học.

Tỷ suất nhập cư ở vùng Đông Nam Bộ cao nhất cả nước, giai đoạn 2009 - 2010 tăng mạnh do quá trình phát triển mạnh KT-XH với nhiều KCN và sau đó có xu hướng giảm dần từ giai đoạn 2011 - 2017 và tăng trở lại vào năm 2018.



Biểu đồ 1.3. Tỷ suất nhập cư chia theo vùng (2009 - 2018) (Nguồn: Tổng cục Thống kê, 2009 - 2019)

Tỷ suất di cư thuần của 06 tỉnh/thành phố lớn (Hà Nội, Hải Phòng, Đà Nẵng, Bình Dương, Thành phố Hồ Chí Minh, Cần Thơ) có vai trò rất quan trọng trong phân bố cơ cấu dân cư của từng vùng địa lý - kinh tế. Luồng di cư ở nước ta phát triển mạnh, tập trung vào 06 tỉnh/thành phố lớn, đặc biệt là Bình Dương.



Biểu đồ 1.4. Tỷ suất di cư thuần của một số tỉnh/ thành phố lớn ở Việt Nam

(Nguồn: Tổng cục Thống kê, 2009 - 2019)

Quy mô dân số đô thị nước ta liên tục tăng trong giai đoạn 2009 - 2019. Theo kết quả tổng điều tra dân số và nhà ở năm 2019, dân số đô thị là 33.059.735 người, chiếm 34,4% dân số cả nước. Tổng dân số đô thị của 06 tỉnh/thành phố lớn (Hà Nội, Hải Phòng, Đà Nẵng, Bình Dương, Thành phố Hồ Chí Minh và Cần Thơ), chiếm tới 47,8% tổng dân số đô thị của cả nước.



Biểu đồ 1.5. Dân số và tăng trưởng dân số đô thị (2009 - 2019)

(Nguồn: Tổng cục Thống kê, 2009 - 2019)



Biểu đồ 1.6. Tổng dân số đô thị cả nước và dân số đô thị của 06 tỉnh/thành phố lớn (Hà Nội, Hải Phòng, Đà Nẵng, Thành phố Hồ Chí Minh, Cần Thơ, Bình Dương)

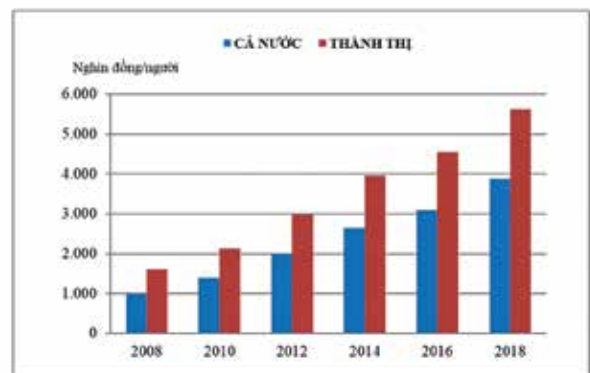
(Nguồn: Tổng cục Thống kê, 2009 - 2019)

Giai đoạn năm 2009 - 2018, dân số khu vực đô thị gia tăng qua các năm, tuy nhiên trong năm 2019 dân số khu vực đô thị giảm nhẹ so với năm 2018. Gia tăng dân số khu vực đô thị do dòng di cư rất lớn từ nông thôn ra thành thị nguyên nhân do thu nhập thấp và không ổn định của người dân tại khu vực nông thôn, ảnh hưởng của biến đổi khí hậu (đặc

biệt là tại khu vực ĐBSCL) và sự phát triển nhanh của công nghiệp, dịch vụ của khu vực thành thị đặc biệt là tại 6 tỉnh/thành phố lớn đã tạo nên sự phân bố không đồng đều giữa các vùng, gây sức ép về mọi mặt đối với các đô thị nói riêng và môi trường nói chung. Sự gia tăng dân số nhanh đã làm tiêu hao các nguồn tài nguyên thiên nhiên như nước, năng lượng và các nguyên liệu để đáp ứng cho nhu cầu sản xuất và tiêu dùng. Theo đó, lượng CTR phát sinh tăng nhanh tại các đô thị, đặc biệt là CTRSH.

c) Thu nhập bình quân của người dân đô thị

Thu nhập bình quân hàng tháng theo đầu người của cả nước và khu vực đô thị giai đoạn 2009 - 2019 tăng đều qua các năm. Thu nhập bình quân khu vực đô thị cao hơn rất nhiều so với thu nhập bình quân cả nước, nếu trong năm 2008 khoảng 1,6 triệu đồng/tháng thì đến năm 2018 tăng đến hơn 5,6 triệu đồng/tháng (Biểu đồ 1.7).



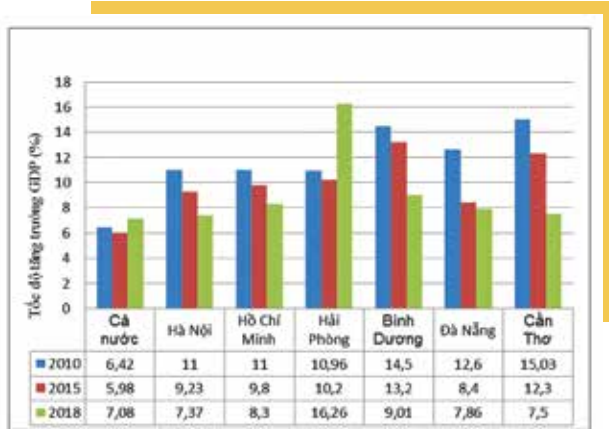
Biểu đồ 1.7. Thu nhập bình quân hàng tháng theo đầu người của cả nước và khu vực đô thị (2008 - 2018)

(Nguồn: Tổng cục Thống kê, 2008 - 2018)

d) Tăng trưởng kinh tế đô thị

Quá trình đô thị hóa đóng vai trò quan trọng trong tăng trưởng kinh tế của cả nước. Các thành phố trực thuộc Trung ương (Hà Nội, Hải Phòng, Đà Nẵng, Cần Thơ, Thành phố Hồ Chí Minh) đã đóng góp 50% GDP của cả nước. Tỷ lệ tăng trưởng trung bình của các thành phố lớn cao hơn tỷ lệ tăng trưởng của cả nước vì các thành phố này là nơi tập

trung nhiều ngành công nghiệp, dịch vụ, du lịch... nhất cả nước.

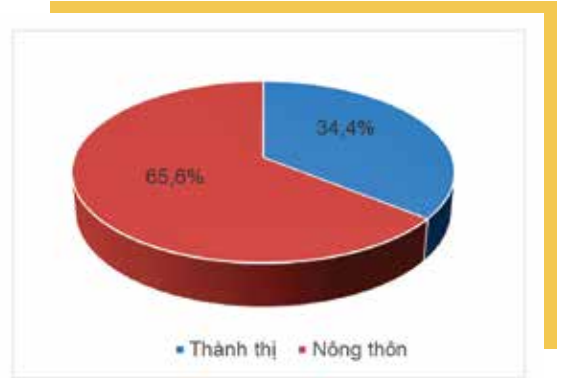


Biểu đồ 1.8. Mức tăng trưởng GDP trung bình của cả nước và các tỉnh/thành phố lớn (2010, 2015, 2018)
(Nguồn: Tổng cục Thống kê, 2010 - 2018)

1.1.2.2. Phát triển nông thôn

a) Dân số nông thôn

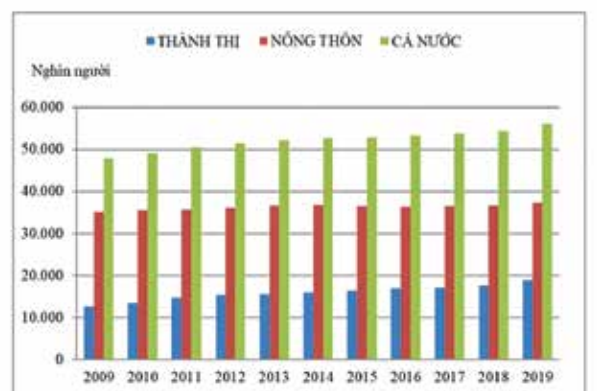
Theo báo cáo tổng điều tra dân số và nhà ở năm 2019, phần lớn dân số Việt Nam vẫn tập trung sống và sản xuất ở khu vực nông thôn với khoảng 63,09 triệu người, chiếm 65,6% dân số cả nước, mặc dù tỷ lệ gia tăng dân số có giảm so với năm 2018, nhưng vẫn ở mức cao. Vấn đề quản lý phát triển KT-XH nông thôn theo hướng “sinh kế bền vững”, dựa vào cộng đồng đóng vai trò vô cùng quan trọng, là một trong những nhiệm vụ trọng tâm góp phần thúc đẩy thẳng lợi công cuộc xây dựng nông thôn mới, nhất là trong bối cảnh hội nhập quốc tế sâu rộng và cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư đang diễn ra mạnh mẽ hiện nay.



Biểu đồ 1.9. Tỷ lệ phân chia dân số giữa đô thị và nông thôn
(Nguồn: Tổng cục Thống kê, 2019)

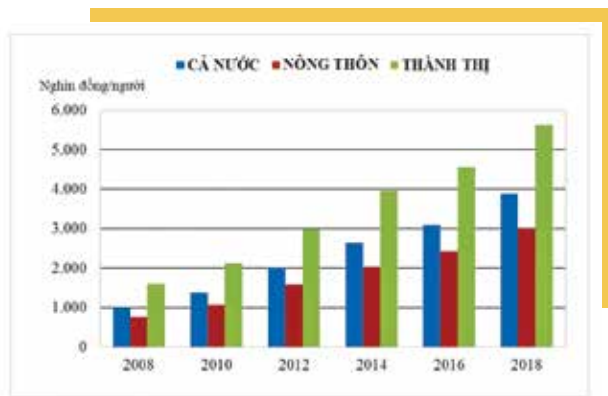
b) Thu nhập bình quân của người dân khu vực nông thôn

Nông nghiệp - nông thôn có vai trò cung cấp nguyên liệu và nguồn lực cho phát triển kinh tế. Lực lượng lao động của khu vực nông thôn chiếm phần lớn trong tổng số lao động của cả nước. Có tới 38% người lao động từ 15 tuổi trở lên đang làm việc ở khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản. Lao động trẻ xuất thân ở vùng nông thôn chiếm khá đông, cao hơn khu vực thành thị khoảng 2,4 - 2,7 lần (Biểu đồ 1.10). Năm 2018, tổng số dân nông thôn ở vùng TDMNPB và Tây Nguyên tham gia lực lượng lao động chiếm tỷ lệ cao nhất trên tổng dân số cả nước, tương ứng với 62% và 61%.



Biểu đồ 1.10. Diễn biến số lao động từ 15 tuổi trở lên phân theo khu vực nông thôn và thành thị (2009 - 2019)
(Nguồn: Tổng cục Thống kê, 2009 - 2019)

Thu nhập bình quân hàng tháng của người lao động nông thôn vẫn ở mức thấp. Theo số liệu thống kê, tổng thu nhập bình quân đầu người ở nông thôn khoảng 0,762 triệu đồng/tháng trong năm 2008, và tăng lên 3,0 triệu đồng/tháng năm 2019 (Biểu đồ 1.11). Tuy nhiên mức thu nhập của người dân nông thôn thấp hơn mức bình quân cả nước và đô thị.



Biểu đồ 1.11. Thu nhập bình quân hàng tháng theo đầu người của cả nước và phân theo khu vực đô thị, nông thôn (2008 - 2018)

(Nguồn: Tổng cục Thống kê, 2008 - 2018)

c) Phát triển các hoạt động kinh tế khu vực nông thôn

Khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản đạt mức tăng trưởng 2,01% trong năm 2019, đóng góp 4,6% vào mức tăng trưởng chung của nền kinh tế; xuất khẩu đạt cao nhất 40 tỷ USD (Tổng cục Thống kê, 2010 - 2019), khẳng định vị trí là một trong những quốc gia xuất khẩu nông sản lớn trên thế giới.

d) Vấn đề đổi mới ở nông thôn ảnh hưởng đến môi trường

Quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế và lao động tại khu vực nông thôn tương đối chậm, tuy nhiên, cơ cấu ngành sản xuất ở nông thôn đang ngày càng đa dạng và được đẩy mạnh. Song song với sự chuyển biến tích cực, nông thôn Việt Nam vẫn còn bộc lộ những hạn chế, yếu kém: phát triển thiếu quy hoạch, tự phát, những nơi có quy hoạch thì chất lượng quy hoạch chưa cao; kết cấu

hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội còn lạc hậu, vệ sinh môi trường nông thôn còn nhiều vấn đề bất cập. Những hạn chế này đã dẫn đến thực trạng là môi trường nông thôn đang ngày càng bị ô nhiễm. Một trong những nguyên nhân chính của ô nhiễm môi trường nông thôn là do CTR từ hoạt động nông nghiệp, chăn nuôi, sự lạm dụng thuốc bảo vệ thực vật (BVTV), phân bón hóa chất trong sản xuất nông nghiệp, CTR từ hoạt động làng nghề và CTRSH.

Nếu trước năm 70 của thế kỷ thứ 20, hầu hết CTR nói chung và CTRSH nói riêng ở nông thôn được tái sử dụng (hầu như không có thành phần nhựa, chất thải thực phẩm được tận dùng hoàn toàn vào việc chăn nuôi gia cầm, gia súc, phân động vật và xác động thực vật được sử dụng làm phân hữu cơ...), thì từ khoảng 20 năm trở lại đây, khi phân vô cơ được sử dụng đại trà cho hoạt động phát triển nông nghiệp, thức ăn công nghiệp tiện lợi, nhiều loại bao bì bền, rẻ ra đời..., CTR nói chung và CTRSH nói riêng đã phát sinh với khối lượng ngày càng tăng ở các vùng nông thôn.

1.1.3. Tác động từ phát triển kinh tế - xã hội, phát triển đô thị và nông thôn đến tình hình phát sinh chất thải rắn sinh hoạt ở Việt Nam

a) Tác động từ phát triển kinh tế - xã hội, phát triển đô thị đến tình hình phát sinh CTRSH

Quá trình tăng trưởng kinh tế và đô thị hóa nhanh chóng với số lượng các ngành sản xuất kinh doanh, các KCN và dịch vụ đô thị ngày càng phát triển đã tạo ra dòng di cư từ nông thôn ra thành thị. Phát triển kinh tế và đô thị hóa một mặt tạo ra hàng triệu việc làm cho người lao động, tuy nhiên, mặt khác cũng tạo nên sức ép đối với môi trường, làm tăng lượng CTR phát sinh, đặc biệt là CTRSH.

CTRSH tại các đô thị chiếm đến hơn 50% tổng lượng CTRSH của cả nước, tăng từ 32.000 tấn/ngày năm 2014 lên 35.624 tấn/ngày trong năm 2019 (Bộ TNMT, 2015 & 2019a). Trong khi đó, hệ thống công trình hạ tầng đô thị chưa phát triển đồng bộ; trình

độ và năng lực quản lý không đáp ứng nhu cầu phát triển của quá trình đô thị hóa làm nảy sinh nhiều áp lực đối với môi trường và sức khỏe cộng đồng. Trong những năm gần đây ô nhiễm môi trường từ CTRSH, đặc biệt là tại các bãi chôn lấp, đã và đang là vấn đề bức xúc đối với xã hội.

các bãi chôn lấp lộ thiên, bãi đổ tạm trên cả nước đều chưa đảm bảo yêu cầu theo quy định pháp luật, là nguồn gây ô nhiễm không khí với mùi hôi thối phát tán đến khu vực xung quanh làm ảnh hưởng đến sức khỏe và làm đảo lộn cuộc sống của cư dân. Tuy nhiên, không chỉ các bãi lộ thiên, bãi đổ tạm gây ô nhiễm môi trường mà ngay cả các bãi chôn lấp hợp vệ sinh cũng tồn tại nhiều vấn đề môi



Hình 1.1. Bãi rác xã Vĩnh Mỹ B, huyện Hòa Bình, tỉnh Bạc Liêu

Pháp luật về BVMT quy định việc xử lý CTR bằng phương pháp chôn lấp phải đảm bảo hợp vệ sinh, tuy nhiên, trên phạm vi cả nước chỉ có một số bãi chôn lấp hợp vệ sinh tại các đô thị lớn. Tất cả

trường gây bức xúc. Cả nước có 116 bãi rác thuộc đối tượng cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng (theo Quyết định số 1788/QĐ-TTg ngày 01 tháng 10 năm 2013 của Thủ tướng Chính phủ phê



Hình 1.2. Bãi rác Bình Tú, thành phố Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận

duyệt Kế hoạch xử lý các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng đến năm 2020) và đến 2019 mới chỉ có 08 bãi rác hoàn thành xử lý ô nhiễm môi trường triệt để.

b) Tác động từ phát triển nông thôn đến tình hình phát sinh CTRSH

Quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế và lao động tại khu vực nông thôn tương đối chậm, tuy nhiên, cơ cấu ngành sản xuất ở nông thôn đang ngày càng đa dạng và được đẩy mạnh. Song song với sự chuyển biến tích cực trong phát triển nông thôn, kết cấu hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội vẫn còn lạc hậu, vệ sinh môi trường nông thôn còn nhiều vấn đề bất cập. CTRSH phát sinh tại khu vực nông thôn có khối lượng ngày càng tăng, từ 18.200 tấn/ngày trong năm 2011 lên 28.394 tấn/ngày



Hình 1.3. Bãi rác huyện Giồng Riềng, tỉnh Kiên Giang

trong năm 2019 (Bộ TNMT, 2012 & 2019a). So với khu vực đô thị, mặc dù dân số khu vực nông thôn cao gấp hai lần, nhưng khối lượng CTRSH phát sinh chỉ chiếm khoảng 45% tổng lượng CTRSH của cả nước. Hiện nay, CTRSH phát sinh tại nhiều vùng nông thôn chưa được thu gom và xử lý đúng quy định và là một trong những nguyên nhân chính gây ô nhiễm môi trường nông thôn.

1.2. BỐI CẢNH QUỐC TẾ VỀ PHÁT SINH VÀ XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT

1.2.1. Nguồn gốc, thành phần, khối lượng phát sinh

a) Nguồn gốc phát sinh

Thông thường, nguồn phát sinh CTR bao gồm: (1) Hộ gia đình; (2) Khu thương mại (nhà hàng, khách sạn, siêu thị, chợ...); (3) Công sở (cơ quan, trường học, trung tâm, viện nghiên cứu, bệnh viện...); (4) Khu công cộng (nhà ga, bến tàu, sân bay, công viên, khu vui chơi giải trí, đường phố...); (5) Hoạt động xây dựng; (6) dịch vụ công cộng (quét đường, công viên, khu vực vui chơi giải trí...); (7) Công nghiệp và (8) Nông nghiệp (Tchobanoglous và cộng sự, 1993).

Nhiều quốc gia trên thế giới thường sử dụng cụm từ “CTR đô thị” thể hiện cho CTRSH và mỗi quốc gia có định nghĩa hay khái niệm riêng đối với CTR đô thị. Tuy nhiên, khái niệm chung được đưa ra đối với CTR đô thị là tất cả CTR phát sinh từ đô thị (hộ gia đình, công sở và khu thương mại...) và không bao gồm chất thải phát sinh từ quá trình công nghiệp, xây dựng, nông nghiệp (JWNET, 2018; Pichtel, 2014).

b) Thành phần

Thành phần CTR đô thị khác biệt giữa các quốc gia, khu vực và phụ thuộc vào điều kiện kinh tế, thói quen tiêu dùng và kiểu sống của người dân. Tại các quốc gia ở châu Á (Trung Quốc, Thái Lan, Ấn Độ...), CTR đô thị thường có thành phần thực phẩm và chất thải vườn cao hơn các thành phần khác, do đó thường có độ ẩm cao và nhiệt trị thấp. Đối với

các quốc gia phát triển (Anh, Hoa Kỳ, Hà Lan, Nhật Bản...), CTR đô thị có thành phần giấy và nhựa (chất thải tái chế) cao hơn thành phần thực phẩm và do đó thường có độ ẩm thấp và nhiệt trị cao, đây là tính chất quan trọng đối với việc lựa chọn công nghệ xử lý CTR đô thị. Các quốc gia phát triển với mức sống ngày càng cao và những tiện ích phục vụ cho cuộc sống ngày càng tốt hơn đã dẫn đến thành phần

CTRSH thay đổi theo chiều hướng ngày càng phức tạp, nhiều thành phần khó xử lý và tái chế. Thông thường, các nước tiên tiến trên thế giới phân loại CTRSH như sau: (1) thành phần thực phẩm thải; (2) thành phần có thể tái chế; và (3) phần còn lại.

Bảng 1.1. Thành phần chất thải rắn đô thị tại một số quốc gia

(Đơn vị: % khối lượng ướt)

| Thành phần | Trung Quốc 2016 | Bangalore (Ấn Độ) 2018 | Bangkok (Thái Lan) 2014 | Hàn Quốc (bãi chôn lấp) 2005 | Kyoto (Nhật Bản) 2017 | Đức (2016) | Hoa Kỳ (2017) |
|-----------------|-----------------|------------------------|-------------------------|------------------------------|-----------------------|------------|---------------|
| Thực phẩm | 61,2 | 81,96 | 42,10 | 34,1 | 39,8 | 12,1 | 15,1 |
| Chất thải vườn | 1,8 | - | 6,19 | | 2,3 | - | 13,3 |
| Giấy | 9,6 | 12,69 | 12,14 | 27,9 | 32,2 | 33,3 | 25,9 |
| Vải | 3,1 | - | 4,16 | 1,9 | 6,4 | - | - |
| Da | - | - | - | 0,7 | 0,3 | - | - |
| Cao su | - | - | - | - | 0,4 | - | - |
| Vải, da, cao su | - | - | - | - | - | - | 9,3 |
| Da và cao su | 1,3 | - | 1,12 | - | - | - | - |
| Nhựa | 9,8 | - | 27,31 | | 9,7 | 24,2 | 13,1 |
| Gỗ | - | - | - | 1,3 | 0,8 | - | 6,2 |
| Kim loại | 1,1 | 1,67 | 1,57 | 1,6 | 2,0 | 4,5 | 9,1 |
| Thủy tinh | 2,1 | 0,65 | 3,42 | 5,1 | 0,9 | 12,1 | 4,4 |
| Gạch, gốm | 1,8 | - | 0,46 | - | 0,5 | - | - |
| Xương và | | | | | | | |
| Vỏ ốc | - | - | 1,53 | - | - | - | - |
| Tro | 2,5 | - | - | - | - | - | - |
| Khác | 5,7 | 3,02 | 0 | 12,8 | 4,7 | 13,6 | 3,6 |

(Nguồn: Yoon & Lim, 2005; BMA, 2014; Gu và cộng sự, 2016; Yamada và cộng sự, 2017; Ramachandra và cộng sự, 2018; US EPA, 2019)

c) Khối lượng phát sinh

Khối lượng CTR đô thị đã tăng đáng kể qua các thập kỷ do sự thay đổi trong lối sống của người dân và quá trình công nghiệp hóa và đô thị hóa nhanh chóng. Theo nghiên cứu của Ngân hàng Thế giới (2018), tổng khối lượng CTR đô thị phát sinh trên toàn cầu vào khoảng 2 tỷ tấn (năm 2016), trong đó nhiều nhất là ở khu vực Đông Á - Thái Bình Dương với 468 triệu tấn (xấp xỉ 23%) và thấp nhất là Trung Đông và Bắc Phi với 129 triệu tấn (xấp xỉ 6%). Lượng CTR đô thị phát sinh được dự báo sẽ tăng lên 2,59 tỷ tấn vào năm 2030 và 3,4 tỷ tấn vào năm 2050.

Châu Á bao gồm hơn 40 quốc gia, chiếm 60% dân số thế giới và mỗi ngày phát sinh hơn 760.000 tấn chất thải (DESA, 2015). Trong đó Trung Quốc và Ấn Độ là 2 nước có khối lượng CTR đô thị phát sinh lớn nhất Châu Á và Trung Quốc xếp thứ 2 trên thế giới về khối lượng CTR đô thị. So với các quốc gia phát triển, khối lượng CTR đô thị phát sinh tại Hoa Kỳ lớn nhất thế giới với 267,8 triệu tấn/năm (US EPA, 2019).

Bảng 1.2. Khối lượng chất thải rắn đô thị phát sinh tại một số quốc gia và vùng lãnh thổ

(Đơn vị: Triệu tấn)

| STT | Quốc gia/Vùng lãnh thổ | Năm | | | | | |
|-----|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2016 | 2017 |
| | Châu Á | | | | | | |
| 1 | Trung Quốc | 146,5 | 155,8 | 158,8 | 191,4 | - | 215,0 |
| 2 | Đài Loan (Trung Quốc) | - | - | - | - | - | 75,8 |
| 3 | Hồng Kông (Trung Quốc) | - | - | - | - | - | 60,6 |
| 4 | Nhật Bản | - | 52,72 | 45,36 | 43,98 | 43,17 | - |
| | Bangkok (Thái Lan) | 1,3 | 1,5 | - | 3,6 | - | - |
| | Châu Âu | | | | | | |
| 6 | Anh | - | - | - | - | - | 33,3 |
| | Châu Đại Dương | | | | | | |
| 7 | Úc | - | - | - | - | - | 13,6 |
| | Bắc Mỹ | | | | | | |
| 8 | Hoa Kỳ | 243,5 | 253,7 | 251,1 | 262,1 | 266,8 | 267,8 |

(Nguồn: AIT, 2004; JWNET, 2018; Chhay và cộng sự, 2018; US EPA, 2019)

Cũng theo nghiên cứu của Ngân hàng Thế giới (2018), chỉ số phát sinh CTR đô thị trung bình toàn cầu khoảng 0,74 kg/người/ngày, trong đó ở quốc gia thấp nhất là 0,11 kg/người/ngày, cao nhất là 4,54 kg/người/ngày. Chỉ số phát sinh CTR đô thị trung bình trên đầu người tại các nước phát triển cao hơn các nước đang phát triển (Bảng 1.3), phụ thuộc vào thu nhập và kiểu tiêu dùng của cư dân.

Điều này thể hiện mức tiêu thụ sản phẩm tiêu dùng cao trong một xã hội hiện đại và tiện lợi. Tuy nhiên, mức độ ô nhiễm môi trường từ CTR đô thị tại các nước phát triển thấp hơn rất nhiều so với các nước đang phát triển, do các giải pháp quản lý (đầu tư về hạ tầng cơ sở kỹ thuật, nhân sự, tài chính, chính sách và tuyên truyền) đáp ứng được mức độ gia tăng khối lượng của CTR đô thị.

Bảng 1.3. Chỉ số phát sinh chất thải rắn đô thị bình quân trên đầu người tại một số quốc gia
(Đơn vị: kg/người/ngày)

| STT | Quốc gia | Năm | | |
|-----------------------|--------------------|-------|-------|------|
| | | 2010 | 2015 | 2017 |
| Châu Á | | | | |
| 1 | Trung Quốc | - | - | 0,72 |
| 2 | Nhật Bản | 0,976 | 0,954 | - |
| 3 | Thái Lan (Bangkok) | - | - | 1,20 |
| Châu Âu | | | | |
| 4 | Anh | - | 1.31 | - |
| 5 | Thụy Điển | - | 1.27 | - |
| 6 | Đức | - | 1.68 | - |
| 7 | Ý | 0.98 | - | - |
| Bắc Mỹ | | | | |
| 8 | Hoa Kỳ | 2.02 | 2.03 | 2.04 |
| 9 | Canada | 1.77 | - | - |
| Châu Đại Dương | | | | |
| 10 | Úc | 1.88 | - | - |

(Nguồn: Pichtel, 2014; JWNET, 2018; Chhay và cộng sự, 2018; US EPA, 2019)

1.2.2. Thu gom, vận chuyển và xử lý

a) Thu gom

Tỷ lệ CTR đô thị được thu gom thay đổi theo mức thu nhập của các quốc gia, theo đó, thu nhập của quốc gia càng cao thì tỷ lệ thu gom CTR càng cao. Cụ thể, tỷ lệ thu gom CTR ở các nước thu nhập cao và các nước Bắc Mỹ đạt gần 100%. Các nước thu nhập trung bình thấp có tỷ lệ thu gom trung bình khoảng 51%, trong khi ở các nước thu nhập thấp, tỷ lệ này chỉ khoảng 39%. Ở các nước thu nhập trung bình thấp, tỷ lệ thu gom đạt 71% ở khu vực đô thị và 33% ở khu vực nông thôn. Tỷ lệ bao phủ dịch vụ thu gom ở các nước châu Á - Thái Bình Dương trung bình đạt khoảng 77% ở đô thị và 45% ở nông thôn (Ngân hàng Thế giới, 2018).

Có nhiều hình thức thu gom CTR đô thị khác nhau, phụ thuộc vào các yếu tố như vị trí địa lý, thành phần và khối lượng chất thải, nguồn nhân lực và chính sách quản lý chất thải. Các hình thức thu gom phổ biến bao gồm:

- Thu gom tại các vị trí công cộng: hình thức này sử dụng các vị trí lưu giữ chung, có diện tích lớn làm địa điểm để thu gom và nhận CTR.

- Thu gom ở vỉa hè: hình thức này đòi hỏi tần suất thu gom thường xuyên và lịch trình chính xác, để có hiệu quả và sự thuận tiện tối ưu. Người dân có trách nhiệm đặt thùng chứa đúng vị trí và lấy lại thùng chứa rỗng sau khi CTR đã được thu gom. Đây là một trong những hình thức ít tốn kém nhất đối với công tác thu gom.

- Thu gom theo cụm dân cư: xe thu gom dừng tại các vị trí được quy định và người dân đổ chất thải vào xe. Các xe thu gom đã đầy sẽ được vận chuyển đi đến trạm trung chuyển hay cơ sở xử lý.

- Thu gom tại nhà: nhân viên thu gom đến từng hộ gia đình, mang thùng chứa CTR đến xe thu gom, đổ sạch và trả về chỗ cũ. Đây là hình thức không có sự tham gia của cư dân. Hình thức này

tốn kém về chi phí lao động, do mất nhiều thời gian cho việc thu gom tại từng hộ gia đình.

Tần suất thu gom phụ thuộc vào khối lượng CTR đô thị phát sinh, thời gian trong năm, tình trạng KT-XH của khu vực dịch vụ. Ở khu vực thành thị hoặc công cộng, CTR từ chợ, khách sạn và nhà hàng được thu gom thường xuyên hơn so với khu vực dân cư hoặc nông thôn.

b) Vận chuyển

Hoạt động vận chuyển CTR phụ thuộc vào hiệu quả của quá trình thu gom. Khoảng cách vận chuyển đến cơ sở tái chế, xử lý là một vấn đề quan trọng cần được xem xét. Nếu các cơ sở xử lý được đặt cách xa điểm thu gom (thường lớn hơn 16 km) thì cần có trạm trung chuyển.

Các trạm trung chuyển được sử dụng làm địa điểm trung chuyển CTR đô thị từ xe tải thu gom vào xe vận chuyển lớn hơn (xe kéo lớn). Việc bố trí trạm trung chuyển giúp giảm chi phí vận chuyển, thông qua việc giảm số lượng nhân công và khoảng cách cần thiết.

c) Xử lý

Trên thế giới, việc quản lý CTR bao gồm hai cách tiếp cận:

- Quản lý CTR chú trọng đến xử lý cuối cùng, tập trung vào thu gom, vận chuyển, xử lý và thải bỏ cuối cùng.

- Quản lý CTR chú trọng đến việc tái chế chất thải, tập trung vào việc phân loại chất thải tại nguồn, tái sử dụng, tái chế, đốt hoặc chôn lấp.

Tại các nước có thu nhập cao, quản lý CTR đô thị tiếp cận theo hướng tái sử dụng, tái chế chất thải. Năm 2017, tại Hoa Kỳ, 25,1% lượng CTR đô thị được tái chế, 10,1% được chế biến thành phân compost, 12,7% được đốt để thu hồi năng lượng và phần còn lại (chiếm tỷ lệ 52,1%) được chôn lấp trong các bãi chôn lấp hợp vệ sinh (US EPA, 2019).

Đối với Nhật Bản, do diện tích đất hạn chế và dân cư đông nên giải pháp đốt để thu hồi năng lượng được lựa chọn. Trong năm 2016, 80,3% lượng CTR đô thị của Nhật Bản được xử lý bằng phương pháp đốt để thu hồi năng lượng, 4,8% được tái chế, 13,9% được xử lý bằng các phương pháp khác và 1,0% được chôn lấp (JWNET, 2018).

Tại các nước có thu nhập trung bình đến trung bình cao, quản lý CTRSH tiếp cận theo hướng chú trọng vào xử lý, thải bỏ cuối cùng. Năm 2015, tại Bangkok (Thái Lan), 88% lượng CTRSH được chôn lấp tại các bãi chôn lấp hợp vệ sinh và chỉ 12% được tái chế (APN, 2017a). Tại Trung Quốc, 61,16% lượng CTRSH được chôn lấp, 29,84% được đốt để thu hồi năng lượng, khoảng 8,21% không được xử lý và 1,79% được xử lý bằng các phương pháp khác (Mian và cộng sự, 2016).

1.2.3. Những yếu tố ảnh hưởng, tác động do việc vận chuyển, xử lý chất thải rắn từ nước ngoài vào Việt Nam

Do áp lực từ chính sách hạn chế hoặc cấm nhập khẩu một số loại phế liệu, CTR để tái chế của Trung Quốc và một số nước trên thế giới, dẫn đến việc dịch chuyển lượng phế liệu vào khu vực ASEAN có xu hướng tăng dần, trong đó có Việt Nam. Theo số liệu, thông tin quản lý, theo dõi hoạt động nhập khẩu phế liệu các năm 2016 và 2017 của Bộ TNMT, năm 2016 tổng khối lượng các loại phế liệu được phép nhập khẩu vào Việt Nam khoảng 3,5 triệu tấn thì sang năm 2017 tổng khối lượng phế liệu đã tăng lên khoảng 7,9 triệu tấn. Việc gia tăng nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài để làm nguyên liệu sản xuất cũng góp phần làm gia tăng chất thải phát sinh từ lượng tạp chất đi kèm phế liệu trong quá trình sử dụng, tái chế phế liệu.

Thực trạng công tác quản lý hoạt động nhập khẩu phế liệu cho thấy, lợi dụng kẽ hở của pháp luật về Hàng hải, Thương mại và quản lý nhập khẩu phế liệu, một số tổ chức, cá nhân vô trách nhiệm, thiếu

ý thức BVMT đã nhập khẩu các phế liệu không đúng quy định, đưa chất thải nguy hại (CTNH) vào Việt Nam, hành động nhập khẩu chất thải trái phép dưới danh nghĩa phế liệu làm nguyên liệu sản xuất làm tăng đáng kể lượng CTR và CTNH ở một số khu vực đô thị, nông thôn, theo đó đã làm tăng nguy cơ ô nhiễm môi trường tới mức nghiêm trọng.

Nhận thấy một số hạn chế, tác động tiêu cực từ việc nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài vào nội địa làm nguyên liệu sản xuất, từ năm 2018, Chính phủ đã có các biện pháp kiểm soát chặt chẽ hoạt động nhập khẩu phế liệu, hạn chế các đối tượng được phép nhập khẩu. Cụ thể, Chính phủ ban hành Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 sửa đổi một số quy định nhằm mục tiêu kiểm soát chặt chẽ từ xa ngay tại nước xuất khẩu phế liệu, chống gian lận thương mại; ký quỹ bảo đảm phế liệu nhập khẩu khi vào lãnh thổ, lãnh hải Việt Nam và trước khi phế liệu từ tàu xuống cảng... Đồng thời, Bộ TNMT cũng đã sửa đổi các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất với mục tiêu quản lý chặt chẽ chất lượng phế liệu nhập khẩu, tận dụng tối đa nguồn phế liệu trong nước, giảm thiểu nguy cơ ô nhiễm môi trường do nhập khẩu trái phép chất thải dưới hình thức nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài về Việt Nam.

Chương 2

THỰC TRẠNG PHÁT SINH,
THU GOM, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN
SINH HOẠT Ở VIỆT NAM



CHƯƠNG 2

THỰC TRẠNG PHÁT SINH, THU GOM, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT Ở VIỆT NAM

2.1. THỰC TRẠNG PHÁT SINH CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT TẠI ĐÔ THỊ VÀ NÔNG THÔN

Cùng với sự gia tăng dân số, quá trình công nghiệp hóa và đô thị hóa diễn ra mạnh mẽ, CTRSH đang gia tăng cả về khối lượng và chủng loại. Ở Việt Nam, công tác quản lý CTRSH còn nhiều bất cập như tỷ lệ thu gom CTRSH nông thôn còn chưa cao; CTRSH chưa được phân loại tại nguồn; tỷ lệ tái chế còn thấp; phương thức xử lý chủ yếu là chôn lấp không hợp vệ sinh... Những bất cập này đã trở thành vấn đề nổi cộm, bức xúc ở nhiều địa phương thời gian qua.

2.1.1. Nguồn phát sinh và thành phần chất thải rắn sinh hoạt

a) Nguồn phát sinh

Các nguồn phát sinh CTRSH bao gồm:

- Hộ gia đình.

- Khu thương mại, dịch vụ (nhà hàng, khách sạn, siêu thị, chợ...).
- Công sở (cơ quan, trường học, trung tâm, viện nghiên cứu, bệnh viện...).
- Khu công cộng (nhà ga, bến tàu, bến xe, sân bay, công viên, khu vui chơi giải trí, đường phố...).
- Dịch vụ vệ sinh (quét đường, cắt tỉa cây xanh...).
- Các hoạt động sinh hoạt của cơ sở sản xuất.

b) Thành phần

Thành phần CTRSH khác nhau tùy thuộc vào từng địa phương, điều kiện kinh tế và nhiều yếu tố khác (Bảng 2.1).

Bảng 2.1. Các loại chất thải rắn đặc trưng từ nguồn thải sinh hoạt

| Nguồn thải | Thành phần chất thải |
|---|---|
| Hộ gia đình, khu thương mại, dịch vụ, công sở, khu công cộng, các hoạt động sinh hoạt của cơ sở sản xuất, khám chữa bệnh. | Chất thải rắn sinh hoạt: <ul style="list-style-type: none"> - Chất thải thực phẩm (chất hữu cơ có khả năng phân hủy sinh học). - Giấy, bìa các tông. - Nhựa. - Vải. - Cao su. - Rác vườn. - Gỗ. - Kim loại: nhôm, sắt... - Đồ gốm, sành, thủy tinh. - Chất thải vỏ, lọ thủy tinh không chứa thành phần nguy hại. - Các loại khác: tã lót, khăn vệ sinh... Chất thải nguy hại: <ul style="list-style-type: none"> - Đồ điện gia dụng thải. - Pin thải, bao bì thuốc diệt côn trùng... |
| Dịch vụ công cộng | <ul style="list-style-type: none"> - Vệ sinh đường phố: chất thải thực phẩm, giấy báo, bìa các tông, giấy loại hỗn hợp, kim loại, nhựa các loại, vải, xác động vật,... - Cắt tỉa cây xanh: cỏ, lá cây, mẩu cây thừa, gốc cây.... |

CTRSH của Việt Nam có đặc trưng là độ ẩm cao (dao động trong khoảng 65 - 95%), độ tro khoảng 25 - 30% (khối lượng khô), tổng hàm lượng chất rắn bay hơi (TVS - Total Volatile Solid) dao động trong khoảng 70 - 75% (khối lượng khô), nhiệt lượng thấp (dao động trong khoảng 900 - 1.100 Kcal/kg khối lượng ướt). Thành phần chất hữu cơ có khả năng phân hủy sinh học (thực phẩm thải) trong CTRSH của hộ gia đình chiếm tỷ lệ cao hơn các thành phần khác và thành phần này đang thay đổi theo chiều hướng giảm dần. Từ năm 1995, thành phần chất thải thực phẩm chiếm tỷ lệ rất cao (80 - 96%) nhưng đến năm 2017 thành phần này giảm xuống còn khoảng 50 - 70%; điều này thể hiện sự thay đổi lối sống của cư dân đô thị là nhanh và tiện lợi (Nguyễn Trung Việt, 2012; CENTEMA, 2017).

Thành phần giấy và kim loại trong CTRSH thay đổi tùy thuộc vào nguồn phát sinh và có xu hướng tăng dần. Nhiều thành phần khó xử lý và khó tái chế như vải, da, cao su có tỉ lệ thấp, tuy nhiên các thành phần này đang có chiều hướng tăng qua các năm. Ngoài ra sự gia tăng chất thải nhựa trong thành phần CTRSH là một trong những vấn nạn đối với xử lý CTRSH của Việt Nam.

Số liệu thống kê thành phần CTRSH của Thành phố Hồ Chí Minh từ năm 2009 đến 2017 cho thấy thành phần thực phẩm của hộ gia đình chiếm tỷ lệ cao hơn các thành phần khác và thành phần này đang thay đổi theo chiều hướng giảm dần từ 74,3% (năm 2009) xuống 59,2% (năm 2017). Trong khi đó thành phần nhựa tăng từ 5,5% trong năm 2009 lên 13,9% trong năm 2017, điều này phù hợp với xu hướng tăng tỷ lệ tiêu thụ nhựa trên đầu người của Việt Nam từ 33 kg/năm (2010) lên 41 kg/năm (2015) vì sự tiện ích và giá thành rẻ của các sản phẩm nhựa.

Khung 1.1. Tỷ lệ chất thải nhựa trong các cơ sở xử lý CTRSH tại Thành phố Hồ Chí Minh

Hiện nay một số loại nhựa thải không được thu mua và tái chế do giá trị kinh tế thấp và điều này được thể hiện qua thành phần nhựa có tỷ lệ cao trong các bãi chôn lấp (16,0 - 16,4%) và nhà máy compost (13,7%).

(Nguồn: CENTEMA, 2015)

Bảng 2.2. Thành phần chất thải rắn sinh hoạt từ hộ gia đình tại một số địa phương

(Đơn vị: % trọng lượng ướt)

| Thành phần | Hà Nội | Hải Dương | Hải phòng | Hội An | Đắk Nông | Đắk Lắk | Lâm Đông | Gia Lai | Kon Tum | TP. HCM | Quận Thốt Nốt (Cần Thơ) |
|--|--------|-----------|-------------|--------|----------|---------|----------|---------|---------|---------|-------------------------|
| | 2018 | 2011 | 2018 | 2017 | 2012 | 2012 | 2012 | 2012 | 2012 | 2017 | 2017 |
| 1. Chất thải có khả năng phân hủy sinh học | | | | | | | | | | | |
| Thực phẩm và chất thải vườn | 51,9 | 71,13 | 46,0 - 49,8 | 57,0 | 65,5 | 60,1 | 71,8 | 62,7 | 64,2 | 59,2 | 67,9 |
| 2. Chất thải có khả năng tái chế | | | | | | | | | | | |
| Giấy các loại | 2,7 | 2,40 | 3,8 - 4,2 | 8,0 | - | - | - | - | - | 6,4 | 6,2 |
| Giấy vụn, bìa các tông, vải, gỗ | - | - | - | - | 10,6 | 10,2 | 7,3 | 8,7 | 12,4 | - | - |
| Nhựa | 3,0 | 8,43 | 12,2 - 14,2 | 14,0 | - | - | - | - | - | 13,9 | 15,1 |
| Nhựa và cao su | - | - | - | - | 8,5 | 12,8 | 6,9 | 14,1 | 9,6 | - | - |
| Kim loại | 0,9 | 0,11 | 0,1 - 0,2 | 0,7 | 2,6 | 2,1 | 4,1 | 0,8 | 2,2 | 5,5 | 0,4 |
| Thủy tinh | 0,5 | 0,50 | 0,8 - 0,9 | 1,3 | - | - | - | - | - | 2,6 | 1,3 |
| Thủy tinh, Sành sứ | - | - | | - | 2,4 | 2,3 | 1,8 | 0,5 | 1,6 | - | - |
| 3. Chất thải có khả năng cháy | | | | 15 | | | | | | 5,2 | 8,2 |
| Tã, băng vệ sinh | - | 5,83 | - | - | - | - | - | - | - | 0,6 | 5,6 |
| Vải | 1,6 | 4,67 | - | - | - | - | - | - | - | 4,0 | 1,1 |
| Da | - | 0,43 | - | - | - | - | - | - | - | 0,6 | 0,1 |
| Cao su | - | 0,07 | - | - | - | - | - | - | - | 2,0 | 1,4 |
| Cao su và da | 1,3 | - | 0,6 | | - | - | - | - | - | - | - |
| 4. Chất thải không tái chế/không có khả năng cháy (đất, cát, sành sứ, vỏ sò...) | 38,0 | 1,13 | 23,9 - 24,7 | 3,0 | 10,4 | 11,9 | 19,8 | 4,1 | 11,5 | 2,8 | 4,6 |
| 5. Thành phần khác | - | 2,26 | 8,6 - 10,5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6. CTNH | - | 0,11 | | 1,0 | - | - | - | - | - | - | 0,1 |

(Nguồn: Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, 2015; APN, 2017b; Hoàng Minh Giang và cộng sự, 2017; CENTEMA, 2017; Ngân hàng Thế giới, 2018)

Bảng 2.3. Thành phần chất thải rắn sinh hoạt từ hộ gia đình, trường học, chợ, bãi chôn lấp hợp vệ sinh và nhà máy chế biến compost tại Thành phố Hồ Chí Minh

(Đơn vị: % trọng lượng ướt)

| Thành phần | Hộ gia đình | | | Trường học | | Chợ | | Bãi chôn lấp Đa phước | | Nhà máy Compost |
|------------|-------------|------|------|------------|------|------|------|-----------------------|------|-----------------|
| | 2009 | 2015 | 2017 | 2009 | 2015 | 2009 | 2015 | 2012 | 2014 | 2015 |
| Thực phẩm | 74,3 | 64,8 | 59,2 | 28,7 | 25,5 | 86,8 | 87,8 | 68,9 | 67,9 | 53,2 |
| Gỗ, rơm | 2,8 | 0,9 | 2,4 | 6,9 | - | 3,6 | 1,4 | 0,7 | 0,3 | 1,0 |
| Giấy | 6,2 | 5,1 | 6,4 | 17,6 | 35,0 | 2,5 | 1,9 | 3,0 | 2,5 | 5,7 |
| Nhựa | 5,5 | 11,5 | 13,9 | 35,7 | 36,4 | 4,7 | 7,7 | 16,0 | 16,4 | 13,7 |
| Tã | 1,8 | 8,1 | 0,6 | - | - | - | - | 2,3 | 0,6 | 10,7 |
| Vải | 1,0 | 3,2 | 4,0 | 1,1 | 1,0 | 0,4 | - | 5,0 | 7,2 | 10,7 |
| Da | 0,2 | - | 0,6 | 0,1 | - | - | - | - | - | - |
| Cao su | 0,9 | 0,9 | 2,0 | 1,4 | - | 0,4 | - | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| Thủy tinh | 1,3 | 1,4 | 2,6 | 0,5 | 1,2 | 0,2 | - | 1,2 | 0,2 | 1,7 |
| Kim loại | 1,0 | 0,8 | 5,5 | 2,8 | - | 0,3 | 0,1 | 1,6 | 3,6 | 0,3 |
| Sành sứ | 0,8 | 0,5 | 2,8 | 0,6 | - | 0,1 | - | - | - | 2,4 |
| Đất, cát | 3,2 | 2,8 | - | 4,0 | - | 1,0 | 1,2 | - | - | - |
| Tro | 0,4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Vỏ sò | 0,8 | - | - | - | - | 0,2 | - | 0,8 | 0,6 | - |
| CTNH | 0,002 | - | - | 0,1 | - | 0,1 | - | - | - | 0,1 |

Ghi chú:

(-) không phát hiện

(Nguồn: Sở TNMT Thành phố Hồ Chí Minh, 2010; CENTEMA, 2015 & 2017)

2.1.2. Khối lượng phát sinh

a) Tình hình phát sinh CTRSH toàn quốc

Theo Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia năm 2011, tổng khối lượng CTRSH phát sinh trên toàn quốc là khoảng 44.400 tấn/ngày. Đến năm 2019, con số này là 64.658 tấn/ngày (khu vực đô thị là 35.624 tấn/ngày và khu vực nông thôn là 28.394 tấn/ngày), tăng 46% so với năm 2010. Các địa phương có khối lượng CTRSH phát sinh trên 1.000 tấn/ngày chiếm 25% (trong đó có Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh phát sinh trên 6.000 tấn/ngày).

Khối lượng CTRSH tăng đáng kể ở các địa phương có tốc độ đô thị hóa, công nghiệp hóa cao và du lịch như Thành phố Hồ Chí Minh (9.400 tấn/ngày), thủ đô Hà Nội (6.500 tấn/ngày), Thanh Hoá (2.175 tấn/ngày), Hải Phòng (1.982 tấn/ngày), Bình Dương (2.661 tấn/ngày), Đồng Nai (1.885 tấn/ngày), Quảng Ninh (1.539 tấn/ngày), Đà Nẵng (1.080 tấn/ngày) và Bình Thuận (1.486 tấn/ngày).

Bảng 2.4. Khối lượng phát sinh, chỉ số phát sinh chất thải rắn sinh hoạt bình quân trên đầu người của các địa phương (2010 - 2019)

| STT | Địa phương | Khối lượng phát sinh (tấn/ngày) | | | | Chỉ số phát sinh (kg/người/ngày) | | | |
|-----|--------------------------------------|---------------------------------|-------|-------|-------|----------------------------------|------|------|------|
| | | 2010 | 2015 | 2018 | 2019 | 2010 | 2015 | 2018 | 2019 |
| | Đồng bằng sông Hồng | | | | | | | | |
| 1 | Hà Nội | 5.000 | 5.515 | 6.500 | 6.500 | 0,95 | 0,76 | 0,86 | 0,81 |
| 2 | Vĩnh Phúc | - | - | 830 | 830 | - | - | 0,76 | 0,72 |
| 3 | Bắc Ninh | - | - | 870 | 900 | - | - | 0,70 | 0,66 |
| 4 | Quảng Ninh | - | 805 | 1.397 | 1.539 | - | 1,02 | 1,10 | 1,17 |
| 5 | Hải Dương | - | - | 1.072 | 1.072 | - | - | 0,59 | 0,57 |
| 6 | Hải Phòng | 1.250 | 1.000 | 1.715 | 1.982 | 0,67 | 0,51 | 0,85 | 0,98 |
| 7 | Hưng Yên | - | - | 650 | 650 | - | - | 0,55 | 0,52 |
| 8 | Thái Bình | - | - | 950 | 950 | - | - | 0,53 | 0,51 |
| 9 | Hà Nam | - | - | 275 | 305 | - | - | 0,34 | 0,36 |
| 10 | Nam Định | - | - | 860 | 880 | - | - | 0,46 | 0,49 |
| 11 | Ninh Bình | - | - | 422 | 487 | - | - | 0,43 | 0,50 |
| | Trung du và miền núi phía Bắc | | | | | | | | |
| 12 | Hà Giang | - | - | 705 | 316 | - | - | 0,83 | 0,37 |
| 13 | Cao Bằng | - | - | 367 | 134 | - | - | 0,68 | 0,25 |
| 14 | Bắc Kạn | - | - | 191 | 191 | - | - | 0,58 | 0,61 |
| 15 | Tuyên Quang | - | - | 178 | 181 | - | - | 0,23 | 0,23 |

| STT | Địa phương | Khối lượng phát sinh (tấn/ngày) | | | | Chỉ số phát sinh (kg/người/ngày) | | | |
|-----|---|---------------------------------|------|-------|-------|----------------------------------|------|------|------|
| | | 2010 | 2015 | 2018 | 2019 | 2010 | 2015 | 2018 | 2019 |
| 16 | Lào Cai | - | - | 434 | 456 | - | - | 0,62 | 0,62 |
| 17 | Yên Bái | - | - | 473 | 473 | - | - | 0,58 | 0,58 |
| 18 | Thái Nguyên | - | - | 785 | 818 | - | - | 0,62 | 0,64 |
| 19 | Lạng Sơn | - | - | 422 | 424 | - | 0,26 | 0,53 | 0,54 |
| 20 | Bắc Giang | - | - | 754 | 754 | - | - | 0,45 | 0,42 |
| 21 | Phú Thọ | - | - | 704 | 710 | - | - | 0,50 | 0,48 |
| 22 | Điện Biên | - | 72 | 264 | 253 | - | 0,13 | 0,46 | 0,42 |
| 23 | Lai Châu | - | - | 280 | 193 | - | - | 0,61 | 0,42 |
| 24 | Sơn La | - | - | 360 | 282 | - | - | 0,29 | 0,23 |
| 25 | Hòa Bình | - | - | 507 | 507 | - | - | 0,60 | 0,59 |
| | Bắc Trung Bộ và Duyên hải miền Trung | | | | | | | | |
| 26 | Thanh Hóa | - | - | 2.246 | 2.175 | - | - | 0,63 | 0,60 |
| 27 | Nghệ An | - | - | 1.629 | 2.464 | - | - | 0,52 | 0,74 |
| 28 | Hà Tĩnh | - | 197 | 640 | 640 | - | 0,16 | 0,50 | 0,50 |
| 29 | Quảng Bình | - | - | 345 | 466 | - | - | 0,39 | 0,52 |
| 30 | Quảng Trị | - | - | 345 | 368 | - | - | 0,55 | 0,58 |
| 31 | Thừa Thiên Huế | 225 | - | 559 | 550 | 0,21 | - | 0,48 | 0,49 |
| 32 | Đà Nẵng | 805 | 900 | 1.168 | 1.100 | 0,83 | 0,87 | 1,08 | 0,97 |
| 33 | Quảng Nam | 198 | - | 920 | 920 | - | - | 0,61 | 0,62 |
| 34 | Quảng Ngãi | 262 | - | 625 | 848 | 0,21 | - | 0,49 | 0,69 |
| 35 | Bình Định | 372 | - | 850 | 890 | 0,25 | - | 0,55 | 0,60 |
| 36 | Phú Yên | 142 | - | 510 | 510 | - | - | 0,56 | 0,58 |
| 37 | Khánh Hòa | 486 | - | 869 | 1.068 | - | - | 0,71 | 0,87 |
| 38 | Ninh Thuận | 164 | - | 604 | 604 | 0,28 | - | 0,99 | 1,02 |
| 39 | Bình Thuận | 594 | - | 1.485 | 1.486 | - | - | 1,20 | 1,21 |
| | Tây Nguyên | | | | | | | | |
| 40 | Kon Tum | 166 | 189 | 212 | 212 | 0,38 | 0,38 | 0,40 | 0,39 |

| STT | Địa phương | Khối lượng phát sinh (tấn/ngày) | | | | Chỉ số phát sinh (kg/người/ngày) | | | |
|-----|--------------------------------|---------------------------------|-------|-------|-------|----------------------------------|------|------|------|
| | | 2010 | 2015 | 2018 | 2019 | 2010 | 2015 | 2018 | 2019 |
| 41 | Gia Lai | 344 | - | 697 | 697 | 0,26 | - | 0,48 | 0,46 |
| 42 | Đắk Lắk | 246 | - | 1.444 | 1.370 | 0,14 | - | 0,75 | 0,73 |
| 43 | Đắk Nông | 69 | - | 311 | 311 | 0,14 | - | 0,48 | 0,50 |
| 44 | Lâm Đồng | 459 | - | 338 | 338 | 0,38 | - | 0,26 | 0,26 |
| | Đông Nam Bộ | | | | | | | | |
| 45 | Bình Phước | 158 | - | 518 | 518 | 0,18 | - | 0,53 | 0,52 |
| 46 | Tây Ninh | 134 | - | 412 | 412 | 0,12 | - | 0,36 | 0,35 |
| 47 | Bình Dương | 378 | - | 1.838 | 2.661 | 0,22 | - | 0,85 | 1,10 |
| 48 | Đồng Nai | 773 | - | 1.838 | 1.885 | 0,28 | - | 0,60 | 0,61 |
| 49 | Bà Rịa - Vũng Tàu | 456 | 700 | 912 | 914 | 0,44 | 0,65 | 0,82 | 0,80 |
| 50 | TP. Hồ Chí Minh | 7.081 | 8.323 | 9.128 | 9.400 | 0,96 | 1,02 | 1,06 | 1,05 |
| | Đồng bằng sông Cửu Long | | | | | | | | |
| 51 | Long An | 179 | - | 1.086 | 1.086 | 0,12 | - | 0,72 | 0,64 |
| 52 | Tiền Giang | 230 | - | 502 | 2.160 | 0,14 | - | 0,28 | 1,22 |
| 53 | Bến Tre | 135 | - | 493 | 270 | 0,11 | - | 0,39 | 0,21 |
| 54 | Trà Vinh | 124 | - | 372 | 401 | 0,12 | - | 0,35 | 0,40 |
| 55 | Vĩnh Long | 137 | 159 | 378 | 813 | 0,13 | 0,15 | 0,36 | 0,79 |
| 56 | Đồng Tháp | 209 | - | 1.060 | 800 | 0,13 | - | 0,63 | 0,50 |
| 57 | An Giang | 562 | - | 1.128 | 1.128 | 0,26 | - | 0,52 | 0,59 |
| 58 | Kiên Giang | 376 | - | 1.300 | 481 | 0,22 | - | 0,72 | 0,28 |
| 59 | Cần Thơ | 876 | 846 | 605 | 599 | 0,73 | 0,68 | 0,47 | 0,49 |
| 60 | Hậu Giang | 105 | - | 525 | 782 | 0,14 | - | 0,68 | 1,07 |
| 61 | Sóc Trăng | 252 | - | 916 | 917 | 0,19 | - | 0,70 | 0,76 |
| 62 | Bạc Liêu | 207 | - | 505 | 307 | 0,24 | - | 0,56 | 0,34 |
| 63 | Cà Mau | 233 | - | 357 | 356 | 0,19 | - | 0,29 | 0,30 |

Ghi chú:

(*) CTRSH bao gồm cả khu vực đô thị và vùng nông thôn

(-) Thiếu số liệu thống kê.

(Nguồn: Bộ TNMT, 2012, 2015 & 2019a)

b) Phát sinh CTRSH đô thị

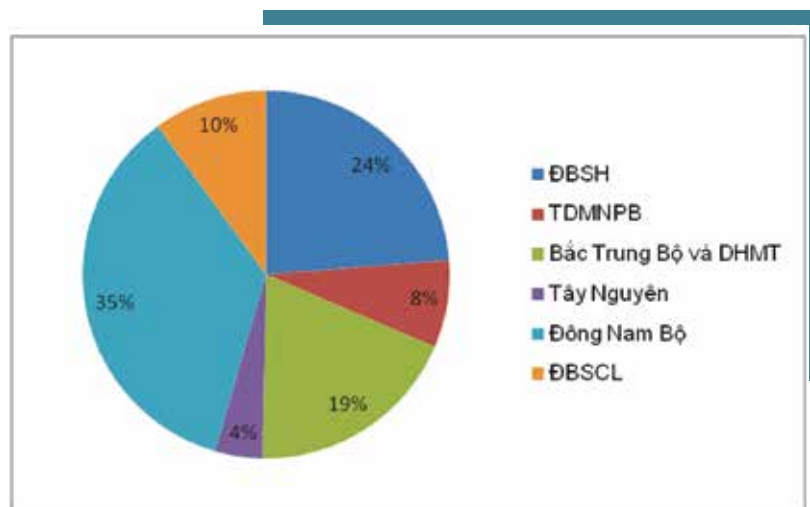
Khối lượng CTRSH phát sinh tại các đô thị phụ thuộc vào quy mô dân số, tốc độ đô thị hóa, công nghiệp hóa của đô thị và đang có xu thế ngày càng tăng. Tổng khối lượng CTRSH phát sinh tại khu vực đô thị trong cả nước là 35.624 tấn/ngày (13.002.592 tấn/năm), chiếm 55% khối lượng CTRSH phát sinh của cả nước, trong đó Thành phố Hồ Chí Minh có khối lượng phát sinh lớn nhất cả nước và kế đến là Hà Nội. Chỉ tính riêng 2 đô thị này, tổng lượng CTRSH đô thị phát sinh tới 12.000 tấn/ngày chiếm

33,6% tổng lượng CTRSH đô thị phát sinh trên cả nước. Khối lượng CTRSH phát sinh tại 5 đô thị đặc biệt/loại 1 là Hà Nội, Thành phố Hồ Chí Minh, Đà Nẵng, Hải Phòng, Cần Thơ chiếm khoảng 40% tổng lượng CTRSH phát sinh từ tất cả các đô thị trong cả nước. Tại một số đô thị nhỏ (từ loại II trở xuống), mức độ gia tăng khối lượng CTRSH phát sinh không cao do mức sống thấp và tốc độ đô thị hóa không cao.

Bảng 2.5. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại khu vực đô thị (theo vùng, 2019)

| STT | Vùng | Khối lượng phát sinh (tấn/ngày) | Khối lượng phát sinh (tấn/năm) |
|-----|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 1 | Đồng bằng sông Hồng | 8.466 | 3.089.926 |
| 2 | Trung du và miền núi phía Bắc | 2.740 | 1.000.184 |
| 3 | Bắc Trung Bộ và Duyên hải miền Trung | 6.717 | 2.451.606 |
| 4 | Tây Nguyên | 1.485 | 542.098 |
| 5 | Đông Nam Bộ | 12.639 | 4.613.290 |
| 6 | Đồng bằng sông Cửu Long | 3.577 | 1.305.488 |
| | Tổng | 35.624 | 13.002.592 |

(Nguồn: Bộ TNMT, 2019a)



Biểu đồ 2.1. So sánh tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại khu vực đô thị giữa các vùng (2019)

(Nguồn: Bộ TNMT, 2019a)

Tính theo vùng phát triển KT-XH thì các đô thị vùng Đông Nam Bộ có lượng CTRSH phát sinh lớn nhất với 4.613.290 tấn/năm (chiếm 35% tổng lượng phát sinh CTRSH đô thị cả nước), tiếp đến là các

c) Phát sinh CTRSH nông thôn

CTRSH nông thôn phát sinh từ các hộ gia đình, chợ, nhà kho, trường học, bệnh viện, cơ quan hành chính... CTRSH nông thôn chủ yếu bao gồm thành

Bảng 2.6. Thành phần chất thải rắn sinh hoạt đô thị tại Việt Nam

| Thành phần | Các đô thị khác ở Việt Nam | Hà Nội | Hải Phòng |
|----------------------|----------------------------|---------------|--------------|
| Chất hữu cơ | 50,2 - 68,9% | 51,9% | 46,0 - 49,8% |
| Nhựa và ni lông | 3,4 - 10,6% | 3,0% | 12,2 - 14,2% |
| Giấy và bìa các tông | 3,3 - 6,6% | 2,7% | 3,8 - 4,2% |
| Kim loại | 1,4 - 4,9% | 0,9% | 0,1 - 0,2% |
| Thủy tinh | 0,5 - 2,0% | 0,5% | 0,8 - 0,9% |
| Chất trơ | 14,9 - 28,2% | 38,0% | 23,9 - 24,7% |
| Cao su và da | 0,0 - 5,0% | 1,3% | 0,6% |
| Xác động thực vật | 1,5 - 2,5% | - | - |
| Chất thải nguy hại | 0,0 - 1,0% | - | - |
| Các thành phần khác | - | Dệt may: 1,6% | 8,6 - 10,5% |

Ghi chú: (-) Không có số liệu

(Nguồn: Ngân hàng Thế giới, 2018)

đô thị vùng ĐBSH với lượng phát sinh CTRSH là 3.089.926 tấn/năm (chiếm 24%). Các đô thị vùng Tây Nguyên có lượng CTRSH phát sinh thấp nhất 542.098 tấn/năm (chiếm 4%).

phần hữu cơ dễ phân hủy (thực phẩm thải, chất thải vườn) với độ ẩm thường trên 60%; tuy nhiên, chất hữu cơ khó phân hủy, chất vô cơ (chủ yếu là các loại phế thải thủy tinh, sành sứ, kim loại, giấy, nhựa, đồ điện gia dụng hỏng...) và đặc biệt là túi ni lông xuất hiện ngày càng nhiều. Hầu hết CTRSH không được

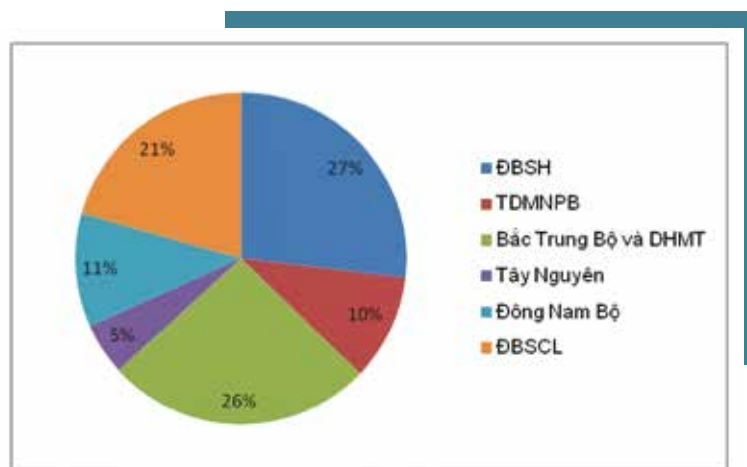
phân loại tại nguồn; vì vậy, tỷ lệ thu hồi chất thải có khả năng tái chế và tái sử dụng như giấy vụn, kim loại, nhựa... còn thấp và chủ yếu là tự phát. Theo số liệu thống kê, khối lượng phát sinh CTRSH nông thôn hiện nay là 28.394 tấn/ngày (tương đương 10.363.868 tấn/năm). Vùng ĐBSH có lượng phát sinh CTRSH nông thôn lớn nhất với 2.784.494 tấn/năm (chiếm 27%); tiếp đến là vùng Bắc Trung Bộ

và DHMT với 2.690.517 tấn/năm (chiếm 26%); vùng ĐBSCL phát sinh 2.135.925 tấn/năm (chiếm 21%); vùng Tây Nguyên có lượng phát sinh nhỏ nhất, chỉ 526.586 tấn/năm (chiếm 5%).

Bảng 2.7. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại khu vực nông thôn (theo vùng, 2019)

| STT | Vùng | Khối lượng phát sinh (tấn/ngày) | Khối lượng phát sinh (tấn/năm) |
|-----|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 1 | Đồng bằng sông Hồng | 7.629 | 2.784.494 |
| 2 | Trung du và miền núi phía Bắc | 2.949 | 1.076.428 |
| 3 | Bắc Trung Bộ và Duyên hải miền Trung | 7.371 | 2.690.517 |
| 4 | Tây Nguyên | 1.443 | 526.586 |
| 5 | Đông Nam Bộ | 3.150 | 1.149.918 |
| 6 | Đồng bằng sông Cửu Long | 5.852 | 2.135.925 |
| | Tổng | 28.394 | 10.363.868 |

(Nguồn: Bộ TNMT, 2019a)



Biểu đồ 2.2. So sánh tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại khu vực nông thôn giữa các vùng (2019)

(Nguồn: Bộ TNMT, 2019a)

d) Chỉ số phát sinh CTRSH bình quân trên đầu người

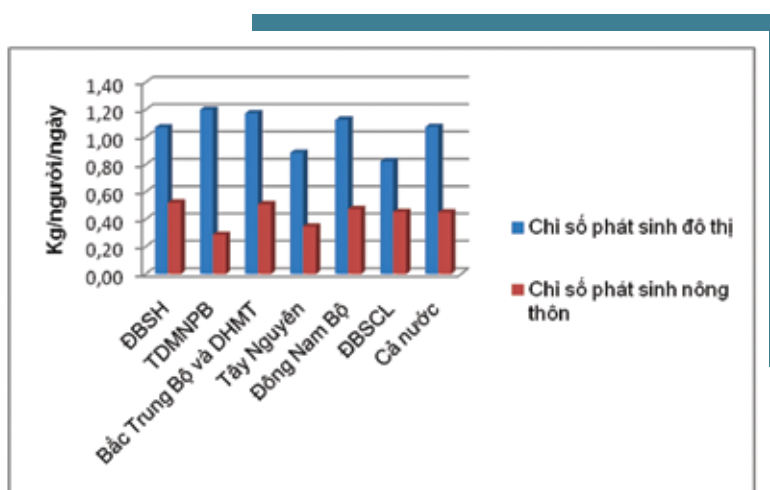
Chỉ số phát sinh CTRSH đô thị bình quân trên đầu người tại vùng TDMNPB là cao nhất với 1,20 kg/người/ngày; tiếp đến là vùng Bắc Trung Bộ và DHMT với 1,17 kg/người/ngày; thấp nhất là vùng ĐBSCL với 0,82 kg/người/ngày.

Đối với chỉ số phát sinh CTRSH nông thôn thì vùng ĐBSH là cao nhất với 0,52 kg/người/ngày, tiếp đến là vùng Bắc Trung Bộ và DHMT với 0,51 kg/người/ngày; thấp nhất là vùng TDMNPB với 0,29 kg/người/ngày.

Bảng 2.8. Chỉ số phát sinh chất thải rắn sinh hoạt tại khu vực đô thị và nông thôn (theo vùng, 2019)

| TT | Vùng | Khối lượng phát sinh (tấn/ngày) | | Dân số (người) | | Chỉ số phát sinh (kg/người/ngày) | |
|----|--------------------------------------|---------------------------------|---------------|-------------------|-------------------|----------------------------------|-------------|
| | | Đô thị | Nông thôn | Đô thị | Nông thôn | Đô thị | Nông thôn |
| 1 | Đồng bằng sông Hồng | 8.466 | 7.629 | 7.904.784 | 14.638.823 | 1,07 | 0,52 |
| 2 | Trung du và miền núi phía Bắc | 2.740 | 2.949 | 2.282.809 | 10.250.057 | 1,20 | 0,29 |
| 3 | Bắc Trung Bộ và Duyên hải miền Trung | 6.717 | 7.371 | 5.720.313 | 14.466.980 | 1,17 | 0,51 |
| 4 | Tây Nguyên | 1.485 | 1.443 | 1.676.030 | 4.166.651 | 0,89 | 0,35 |
| 5 | Đông Nam Bộ | 12.639 | 3.150 | 11.196.480 | 6.632.427 | 1,13 | 0,48 |
| 6 | Đồng bằng sông Cửu Long | 3.577 | 5.852 | 4.342.132 | 12.931.498 | 0,82 | 0,45 |
| | Cả nước | 35.624 | 28.394 | 33.122.548 | 63.086.436 | 1,08 | 0,45 |

(Nguồn: Bộ TNMT, 2019a)



Biểu đồ 2.3. Chỉ số phát sinh chất thải rắn sinh hoạt bình quân trên đầu người tại khu vực đô thị và nông thôn

(Nguồn: Bộ TNMT, 2019a)

2.2. THỰC TRẠNG PHÂN LOẠI, THU GOM, VẬN CHUYỂN CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT

2.2.1. Phân loại tại nguồn

Với khối lượng CTRSH phát sinh ngày càng tăng, một số địa phương đã triển khai chương trình phân loại CTRSH tại nguồn. Mục đích của phân loại chất thải tại nguồn là tách các chất thải có giá trị tái chế cao ngay tại nguồn thải, đặc biệt là thành phần hữu cơ có khả năng phân hủy sinh học chiếm tỷ lệ cao (60 - 80%), tạo nguồn hữu cơ "sạch" để chế biến compost có chất lượng cao. Bên cạnh đó phân loại chất thải tại nguồn còn góp phần tạo nguồn nguyên liệu cho hoạt động tái chế, giảm khối lượng CTRSH được chôn lấp tại các bãi chôn lấp khi khối lượng CTRSH ngày càng tăng, diện tích cho chôn lấp bị hạn chế. Việc phân loại CTRSH tại nguồn giữ một vai trò quyết định và ảnh hưởng đến toàn bộ hệ thống quản lý CTR, Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh đã triển khai thí điểm chương trình phân loại CTRSH (từ những năm 1999 tại Thành phố Hồ Chí Minh và năm 2007 đối với Hà Nội), đến nay nhiều địa phương trên cả nước cũng đã triển khai thí điểm chương trình phân loại CTRSH tại nguồn như Hưng Yên (2012 - 2014), Bắc Ninh (2014), Lào Cai (2016), Bình Dương (2017 - 2018), Đồng Nai (2016 - 2018), Đà Nẵng (2017), Hà Tĩnh (2019)...

Năm 2007, thành phố Hà Nội đã triển khai thí điểm mô hình thu gom, phân loại CTRSH tại nguồn trên địa bàn phường Phan Chu Trinh (quận Hoàn Kiếm). Đây là dự án phân loại chất thải tại nguồn (3R Hà Nội) được Cơ quan Hợp tác quốc tế Nhật Bản (JICA) hỗ trợ thực hiện. Dự án bước đầu đã đưa khái niệm phân loại, thu gom, xử lý chất thải vào chương trình giáo dục tiểu học tại địa phương trong năm học 2007 - 2008 và nhân rộng mô hình sang các khu vực tiếp theo trên địa bàn (Nguyễn Du, Thành Công, Láng Hạ). Tuy nhiên, sau khi dự án kết thúc, việc phân loại CTRSH trên địa bàn Hà Nội không được duy trì. Một số khu vực vẫn sử dụng các phương tiện thu gom CTR thủ công, vừa mất

mỹ quan vừa gây ô nhiễm môi trường. Tại khu vực nội thành, hầu hết lượng CTRSH phát sinh hàng ngày đã được thu gom, nhưng tình trạng đổ chất thải tùy tiện vẫn xảy ra ở không ít khu vực công cộng. Các chiến dịch phát động về phân loại CTRSH tại nguồn chưa nhận được sự hưởng ứng đồng bộ của chính quyền, đơn vị thu gom CTR, cộng đồng dân cư nên hiệu quả không được như mong muốn.

Tại Thành phố Hồ Chí Minh, 69% lượng CTRSH được xử lý bằng công nghệ chôn lấp hợp vệ sinh, 20% được sử dụng để chế biến compost, 11% áp dụng công nghệ đốt (Bộ TNMT, 2019a). Để giảm tỷ lệ chôn lấp, Thành phố Hồ Chí Minh đã triển khai chương trình phân loại CTRSH tại nguồn qua nhiều giai đoạn từ thí điểm một cụm dân cư hoặc một phường trên địa bàn một quận, đến nhân rộng trên địa bàn 6 quận giai đoạn 2015 - 2016 và sau đó nhân rộng phạm vi thực hiện trên địa bàn 24 quận/huyện từ năm 2017 đến nay. Bên cạnh một số quận, huyện triển khai khá tốt công tác phân loại CTRSH tại nguồn, vẫn có nhiều quận, huyện còn lúng túng trong thực hiện. Để đẩy mạnh công tác phân loại CTRSH tại nguồn, UBND Thành phố Hồ Chí Minh đã ban hành Quyết định số 44/2018/QĐ-UBND ngày 24 tháng 11 năm 2018 quy định về phân loại CTRSH tại nguồn trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh.

Khung 2.1. Triển khai phân loại CTRSH tại nguồn tại Thành phố Hồ Chí Minh

Từ năm 2017 đến nay, UBND Thành phố đã ban hành 6 quyết định để tổ chức thực hiện phân loại rác tại nguồn trên địa bàn thành phố. Theo kế hoạch ban hành kèm theo Quyết định số 1832/QĐ-UBND: năm 2017 mỗi quận/huyện triển khai thực hiện ít nhất tại 01 phường/xã/thị trấn; năm 2018 mở rộng 3 - 5 phường, xã và đến năm 2020 phân loại CTRSH tại nguồn được triển khai trên toàn địa bàn thành phố và Ủy ban nhân dân thành phố đã giao cho các quận huyện chủ động xây dựng Kế hoạch triển khai thực hiện công tác này. Tuy nhiên, công tác phân loại CTRSH tại nguồn chưa được Ủy ban nhân dân 24 quận, huyện triển khai đồng bộ và chưa được quan tâm đúng mức do các nguyên nhân:

- Các hộ gia đình, chủ nguồn thải chưa chủ động phân loại.
- Công tác tuyên truyền và triển khai giữa các địa phương vẫn chưa đồng bộ nên hiệu quả phân loại vẫn chưa cao.
- Thành phố đang tập trung công tác tuyên truyền, vận động là chính.
- Chưa kiểm tra, xử phạt theo theo Nghị định số 155/2016/NĐ-CP đối với hành vi không phân loại (tại Khoản 4, Điều 20 quy định phạt tiền từ 15 đến 20 triệu đối với hành vi không phân loại CTRSH tại nguồn).
- UBND các quận, huyện chưa tổ chức phương án thu gom riêng chất thải sau phân loại.

(Nguồn: Sở TNMT Thành phố Hồ Chí Minh, 2019)

Thành phố Đà Nẵng đã triển khai thí điểm một số hoạt động về phân loại CTR tại nguồn, làm cơ sở để nhân rộng trên toàn địa bàn thành phố. Năm 2017, thành phố đã bắt đầu triển khai dự án thí điểm phân loại CTR tại nguồn ở 2 phường Thuận Phước và Thạch Thang, quận Hải Châu - giai đoạn 2017 - 2018 do Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật Bản (JICA) tài trợ. Kết quả đạt được: đến tháng 6 năm 2018, trên 80% khu dân cư đã thực hiện công tác phân loại CTR theo đúng quy trình thu gom. Năm 2018 - 2019, dự án tiếp tục triển khai tại 2 phường Thanh Khê Tây và Hòa Khê, quận Thanh Khê. Từ tháng 11 năm 2016 đến tháng 9 năm 2017, Cơ quan Hợp tác

quốc tế Hàn Quốc (KOICA) phối hợp với Viện Nghiên cứu phát triển Kinh tế - xã hội thực hiện Dự án Nâng cao nhận thức của người dân về thu gom và phân loại CTR tại nhà thông qua mô hình thí điểm tại 2 khu dân cư thuộc phường Chính Gián, quận Thanh Khê và phường Nại Hiên Đông, quận Sơn Trà. Kết quả đạt được: hướng dẫn tập huấn cho người dân về cách phân loại CTR tại nhà; CTR đã phân loại được người dân bán và thu tiền phục vụ hoạt động của khu dân cư. Trong năm 2017, Sở TNMT Đà Nẵng đã triển khai các hoạt động 3R, hỗ trợ việc thí điểm phân loại rác tại 02 phường Hòa Thuận Tây và Hòa Cường Bắc, quận Hải Châu. Năm 2018, UBND

quận Thanh Khê triển khai thí điểm phân loại CTR có thể tái chế (giấy, nhựa, kim loại) tại 2 phường Thạch Gián và Tam Thuận. Để triển khai phân loại CTRSH tại nguồn trên địa bàn thành phố Đà Nẵng đến năm 2025, UBND thành phố Đà Nẵng đã ban hành Kế hoạch số 1577/KH-UBND ngày 11 tháng 4 năm 2019.

Thành phố Cần Thơ đang triển khai thực hiện phân loại CTRSH tại hộ gia đình của 4 quận, huyện (Ninh Kiều, Bình Thủy, Cái Răng và Thới Lai) từ tháng 9 năm 2017. Kết quả bước đầu cho thấy một bộ phận người dân đã hiểu rõ và phân loại đạt yêu cầu, chất lượng CTR hiện tại đã đủ điều kiện để đưa vào nhà máy xử lý mặc dù trong CTR vẫn còn lẫn lượng nhỏ không đốt được: chai lọ thủy tinh, than tổ ong, bình gas mini nhưng nằm trong tỷ lệ cho phép. Vì vậy, chính quyền các địa phương cần tiếp tục tuyên truyền, hướng dẫn các hộ dân thực hiện phân loại theo kế hoạch của thành phố để nâng cao ý thức của người dân, đặc biệt là các nguồn CTRSH quá khổ, quá cỡ, CTNH và chất thải không đốt được.

Tỉnh Bắc Ninh đã triển khai thí điểm 2 mô hình phân loại CTRSH tại nguồn trong năm 2014 trên địa bàn phường Ninh Xá, thành phố Bắc Ninh và xã Cao Đức, huyện Gia Bình. Năm 2018, tỉnh đã triển khai thí điểm tại xã Lâm Thao, huyện Lương Tài và xã Liên Bảo, huyện Tiên Du. Mặc dù các mô hình thí điểm đã đạt được những kết quả nhất định nhưng vẫn tồn tại bất cập như: một số hộ gia đình chưa thực hiện tốt phân loại CTR tại nguồn; giữ thói quen vứt chất thải tùy tiện hoặc sử dụng các thùng phân loại CTRSH được phát vào mục đích khác; CTR sau khi phân loại không được thu gom, vận chuyển riêng mà được thu gom, vận chuyển chung một phương tiện nên hiệu quả phân loại chưa cao.

Năm 2012 - 2014, tỉnh Hưng Yên đã thực hiện thí điểm phân loại CTR tại 300 hộ gia đình. Căn cứ kết quả thực hiện, UBND tỉnh đã ban hành Kế hoạch số 63/KH-UBND ngày 14 tháng 4 năm 2015 triển khai phân loại CTR hữu cơ hộ gia đình trên toàn

tỉnh. UBND tỉnh Hưng Yên cũng đã ban hành Quyết định 2128/UBND-QĐ phê duyệt đề án nâng cao hiệu quả thu gom, xử lý CTR nông thôn giai đoạn 2016 - 2020 đặt mục tiêu đến năm 2020 có 50% hộ gia đình thực hiện phân loại CTR hữu cơ. Đến nay đã có 33% hộ gia đình trong tỉnh thực hiện với hình thức đa dạng, phù hợp thực tế, riêng huyện Phù Cừ đạt 59%.

Năm 2016, tỉnh Lào Cai triển khai phân loại CTRSH tại nguồn trên địa bàn thành phố Lào Cai, huyện Sa Pa, huyện Bát Xát và huyện Bảo Thắng. Kết quả đạt được khả quan, tỷ lệ thu gom và phân loại CTRSH tại nguồn đạt tỷ lệ cao (thành phố Lào Cai đạt tỷ lệ 87,1%, huyện Sa Pa đạt tỷ lệ 70%, huyện Bát Xát đạt tỷ lệ 82,5%, huyện Bảo Thắng đạt tỷ lệ 65%).

Năm 2017 - 2018, UBND tỉnh Bình Dương đã triển khai phân loại CTR tại nguồn với quy mô cấp tỉnh là các tổ chức, trung tâm thương mại dọc tuyến Quốc lộ 13 và quy mô cấp huyện là một vài xã phường của thị xã Dĩ An, Thuận An, Bến Cát, thành phố Thủ Dầu Một. Kết quả đạt được: tỷ lệ phân loại CTR tại nguồn đạt trên 90% tại một số địa điểm như khu phố Nhị Đồng, thị xã Dĩ An, tỉnh Bình Dương.

Tỉnh Đồng Nai thực hiện phân loại CTR giai đoạn 1 từ năm 2016 - 2018. Theo kết quả thông kê, người dân tự nguyện tham gia phân loại CTR đạt tỷ lệ 56,7%.

Việc phân loại CTRSH tại khu vực nông thôn chủ yếu được tiến hành tại hộ gia đình đối với một số loại chất thải như giấy, bì các tông, kim loại (để bán), chất thải thực phẩm (sử dụng cho chăn nuôi) để đáp ứng chỉ tiêu môi trường trong xây dựng nông thôn mới. Các thành phần khác hầu hết không được phân loại mà để lẫn, bao gồm các thành phần có khả năng phân hủy và khó phân hủy như túi ni lông, thủy tinh, cành cây, lá cây, hoa quả, xác động vật chết... Việc phân loại đem lại hiệu quả chưa cao, mang tính riêng lẻ, không đồng bộ, chưa được nhân rộng. Nhiều hộ gia đình không hợp tác thực hiện

Khung 2.2. Phân loại tại nguồn của một số địa phương

Tại các địa phương như Hà Tĩnh, Đồng Nai đã thí điểm thực hiện tại 11/11 huyện, tỷ lệ hộ gia đình thực hiện là 20.132 hộ, số hộ thực hiện đúng quy trình chiếm 58,8%, tiến tới nhân rộng đối tượng thực hiện phân loại tại các trường học, cơ sở sản xuất kinh doanh dịch vụ tập trung, các khu, CCN, cơ quan hành chính sự nghiệp cũng như các điểm trung chuyển, nâng cao năng lực thu gom và đồng bộ việc xử lý phù hợp với mục đích phân loại tại nguồn. Tuy nhiên, tại hầu hết các địa phương đều chưa được thực hiện do thiếu nguồn lực thực hiện đồng bộ (từ thu gom, vận chuyển và xử lý theo từng loại chất thải đã phân loại).

(Nguồn: Bộ Xây dựng, 2017)

hoặc chỉ thực hiện khi có hỗ trợ kinh phí. Ngoài ra, ở các địa phương chưa có nhiều chiến dịch phát động, tuyên truyền, nâng cao nhận thức của người dân về lợi ích của việc phân loại CTRSH tại nguồn.

Nhiều xã, đặc biệt các xã miền núi, thiếu các quy hoạch các bãi tập kết CTR tập trung, không quy định chỗ tập trung CTR, thiếu người và phương tiện chuyên chở. Do đó, các bãi rác tự phát đã hình thành ở rất nhiều nơi, làm cho tình trạng CTRSH nông thôn trở thành vấn đề nan giải khó quản lý.

2.2.2. Hình thức thu gom và vận chuyển

Các hình thức thu gom và vận chuyển CTRSH phổ biến tại Việt Nam bao gồm:

- Thu gom tại các vị trí công cộng: hình thức này sử dụng các vị trí lưu giữ chung, có diện tích lớn làm địa điểm để thu gom và nhận CTRSH.
- Thu gom theo cụm dân cư: xe thu gom dừng tại các vị trí được quy định và người dân đổ CTRSH vào xe. Các xe thu gom đã đầy sẽ được vận chuyển đi đến trạm trung chuyển hay cơ sở xử lý.
- Thu gom tại nhà: nhân viên thu gom chất thải đến từng hộ gia đình, mang thùng chứa chất thải đến xe thu gom, đổ sạch và trả về chỗ cũ. Đây là hình thức không có sự tham gia của cư dân. Hình

thức thu gom tại nhà đang được sử dụng phổ biến tại Thành phố Hồ Chí Minh và các tỉnh miền Tây Nam bộ.

Công tác xã hội hóa việc thu gom và vận chuyển CTRSH đang được thực hiện rộng rãi ở nhiều nơi. Tại các thành phố, thị xã và khu vực thị trấn tại các huyện có Công ty môi trường đô thị (URENCO) hay Công ty dịch vụ công ích thành phố, quận/huyện đảm nhận việc thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH đô thị. Hiện nay nhiều địa phương đã và đang triển khai chương trình xây dựng nông thôn mới nên công tác thu gom, vận chuyển CTR nông thôn có chuyển biến tích cực, đã có tổ thu gom CTRSH, bố trí phương tiện thu gom, vận chuyển CTRSH. Tuy nhiên, tại khu vực nông thôn ở hầu hết các địa phương còn thiếu thiết bị thu gom và phương tiện vận chuyển CTRSH chuyên dụng.

Khung 2.3. Phương thức thu gom, vận chuyển CTRSH của Thành phố Hồ Chí Minh

(1) Hệ thống thu gom bao gồm hai hình thức dân lập và công lập, trong đó:

- Thu gom dân lập, hợp tác xã: chiếm 60% công tác thu gom tại nguồn (hình thức thu gom tại nhà), đối tượng là hộ gia đình trong hẻm.

- Thu gom công lập (công ty dịch vụ công ích quận/huyện và công ty môi trường đô thị): chiếm 40% công tác thu gom tại nguồn, đối tượng là hộ gia đình mặt tiền đường, hộ kinh doanh, sản xuất... với hình thức thu gom vỉa hè và tại nhà.

- Phương tiện thu gom tại nguồn bao gồm xe đẩy tay 660L, xe ba gác, xe lam tự chế và xe tải nhỏ (500 kg).

Hiện nay, thành phố có khoảng 703 điểm hẹn để tập kết chất thải từ các phương tiện thu gom tại nguồn lên phương tiện cơ giới để vận chuyển về hai khu xử lý chất thải tập trung của thành phố. Mô hình điểm hẹn hiện nay phát sinh nhiều bất cập như ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng giao thông và mỹ quan đô thị. Do đó, thành phố đã định hướng hạn chế quy mô hoạt động của các điểm tập kết rác trên đường phố: mỗi điểm tập kết rác không quá 03 thùng đẩy tay 660L, thời gian hoạt động không quá 15 phút; sau thời gian hoạt động phải được quét dọn, phun xịt vệ sinh, khử mùi.

(2) Hệ thống trung chuyển và vận chuyển:

Trạm trung chuyển được sử dụng để trung chuyển CTR từ xe thu gom và những xe vận chuyển nhỏ sang các xe vận chuyển lớn và khi đoạn đường vận chuyển đến các cơ sở tái chế và bãi chôn lấp quá xa làm cho việc vận chuyển trực tiếp chất thải sau thu gom không kinh tế. Trên địa bàn thành phố hiện có 27 trạm trung chuyển với khoảng hơn 500 xe ép, hooklift.

(Nguồn: Sở TNMT Thành phố Hồ Chí Minh, 2019)

2.2.3. Tỷ lệ thu gom và vận chuyển

a) Thu gom, vận chuyển CTRSH đô thị

Tại các đô thị, việc thu gom, vận chuyển CTRSH thường do doanh nghiệp công ích thực hiện. Thời gian qua, với chủ trương xã hội hóa trong lĩnh vực môi trường của Nhà nước, đã có các đơn vị tư nhân tham gia vào công tác thu gom, vận chuyển CTRSH tại đô thị. Nguồn kinh phí cho hoạt động thu gom, vận chuyển CTRSH đô thị hiện nay do Nhà nước bù đắp một phần từ nguồn thu phí vệ sinh trên địa bàn. Tại một số đô thị lớn như Hà Nội, nguồn kinh phí cho các đơn vị vệ sinh môi trường hàng năm sử dụng từ nguồn chi sự nghiệp môi trường giao qua quận, huyện, thị xã và Sở Xây dựng cùng nguồn thu phí dịch vụ vệ sinh môi trường.

Khung 2.4. Tỷ lệ thu gom CTRSH theo từng năm

Tỷ lệ thu gom CTRSH tăng theo từng năm, tỷ lệ thu gom năm 2010 đạt 81%, năm 2011 đạt 82%, năm 2012 đạt 83%, năm 2013 đạt 83,5 - 84% và năm 2017 đạt 85,5%. Thời gian gần đây, việc thu gom, vận chuyển CTR đã được xã hội hóa, nhiều doanh nghiệp tư nhân đã tham gia đầu tư thu gom, vận chuyển CTR.

(Nguồn: Bộ Xây dựng, 2019b)

Tỷ lệ thu gom CTRSH đô thị trung bình cả nước đạt khoảng 92%. Như vậy, còn 8% khối lượng CTRSH không được thu gom và bị thải bỏ vào môi trường xung quanh. Các thành phố trực thuộc Trung ương có tỷ lệ thu gom CTRSH đô thị tương đối cao (Hà Nội đạt 99,0%, Thành phố Hồ Chí Minh đạt 100%, Cần Thơ đạt 95,5%, Đà Nẵng đạt 100%, Hải Phòng đạt 97,0%). Ngoài ra, tại các đô thị, nhiều

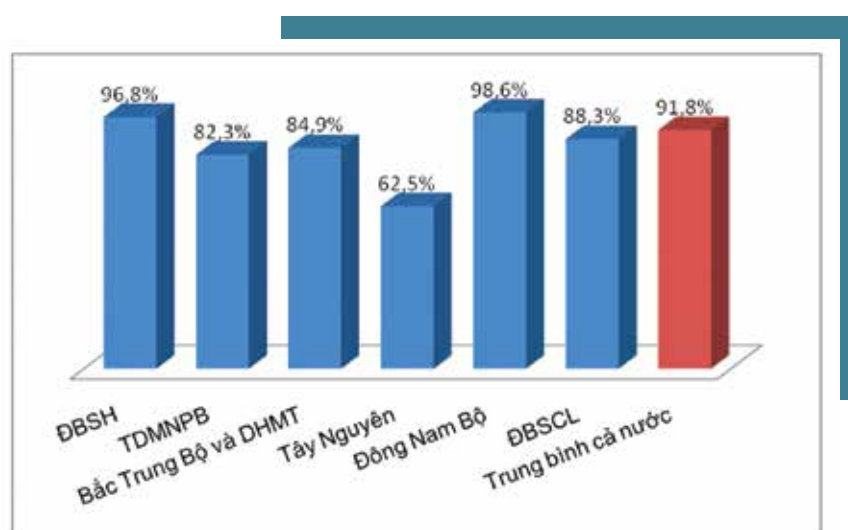
trạm trung chuyển, một số điểm tập kết còn có hiện tượng tồn đọng CTRSH kéo dài, gây mùi khó chịu, khiến người dân bức xúc do môi trường sống bị ô nhiễm nghiêm trọng.

Tỷ lệ thu gom CTRSH đô thị cao nhất là vùng Đông Nam Bộ với 98,6%; tiếp theo là vùng ĐBSH với 96,8%; thấp nhất là vùng Tây Nguyên với 62,5%.

Bảng 2.9. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt được thu gom, xử lý tại khu vực đô thị (theo vùng, 2019)

| TT | Vùng | Khối lượng phát sinh (tấn/ngày) | Khối lượng thu gom (tấn/ngày) | Tỷ lệ thu gom |
|----|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|---------------|
| 1 | Đồng bằng sông Hồng | 8.466 | 8.191 | 96,8% |
| 2 | Trung du và miền núi phía Bắc | 2.740 | 2.255 | 82,3% |
| 3 | Bắc Trung Bộ và Duyên hải miền Trung | 6.717 | 5.705 | 84,9% |
| 4 | Tây Nguyên | 1.485 | 929 | 62,5% |
| 5 | Đông Nam Bộ | 12.639 | 12.457 | 98,6% |
| 6 | Đồng bằng sông Cửu Long | 3.577 | 3.159 | 88,3% |
| | Cả nước | 35.624 | 32.695 | 91,8% |

(Nguồn: Bộ TNMT, 2019a)



Biểu đồ 2.4. Tỷ lệ thu gom chất thải rắn sinh hoạt tại khu vực đô thị (theo vùng, 2019)

(Nguồn: Bộ TNMT, 2019a)

b) Thu gom, vận chuyển CTRSH nông thôn

Tại khu vực nông thôn, việc thu gom, vận chuyển CTRSH phần lớn là do các hợp tác xã, tổ đội thu gom tự quản đảm nhiệm với chi phí thu gom thỏa thuận với người dân đồng thời có sự chỉ đạo của chính quyền địa phương. Mức thu và cách thu tùy thuộc vào từng địa phương.

Tại nhiều khu vực nông thôn, do không thuận tiện về giao thông, dân cư không tập trung, nên còn tồn tại hiện tượng người dân tự tiêu hủy chất thải tại gia đình bằng các hình thức thủ công hoặc vứt bừa bãi chất thải ra sông suối, đổ thải tại khu

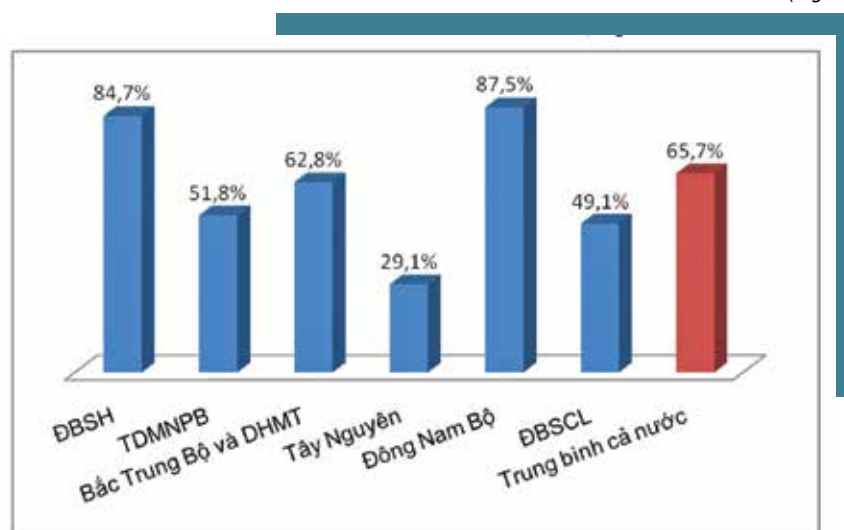
vực đất trống mà không có sự quản lý của chính quyền địa phương. Nếu CTRSH được thu gom thì hầu hết cũng để lộ thiên tập trung tại một khu vực riêng, không có các quy trình BVMT hợp vệ sinh (lót thành đáy hố chôn, thu gom và xử lý nước rỉ rác, lấp đất che phủ...) hoặc được xử lý bằng hình thức đốt thủ công.

Theo thống kê sơ bộ, tỷ lệ thu gom CTRSH nông thôn trung bình toàn quốc đạt khoảng 66% và có sự chênh lệch lớn giữa các địa phương. Một số địa phương có tỷ lệ thu gom CTRSH nông thôn cao như Hà Nội (88,0%), Ninh Thuận (85,8%), Đồng Nai (98,9%); trong khi đó, một số tỉnh có tỷ lệ thu

Bảng 2.10. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt được thu gom, xử lý tại khu vực nông thôn (theo vùng, 2019)

| TT | Vùng | Khối lượng phát sinh (tấn/ngày) | Khối lượng thu gom (tấn/ngày) | Tỷ lệ thu gom |
|----|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|---------------|
| 1 | Đồng bằng sông Hồng | 7.629 | 6.459 | 84,7% |
| 2 | Trung du và miền núi phía Bắc | 2.949 | 1.529 | 51,8% |
| 3 | Bắc Trung Bộ và Duyên hải miền Trung | 7.371 | 4.628 | 62,8% |
| 4 | Tây Nguyên | 1.443 | 420 | 29,1% |
| 5 | Đông Nam Bộ | 3.150 | 2.758 | 87,5% |
| 6 | Đồng bằng sông Cửu Long | 5.852 | 2.871 | 49,1% |
| | Cả nước | 28.394 | 18.665 | 65,7% |

(Nguồn: Bộ TNMT, 2019a)



Biểu đồ 2.5. Tỷ lệ thu gom chất thải rắn sinh hoạt tại khu vực nông thôn (theo vùng, 2019)

(Nguồn: Bộ TNMT, 2019a)

gom thấp như Hòa Bình (31,0%), Đắk Lắk (22,4%), Điện Biên (12,0%) và thấp nhất là Lai Châu (11,7%). Nếu xét theo vùng, vùng Đông Nam Bộ có tỷ lệ thu gom cao nhất (87,5%); tiếp đến là vùng ĐBSH (84,7%); vùng có tỷ lệ thu gom thấp nhất là Tây Nguyên (29,1%).

Tại khu vực các vùng sâu, vùng xa, xã đảo, việc thu gom, vận chuyển, xử lý CTR còn gặp khó khăn như: việc thu gom và vận chuyển CTR vào đất liền, khu vực tập trung để xử lý của cấp huyện không đảm bảo hiệu quả về kinh tế và môi trường (cụ lý vận chuyển xa, chi phí cao, tiềm ẩn nguy cơ ô nhiễm môi trường khi vận chuyển trên biển), diện tích đất đảo không lớn nên việc lựa chọn vị trí xây dựng các bãi chôn lấp CTR khó khăn (quy mô, diện tích, khoảng cách an toàn môi trường...); khối lượng CTR phát sinh không đủ lớn để đầu tư các lò đốt CTR đảm bảo công suất theo quy định.

2.3. THỰC TRẠNG XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT

Hiện nay, trên cả nước có 1.322 cơ sở xử lý CTRSH, gồm 381 lò đốt CTRSH, 37 dây chuyền chế biến compost, 904 bãi chôn lấp, trong đó có nhiều bãi chôn lấp không hợp vệ sinh (Bộ TNMT, 2019c). Một số cơ sở áp dụng phương pháp đốt CTRSH để thu hồi năng lượng phát điện hoặc có kết hợp nhiều phương pháp xử lý. Trong các cơ sở xử lý CTRSH, có 78 cơ sở cấp tỉnh, còn lại là các cơ sở xử lý cấp huyện, cấp xã, liên xã.

Trên tổng khối lượng CTRSH được thu gom, khoảng 71% (tương đương 35.000 tấn/ngày) được xử lý bằng phương pháp chôn lấp (chưa tính lượng bã thải từ các cơ sở chế biến compost và tro xỉ phát sinh từ các lò đốt); 16% (tương đương 7.900 tấn/ngày) được xử lý tại các nhà máy chế biến compost; 13% (tương đương 6.400 tấn/ngày) được xử lý bằng phương pháp đốt.

Về thời điểm đưa vào vận hành, 34,4% các cơ sở chế biến compost và 31,8% bãi chôn lấp được xây dựng và vận hành trước năm 2010. Trong khi

đó, chỉ có 4,5% các cơ sở xử lý theo phương pháp đốt được vận hành trước năm 2010. Hầu hết các lò đốt được xây dựng sau năm 2014. Điều này cho thấy xu hướng chuyển dịch từ phương pháp xử lý bằng chôn lấp sang phương pháp đốt trong thời gian gần đây.

Khung 2.5. Tình hình xử lý CTRSH tại Hà Nội

Hiện nay, Hà Nội đang thực hiện thu gom vận chuyển CTRSH theo chủ trương đổi mới công nghệ, cơ giới hóa trên địa bàn, đặc biệt ở khu vực nội thành là nơi có đủ điều kiện về hạ tầng kỹ thuật, kinh tế và ý thức cộng đồng phù hợp. Với chủ trương này, Thành phố Hà Nội đạt tỷ lệ chôn lấp CTRSH là 89%, tỷ lệ đốt (không phát điện) là 11%. Tuy nhiên, công nghệ tái chế phân compost ứng dụng tại khu xử lý Cầu Diễn và Kiêu Kỵ không đạt hiệu quả do hạn chế đầu ra, hiện cả hai cơ sở đều đã dừng hoạt động.

Từ quý I năm 2017, Hà Nội thực hiện chủ trương đấu thầu tập trung vệ sinh môi trường, theo đó trên địa bàn thành phố hiện có 20 đơn vị thực hiện công tác vệ sinh môi trường. Trong đó, Công ty môi trường đô thị Hà Nội trúng thầu vận hành xử lý CTR tại Khu liên hợp xử lý chất thải Nam Sơn và khu Xuân Sơn, với công suất xử lý trung bình tương ứng là 5000 - 5.200 tấn/ngày tại Nam Sơn và 1.400 - 1.500 tấn/ngày tại Xuân Sơn.

(Nguồn: Công văn số 1579/UBND-ĐT

ngày 28 tháng 4 năm 2020

của UBND thành phố Hà Nội)

2.3.1. Chôn lấp

Đây là phương pháp đang được áp dụng phổ biến tại Việt Nam. Trong số các bãi chôn lấp hiện nay chỉ có khoảng 20% là bãi chôn lấp hợp vệ sinh, còn lại là các bãi chôn lấp không hợp vệ sinh hoặc các bãi tập kết chất thải cấp xã.

Khác biệt về đặc điểm giữa bãi chôn lấp hợp vệ sinh và bãi chôn lấp hờ, không hợp vệ sinh:

- Bãi chôn lấp hờ: không thu gom, xử lý khí thải và nước rỉ rác. Phương pháp này chiếm diện tích lớn, thời gian phân hủy kéo dài, gây ô nhiễm môi trường không khí, nước và đất khu vực xung quanh do phát tán các khí thải, mùi, nước rỉ rác...

- Bãi chôn lấp hợp vệ sinh: được thiết kế đảm bảo yêu cầu về vệ sinh môi trường, có hệ thống thu

đi kèm với trách nhiệm thu gom, xử lý nước rỉ rác phát sinh; trong trường hợp khác, việc xử lý nước rỉ rác được giao cho đơn vị độc lập với đơn vị quản lý, vận hành bãi chôn lấp. Các bãi chôn lấp tại các thành phố lớn nêu trên hiện đang quá tải, có khả năng gây ô nhiễm môi trường và thường gặp phải sự phản đối của người dân. Hiện nay, các thành phố trên đang xúc tiến các phương pháp thiêu đốt phát điện để thay thế công nghệ chôn lấp.

Phần lớn bãi chôn lấp tiếp nhận CTRSH chưa được phân loại tại nguồn, có thành phần hữu cơ cao nên tính ổn định thấp, chiếm dụng diện tích đất lớn, gây ô nhiễm môi trường do mùi hôi, khí thải, nước rỉ rác, nhiều trường hợp gây ra sự cố phải xử lý phức tạp và tốn kém.



Hình 2.1. Bãi chôn lấp chất thải rắn hợp vệ sinh tại khu liên hợp xử lý Nam Sơn (trái) và Đa Phước (phải)

gom khí thải, nước rỉ rác để xử lý và bổ sung chất khử mùi. Bãi chôn lấp hợp vệ sinh có thể thu hồi khí biogas và sử dụng để phát điện.

Chôn lấp hợp vệ sinh là phương pháp chủ yếu đang được áp dụng tại các đô thị lớn, ví dụ như Hà Nội, Thành phố Hồ Chí Minh, Đà Nẵng. Trong một số trường hợp, việc quản lý, vận hành bãi chôn lấp

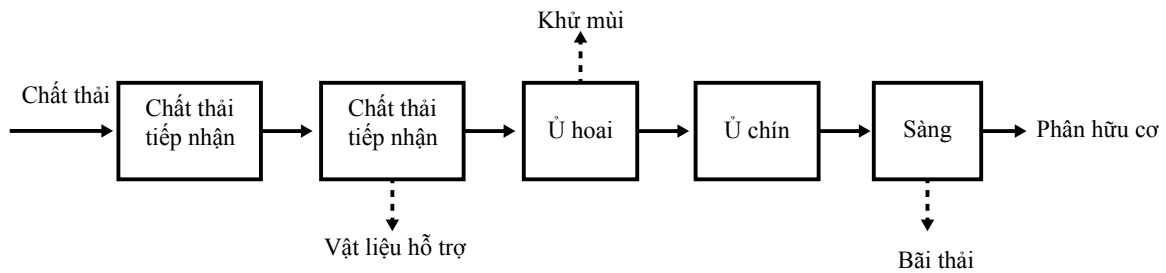
2.3.2. Tái chế làm compost

Hiện trên cả nước có 37 cơ sở áp dụng công nghệ này. Công nghệ này sử dụng phần chất thải hữu cơ để chế biến compost; phần chất thải vô cơ và cặn bã khác phải tiếp tục xử lý bằng phương pháp khác.

Đặc điểm của công nghệ:

- Quá trình lên men có thể chia làm hai giai đoạn: ủ hoai để phân hủy chất hữu cơ (từ 14 - 40 ngày); ủ chín để hoàn thành quá trình lên men, có nghĩa là trong giai đoạn này nhiệt độ của compost sẽ không thay đổi nữa (03 - 06 tháng). Trong quá trình ủ hoai, cần nhiệt độ ở 60°C để phân hủy chất hữu cơ.

dẫn đến sản phẩm compost còn chứa nhiều tạp chất nên khó tiêu thụ; sản phẩm compost chủ yếu được dùng cho các cơ sở lâm nghiệp, cây công nghiệp; khoảng cách từ các cơ sở xử lý chất thải đến nơi tiêu thụ khá xa.



Hình 2.2. Quy trình chế biến compost từ chất thải rắn sinh hoạt

- Cần phải có quá trình khử mùi để kiểm soát mùi phát sinh từ quá trình lên men; để thúc đẩy quá trình lên men, cần kiểm soát độ ẩm và khí nếu cần thiết.

Để tránh việc có nhiều chất thải không phù hợp trộn lẫn với chất thải tiếp nhận cho quá trình phân hủy, cần có quá trình tách bỏ các chất ngoại lai hoặc quá trình phân loại chất thải tại nguồn. Trong trường hợp không có phân loại chất thải tại nguồn, tỷ lệ bãi thải sẽ vào khoảng 30% (cần phải chôn lấp).

Như vậy, chế biến compost yêu cầu có công đoạn phân loại. Hiện nay, hầu hết việc phân loại được thực hiện trước khi ủ, phần sau ủ được tiếp tục qua công đoạn sàng, lọc để thu hồi chế biến compost. Quá trình phân loại trước khi ủ thường phát sinh ô nhiễm như mùi hôi, nước rỉ rác...

Trong khi một số cơ sở có thể sản xuất sản phẩm có sức tiêu thụ khá tốt thì một số khác không tiêu thụ được sản phẩm. Nguyên nhân chủ yếu xuất phát từ việc CTRSH không được phân loại triệt để

2.3.3. Thiêu hủy

Ở Việt Nam hiện nay, phần lớn lò đốt được thiết kế, chế tạo trong nước, một số được nhập khẩu từ nước ngoài. Đặc điểm của lò đốt là yêu cầu người vận hành phải có trình độ kỹ thuật phù hợp và yêu cầu giám sát chặt chẽ khí thải sinh ra từ quá trình xử lý. Theo công nghệ này, CTRSH (sau khi phân loại) được đưa vào lò đốt có buồng đốt sơ cấp (nhiệt độ $\geq 400^{\circ}\text{C}$) và thứ cấp để đốt ở nhiệt độ cao ($\geq 950^{\circ}\text{C}$) tạo thành khí cháy và tro xỉ, giảm được 80 - 90% khối lượng chất thải.

Trong 381 lò đốt CTRSH, chỉ có 294 lò đốt (khoảng 77%) có công suất trên 300 kg/h, đáp ứng yêu cầu theo quy định của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lò đốt CTRSH (QCVN 61-MT:2016/BTNMT). Nhiều lò đốt, đặc biệt là lò đốt cỡ nhỏ không có hệ thống xử lý khí thải hoặc hệ thống xử lý khí thải không đạt yêu cầu về BVMT. Hiện nay, có một số địa phương đầu tư cho các xã một lò đốt cỡ nhỏ để xử lý CTRSH, nhiều lò đốt trong số này không đáp ứng yêu cầu của QCVN 61-MT:2016/BTNMT, một số lò đốt bị hỏng hóc, xuống cấp sau một thời gian vận hành. Một số lò đốt đáp ứng yêu cầu của

QCVN 61-MT:2016/BTNMT, nhưng khi áp dụng tại các địa phương gặp phải một số vấn đề như CTRSH có nhiệt trị thấp, độ ẩm cao, trình độ vận hành của các công nhân còn yếu kém, không tuân thủ các yêu cầu kỹ thuật hoặc không vận hành hệ thống xử lý khí thải, dẫn đến không kiểm soát được chất thải thứ cấp phát sinh (đặc biệt là đối với dioxin/furan), do đó không đáp ứng yêu cầu về BVMT.

2.3.4. Đốt chất thải rắn để phát điện

Khung 2.6. Hiện trạng áp dụng công nghệ tiên hủ rác tại Hà Nội

Đến năm 2018, Hà Nội đã thực hiện đầu tư và vận hành các nhà máy xử lý đốt rác theo quy hoạch xử lý CTR đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 605/QĐ-TTg ngày 25 tháng 4 năm 2014 như sau: Nhà máy xử lý chất thải Sơn Tây do Công ty Cổ phần Thăng Long đầu tư với công suất 700 tấn/ngày.đêm; Nhà máy xử lý chất thải Xuân Sơn, Sơn Tây của Hợp tác xã Thành Công với công suất 150 tấn/ngày.đêm; Nhà máy xử lý chất thải của Công ty Cổ phần Đầu tư Thành Quang tại Phương Đình, Đan Phượng với công suất 200 tấn/ngày.đêm (vận hành chưa ổn định); Nhà máy xử lý chất thải của Công ty Cổ phần đầu tư Thành Quang tại Việt Hùng, Đông Anh theo công nghệ plasma với công suất 500 tấn/ngày.đêm (chưa hoạt động).

Các nhà máy qua thời gian vận hành bộc lộ một số nhược điểm: việc lựa chọn công nghệ chưa hợp lý, qua thời gian sử dụng bị xuống cấp, không đảm bảo công suất thiết kế, phải dừng thực hiện để bảo trì, sửa chữa nên chưa đáp ứng tốt yêu cầu xử lý rác của thành phố.

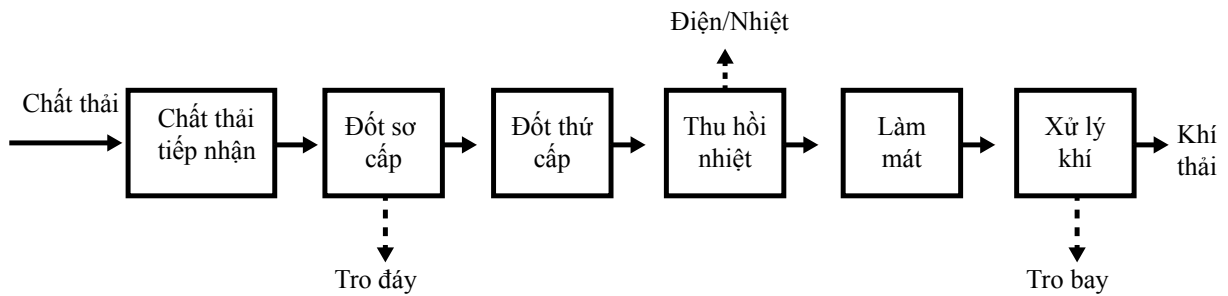
Hiện UBND thành phố Hà Nội đã chấp thuận chủ trương đầu tư xây dựng, cải tạo nâng cấp một số nhà máy xử lý CTRSH theo công nghệ hiện đại (đốt hoặc khí hóa) thu hồi năng lượng để phát điện tại các khu xử lý chính tại Nam Sơn, Sóc Sơn và Xuân Sơn, thị xã Sơn Tây và huyện Ba Vì; phần đầu cuối 2020 có thể đưa vào vận hành thử nghiệm nhà máy đốt rác phát điện công suất 4.000 tấn/ngày tại khu Liên hợp xử lý Nam Sơn.

(Nguồn: Công văn số 1579/UBND-ĐT ngày 28 tháng 4 năm 2020 của UBND thành phố Hà Nội)

Hiện mới có một số cơ sở áp dụng công nghệ đốt để phát điện, ví dụ như ở Cần Thơ (Khu xử lý CTR ấp Trường Thọ, xã Trường Xuân, huyện Thới Lai), Quảng Bình (Nhà máy phân loại xử lý CTR, sản xuất điện và phân bón khoáng hữu cơ xã Lý Trạch, huyện Bố Trạch)... Nhiều địa phương khác đang trong quá trình nghiên cứu để đầu tư như Thành phố Hồ Chí Minh, Đà Nẵng, Hà Nội, Bắc Ninh, Phú Thọ...

Quy trình công nghệ này như sau: lò đốt được trang bị hệ thống trao đổi nhiệt và nồi hơi để thu hồi nhiệt năng từ việc đốt CTRSH. Hơi nước sinh ra được sử dụng để chạy tua-bin phát điện. Về cơ bản có thể coi nhà máy đốt CTRSH phát điện là một nhà máy nhiệt điện sử dụng nhiên liệu là CTRSH.

Đây là công nghệ có hiệu quả kinh tế và môi trường do tái sử dụng được nguồn CTRSH để thu hồi năng lượng; tuy nhiên, đòi hỏi đầu tư lớn, yêu cầu kỹ thuật cao, chi phí vận hành cao nhưng có nhiều ưu thế về xã hội và môi trường. Nếu so sánh với giá thành sản xuất điện từ các loại hình sản xuất điện khác thì giá thành sản xuất điện từ rác thải có chi phí cao hơn rất nhiều. Vì vậy, để dự án đầu tư nhà máy đốt CTRSH phát điện khả thi về mặt kinh tế thì cần phải có những chủ trương, chính sách khuyến khích về hỗ trợ đầu tư, vốn vay, thuế, giá bán điện... Đây là sự lựa chọn tốt cho các khu vực có diện tích hẹp, mật độ dân số cao, có nguồn lực tài chính.



Hình 2.3. Quy trình đốt để thu hồi năng lượng điển hình

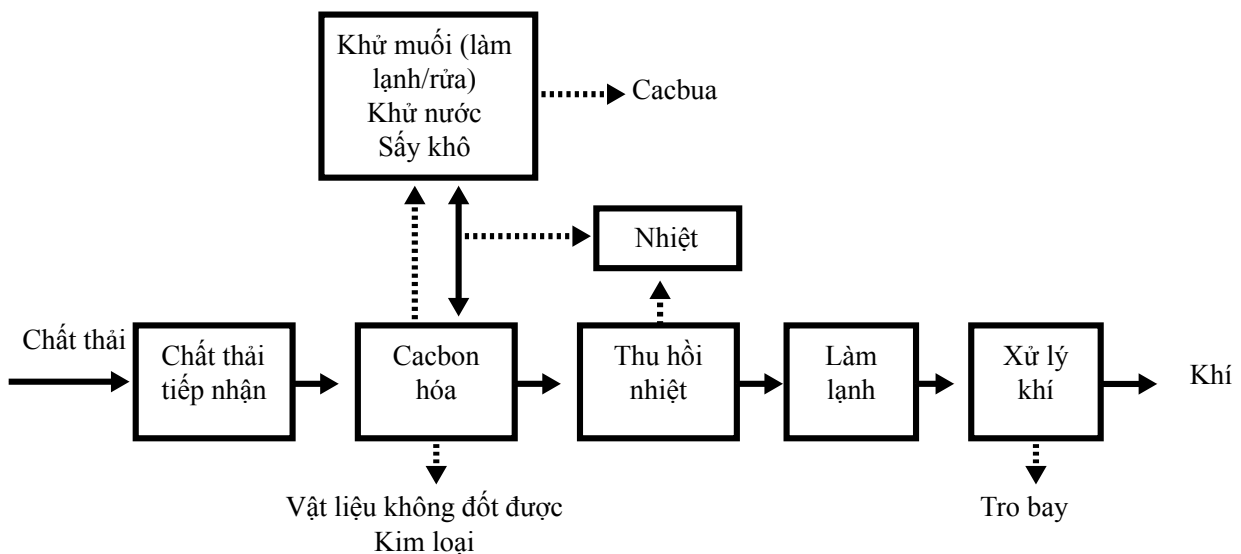
2.3.5. Khí hóa

Khí hóa là công nghệ sản xuất cacbua thông qua việc khí hóa chất hữu cơ thành khí có thể đốt được (CO , H_2 , metan, CO_2) và khí bay hơi (hơi nước) bằng việc nhiệt phân chất thải ở nhiệt độ $400 - 600^\circ C$ trong điều kiện không có ôxy.

Phần rắn còn lại (cacbua) sau khi khí hóa rất giàu cacbon và có thể được sử dụng ở các nhà máy có lò hơi có thể tiếp nhận nhiên liệu rắn. Nhìn chung, tỷ lệ cacbua trên tổng khối lượng chất thải tiếp nhận là $20 - 30\%$, phụ thuộc vào thành phần của chất thải tiếp nhận hoặc công nghệ.

Khí có thể đốt được sử dụng để làm nóng chất hữu cơ trong quá trình cacbon hóa và/hoặc sấy khô cacbua sau quá trình cacbon hóa và quá trình khử muối bằng quy trình xử lý nước.

Một trong những công nghệ đang được áp dụng thí điểm hiện nay là công nghệ điện rác MBT-GRE được áp dụng tại nhà máy điện rác ở KCN Đồng Văn (Hà Nam) và tại Hưng Yên. Tuy nhiên, hiệu quả về mặt kinh tế và môi trường chưa được đánh giá cụ thể.



Hình 2.4. Quy trình khí hóa

2.4. THỰC TRẠNG CHẤT THẢI NHỰA KHÓ PHÂN HỦY TẠI VIỆT NAM

Việt Nam là một đất nước đang phát triển, có nhiều trung tâm kinh tế, thương mại, du lịch và công nghiệp lớn với tốc độ tăng trưởng kinh tế ngày càng cao. Trong giai đoạn 2010 - 2015, ngành nhựa là một trong những ngành công nghiệp có tăng trưởng cao nhất Việt Nam với mức tăng hàng năm từ 16 - 18%/năm. Trong năm 2018, sản lượng sản xuất ngành nhựa tăng 7%, đạt 8,3 triệu tấn (Hiệp hội Nhựa Việt Nam, 2019), trong đó sản xuất nhựa bao bì chiếm tỷ trọng lớn nhất trong cơ cấu giá trị của ngành, đạt 36%. Hiện nay, cả nước có khoảng 2.000 doanh nghiệp nhựa, trong đó 450 doanh nghiệp sản xuất bao bì và tạo ra lượng lớn chất thải nhựa hàng ngày, bao gồm cả túi ni lông khó phân hủy. Túi ni lông chiếm khối lượng khá lớn trong chất thải nhựa do được cung cấp miễn phí từ các cửa hàng.

đích sử dụng một lần và sau đó thải bỏ. Trong tổng lượng chất thải nhựa thải bỏ, chỉ có một phần được thu hồi - tái chế, một phần được xử lý bằng biện pháp thiêu đốt hoặc chôn lấp (Bộ TNMT, 2019b).

Như vậy, một lượng lớn chất thải nhựa bị cuốn vào hệ thống sông ngòi, kênh rạch trôi ra biển. Bên cạnh đó, việc thải bỏ hoặc làm mất ngư cụ trong hoạt động khai thác thủy sản, thải bỏ chất thải nhựa trong các hoạt động KT-XH khác diễn ra trên biển cũng chưa được quản lý, kiểm soát chặt chẽ. Thực tế trong thời gian qua, việc quản lý chất thải nhựa tại các hải đảo, các khu du lịch biển, nhất là các bãi biển còn hạn chế. Việc xả chất thải nhựa bừa bãi cùng với một lượng lớn chất thải từ đại dương dạt vào các đảo, bãi tắm, đặc biệt trong mùa du lịch đang là vấn đề đáng báo động ở vùng ven biển và các hải đảo.



Hình 2.5. Rác thải nhựa tại bãi biển thị trấn Vạn Giã, huyện Vạn Ninh, tỉnh Khánh Hòa
(Nguồn: Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam)

Chất thải nhựa có nguồn gốc chủ yếu từ các hoạt động sinh hoạt, tiêu dùng của người dân; từ hoạt động sản xuất của các cơ sở sản xuất, kinh doanh trên đất liền và các nguồn thải trên biển bao gồm các hoạt động vận tải, đánh bắt, sự cố thiên nhiên, chất thải trôi nổi trên biển và các hoạt động khác. Tại Việt Nam, cũng như trên thế giới, gần 50% sản phẩm nhựa được thiết kế, sản xuất phục vụ mục

Với đặc điểm thời gian phân hủy lâu, tồn tại trong môi trường từ hàng trăm đến hàng nghìn năm, ô nhiễm môi trường nói chung, ô nhiễm môi trường biển do chất thải nhựa đã trở thành vấn đề môi trường toàn cầu, được chính phủ các nước, các tổ chức quốc tế, các nhà khoa học, các tổ chức phi chính phủ và người dân trên toàn thế giới hết sức quan tâm.

Hiện nay, Việt Nam chưa có số liệu thống kê cụ thể về tỷ lệ thu gom chất thải nhựa mà chỉ có thống kê về tỷ lệ thu gom CTRSH, trong đó có chất thải nhựa và túi ni lông. Việc phân loại, thu gom chất thải nhựa có thể tái chế thường là mang tính chất tự phát ở quy mô hộ gia đình, người thu gom rác và nhặt phế liệu tự do. Chất thải nhựa phát sinh từ các hộ gia đình, chợ, khu vực công cộng chủ yếu được xử lý cùng với CTRSH đã được thu gom. Túi ni lông sử dụng thường là loại túi siêu mỏng, khó phân hủy và bị thải bỏ sau một lần sử dụng do giá trị thu hồi để tái chế thấp. Tỷ lệ chất thải bao bì, túi ni lông trung bình tại bãi chôn lấp CTRSH chiếm khoảng từ 6 - 8% (Bộ TNMT, 2019b).

Nhận thức của đa số người dân trong việc thu gom, phân loại, vận chuyển và xử lý CTRSH, đặc biệt là chất thải nhựa và túi ni lông, vẫn còn nhiều hạn chế. Thói quen sử dụng túi ni lông khó phân hủy của người dân vẫn còn phổ biến do chưa nhận thức được những tác hại của việc thải chất thải nhựa đối với môi trường và hệ sinh thái; chưa nhận thức được lợi ích kinh tế của việc phân loại, thu gom và tái chế chất thải nhựa nên tỷ lệ thu gom chất thải nhựa so với lượng phát sinh còn thấp. Các doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh dịch vụ, sản phẩm có phát sinh chất thải nói chung và chất thải nhựa khó phân hủy vào môi trường chưa thể hiện rõ vai trò, trách nhiệm trong giảm phát thải và thực hiện tái sử dụng cũng như đẩy mạnh hiệu quả của ngành công nghiệp tái chế. Mặt khác, công tác quản lý, xử lý CTRSH ở nước ta thời gian qua chưa được áp dụng theo phương thức quản lý tổng hợp, chưa chú trọng đến các giải pháp giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế và thu hồi năng lượng từ chất thải.

2.5. NHỮNG VẤN ĐỀ TỒN TẠI, KHÓ KHĂN, VƯỚNG MẮC TRONG PHÂN LOẠI, THU GOM, VẬN CHUYỂN VÀ XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT

2.5.1. Những vấn đề tồn tại, khó khăn, vướng mắc

Kết quả điều tra, khảo sát thực trạng công tác quản lý CTRSH năm 2019 của Bộ TNMT cho thấy mặc dù việc triển khai các giải pháp quản lý CTRSH đã đạt kết quả nhất định, tuy nhiên để có thể quản lý CTRSH đồng bộ, hiệu quả và an toàn, những vấn đề tồn tại sau đây cần được giải quyết:

- Việc quản lý CTRSH chưa được áp dụng theo phương thức quản lý tổng hợp, chưa chú trọng đến các giải pháp giảm thiểu trong sinh hoạt.

- Việc triển khai thực hiện các quy hoạch CTR gặp nhiều khó khăn do các quy định pháp luật chưa phù hợp với thực tế, một số quy định về khoảng cách an toàn môi trường từ khu xử lý chất thải đến khu dân cư không phù hợp với điều kiện thực tế tại các địa phương.

- Chất thải hầu hết chưa được phân loại tại nguồn; các chương trình phân loại tại các địa phương còn mang tính thử nghiệm, chưa đồng bộ, chưa được chính thức hóa. Cơ sở hạ tầng, thiết bị, phương tiện thiết yếu phục vụ thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH chưa được chú trọng đầu tư đồng bộ.

- Hoạt động tái chế CTRSH còn mang tính nhỏ lẻ, tự phát, chủ yếu vẫn được thực hiện bởi khu vực phi chính thức ở các làng nghề, gây ô nhiễm môi trường. Còn thiếu sự quản lý và kiểm soát của các cơ quan có thẩm quyền về BVMT ở địa phương. Phần lớn các cơ sở tái chế có quy mô nhỏ, mức độ đầu tư công nghệ không cao, đa số công nghệ đều lạc hậu, máy móc thiết bị cũ, gây ô nhiễm môi trường thứ cấp.

- Phương thức xử lý CTRSH chủ yếu vẫn là chôn lấp, các bãi chôn lấp chủ yếu tồn tại từ lâu, tiêu tốn quỹ đất; tỷ lệ chất thải được xử lý kết hợp thu hồi năng lượng còn thấp. Nhiều cơ sở xử lý CTRSH đã được xây dựng và vận hành nhưng chưa đạt yêu cầu về BVMT.

2.5.2. Nguyên nhân

a) *Nhận thức, ý thức trách nhiệm về quản lý CTRSH của chính quyền, người dân và doanh nghiệp chưa cao, chưa đáp ứng yêu cầu*

Chính quyền ở nhiều địa phương chưa quan tâm đúng mức, chưa thực hiện đầy đủ trách nhiệm về quản lý CTRSH theo quy định. Nhận thức của người dân trong thu gom, phân loại CTRSH còn nhiều hạn chế. CTRSH chưa được coi là tài nguyên, chưa được phân loại, tận dụng phần có ích để tái chế. Nhiều nơi, người dân chưa tích cực tham gia vào các hoạt động thu gom, vận chuyển CTRSH, chưa đóng phí vệ sinh môi trường đầy đủ. Ý thức của một số doanh nghiệp trong lĩnh vực quản lý CTRSH còn hạn chế, gây ô nhiễm môi trường trong quá trình vận chuyển, xử lý.

b) *Năng lực quản lý CTRSH của nhiều địa phương còn yếu kém*

Cơ sở hạ tầng, nguồn kinh phí và nhân lực chưa đáp ứng yêu cầu ngày càng cao trong công tác quản lý CTRSH. Hoạt động thu gom, vận chuyển và xử lý ở nhiều nơi còn mang tính chất tự phát nên chưa thúc đẩy được tính chuyên nghiệp của các tổ dịch vụ, hợp tác xã, công ty dịch vụ môi trường. Việc thực thi các quy hoạch quản lý CTRSH còn yếu kém, đặc biệt là các quy hoạch cấp vùng, lưu vực sông. Hầu hết công nghệ lò đốt CTR nhập khẩu không phù hợp với thực tế CTR ở Việt Nam do chất thải chưa được phân loại tại nguồn, nhiệt trị của CTRSH thấp, độ ẩm không khí cao, thiết bị xử lý bụi, khí thải đi kèm không đảm bảo.

c) *Việc huy động các nguồn lực cho quản lý CTRSH còn hạn chế*

Nguồn kinh phí đầu tư cho thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH chủ yếu từ ngân sách Nhà nước, tuy nhiên, chưa đáp ứng yêu cầu. Việc ban hành giá, phí vệ sinh chưa theo nguyên tắc "người gây ô nhiễm phải trả tiền", mức phí thu gom CTRSH

từ các hộ gia đình còn quá thấp so với chi phí quản lý CTRSH. Việc huy động nguồn lực từ các doanh nghiệp ngoài Nhà nước để đầu tư xây dựng khu xử lý, nhà máy xử lý CTRSH còn gặp nhiều khó khăn. Giá thành xử lý của cùng một công nghệ xử lý được áp dụng tại các địa phương khác nhau nên không khuyến khích việc đầu tư, nhân rộng các mô hình tốt.

d) *Hệ thống chính sách, các quy định, hướng dẫn liên quan đến công tác quản lý CTRSH còn chưa hoàn thiện*

Hiện nay còn thiếu các hướng dẫn lựa chọn công nghệ, thiếu hướng dẫn kỹ thuật phù hợp về thu gom, lưu giữ, xử lý CTRSH; thiếu các quy định bắt buộc về phân loại rác thải tại nguồn; thiếu chế tài xử phạt các hành vi vi phạm trong quản lý CTRSH; các địa phương còn gặp khó khăn trong việc lựa chọn mô hình công nghệ xử lý phù hợp dẫn đến việc lúng túng trong lựa chọn chủ đầu tư.

Chưa thống nhất trong một số quy định về khoảng cách an toàn môi trường của cơ sở xử lý CTRSH, dẫn đến việc lúng túng và gặp khó khăn do chưa nhận được sự đồng thuận của người dân trong lựa chọn vị trí xây dựng cơ sở xử lý CTRSH (bãi chôn lấp) tại các địa phương.

Việc bổ sung các nhà máy đốt rác phát điện vào quy hoạch phát triển điện lực quốc gia gặp khó khăn; chưa có văn bản hướng dẫn về các công trình cần điều chỉnh vào quy hoạch điện lực theo quy định của Luật Quy hoạch, nên tiến độ triển khai các dự án điện rác chậm so với kế hoạch và yêu cầu thực tiễn.

e) *Còn nhiều bất cập trong tổ chức bộ máy về quản lý CTRSH*

Việc giao thoa, chồng chéo về chức năng quản lý Nhà nước tại Trung ương trong lĩnh vực CTRSH đã gây khó khăn trong công tác quản lý. Hơn nữa, việc không thống nhất đối với các cơ quan chuyên môn giúp việc UBND cấp tỉnh trong lĩnh vực quản lý CTRSH ở địa phương cũng làm cho công tác quản lý không thống nhất, bất cập.

f) Trách nhiệm của UBND các cấp trong quản lý CTRSH

Phân công chức năng nhiệm vụ về quản lý CTR tại địa phương còn chưa rõ ràng, công tác phối hợp thực hiện quản lý Nhà nước về quản lý CTR giữa Sở Xây dựng, Sở Y tế và Sở TNMT, các cơ quan có liên quan khác đôi lúc còn chưa chặt chẽ và kịp thời.

Công tác lập và thực hiện quy hoạch về CTR một số tỉnh, thành phố chưa hợp lý, chưa phù hợp với điều kiện tự nhiên, sự phát triển KT-XH của địa phương; một số quy hoạch đã lập từ lâu, lạc hậu so với tình hình thực tế nhưng chưa được điều chỉnh kịp thời.

Quy định về phí xử lý CTR của nhiều địa phương còn thấp, không đủ chi phí cho công tác xử lý CTR, chưa phù hợp với điều kiện thực tế.

Sự vào cuộc của chính quyền địa phương chưa thực sự quyết liệt, hiệu quả thực hiện các quy định trong việc quản lý CTR của tỉnh chưa cao, nên các địa phương vẫn đang thụ động trong việc quản lý, xử lý.

Công tác thanh tra, kiểm tra về quản lý CTR mặc dù đã được quan tâm để triển khai thường xuyên nhưng vẫn còn xảy ra tình trạng vi phạm về quản lý CTR tại các cơ sở sản xuất, kinh doanh, nhất là tình trạng lưu giữ, chuyển giao CTR chưa đúng quy định, đặc biệt tại các cơ sở công ích.



Chương 3

TÁC ĐỘNG CỦA CHẤT THẢI RẮN
SINH HOẠT ĐỐI VỚI MÔI TRƯỜNG
TỰ NHIÊN, SỨC KHỎE CỘNG ĐỒNG
VÀ KINH TẾ - XÃ HỘI



CHƯƠNG 3

TÁC ĐỘNG CỦA CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT ĐỐI VỚI MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN, SỨC KHỎE CỘNG ĐỒNG VÀ KINH TẾ - XÃ HỘI

3.1. TÁC ĐỘNG ĐẾN MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN VÀ SỨC KHỎE CỘNG ĐỒNG

Thành phần hữu cơ dễ phân hủy sinh học (thức phẩm thừa, rác vườn...) chiếm tỷ lệ lớn nhất (52 - 72%) trong thành phần CTRSH của Việt Nam với độ ẩm rất cao (70 - 85%), cùng với nhiệt độ cao của nước nhiệt đới là nguyên nhân chính gây nên mùi hôi thối, phát sinh nước rỉ rác làm ô nhiễm môi trường (đất, nước mặt, nước ngầm) trên diện rộng từ quá trình thu gom vận chuyển và xử lý CTRSH, đặc biệt là tại các bãi chôn lấp do CTRSH bị phân hủy trong điều kiện kỵ khí và dưới tác dụng của vi sinh vật. Ngoài ra thành phần hữu cơ dễ phân hủy sinh học là môi trường thuận lợi cho sự phát triển và lan truyền các loại côn trùng và động vật gây bệnh (ruồi, muỗi, bọ chét, chuột, gián...), gây ảnh hưởng đến sức khỏe của cộng đồng. Nếu không được quản lý hợp lý, tác động tiêu cực của CTRSH đối với môi trường, KT-XH và sức khỏe cộng đồng là không thể tránh khỏi.

3.1.1. Tác động đến môi trường tự nhiên

a) Tác động đến môi trường đất và cảnh quan

Do đặc tính về kích thước (thô) và bao gồm cả các thành phần khó phân hủy theo thời gian (bền vững trong môi trường tự nhiên) như nhựa, cao su, vải..., tác động dễ nhận biết nhất của CTRSH là ảnh hưởng đến cảnh quan. Có thể dễ dàng tìm thấy rất nhiều hình ảnh về các bãi rác lộ thiên gây mất mỹ quan tại các đô thị, khu dân cư, khu vực công cộng.

Bên cạnh đó, khi CTRSH bị đổ thải trực tiếp trên mặt đất như tại các bãi rác tự phát, sự phân hủy thành phần hữu cơ trong điều kiện kỵ khí và dưới tác dụng của vi sinh vật sẽ tạo ra các axit hữu cơ làm axit hóa (chua) đất. Ngoài ra, sự tích tụ các kim loại nặng và chất nguy hại trong đất do thấm từ nước rỉ rác vào đất cũng góp phần gây ô nhiễm môi trường đất.



Hình 3.1. Chất thải rắn sinh hoạt để bừa bãi gây mất mỹ quan nơi công cộng

b) Tác động đến môi trường nước

Khi thải vào các nguồn nước mặt, CTRSH gây ra các vấn đề như sau:

- Các chất nổi lên bề mặt nước gây mất cảnh quan, đồng thời cản trở sự truyền ánh sáng, gây ảnh hưởng đến quá trình quang hợp của các loại thực vật nước.

- CTRSH lơ lửng trong nước, đặc biệt là các loại nhựa, dây buộc... quấn vào chân vịt của tàu thuyền làm cản trở giao thông và là nguyên nhân gây chết các loại thủy hải sản.

- Các chất thải lắng xuống đáy làm tăng khối lượng trầm tích phải nạo vét hàng năm. Quá trình phân hủy kỵ khí sinh ra các loại khí độc hại, đặc biệt là khí H_2S gây ngộ độc cấp cho các loại thủy hải sản.

Ngay cả khi được chôn lấp hợp vệ sinh, CTRSH cũng gây ô nhiễm môi trường nước do không xử lý nước rỉ rác đạt yêu cầu theo quy định. Thực trạng công tác nạo vét mạng lưới thoát nước và vận hành trạm bơm nước thải cũng như nhà máy/trạm XLNT trên địa bàn Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh cho thấy, do ý thức của người dân, một lượng lớn CTRSH bị đổ xuống mạng lưới thoát nước. Nhiều đoạn cống thoát nước mới xây dựng có đường kính đến 1.500 mm bị tắc nghẽn do chất thải xây dựng và CTRSH.

c) Tác động đến môi trường không khí

Quá trình phân hủy các chất hữu cơ có khả năng phân hủy sinh học (thực phẩm dư thừa, xác động thực vật...) trong CTRSH sẽ phát sinh mùi khó chịu. Mùi có thể phát sinh từ các hợp chất sau:

- *Hydro sunfua (H_2S)*: H_2S là sản phẩm phân hủy kỵ khí của các loại đạm có chứa lưu huỳnh, có mùi trứng thối và có thể đo được bằng các máy phân tích thông thường. Khi pH thấp hơn 6,0, H_2S không bị phân ly và sẽ gây mùi hôi thối. Khi pH lớn hơn 6,5, H_2S bị phân ly hoàn toàn thành HS^- và S^{2-}

và do đó không gây mùi hôi thối. Vì bãi chôn lấp lâu ngày có pH cao (trên 8,0) nên không thể phát hiện H_2S .

- *Mercaptan*: Đây cũng là các sản phẩm của quá trình phân hủy kỵ khí các loại đạm có lưu huỳnh. Tuy nhiên, nồng độ của các chất này rất thấp trong không khí bãi chôn lấp.

- *Các loại axit béo bay hơi*: Trong quá trình phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ (cacbohydrat, protein và lipid), thường 3 loại axit béo sau được hình thành: axit axetic ($CH_3COOH - C_2$), axit propionic ($CH_3CH_2COOH - C_3$) và axit butyric ($CH_3CH_2CH_2COOH - C_4$). Hỗn hợp của 3 loại này gây mùi hôi thối rất khó chịu, như tại các bãi chôn lấp hiện nay. Tuy nhiên, các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành của Việt Nam chưa quy định ngưỡng đối với các chất này, và ít khi được phân tích do phương pháp phân tích đòi hỏi thiết bị chuyên biệt và có chi phí cao.

Mặt khác, do đặc thù tạo khí của bãi chôn lấp, trên đỉnh và gần bãi thường ít có mùi, nhưng ở khoảng cách xa hơn ngoài phạm vi bãi thì mùi có độ đậm đặc hơn.

Khung 3.1. Ô nhiễm mùi hôi quanh các khu xử lý CTRSH

Tại Thành phố Hồ Chí Minh, một số khu dân cư, khu đô thị thuộc khu vực phía Nam thành phố bị ảnh hưởng mùi từ khu liên hợp xử lý CTR Đa Phước chủ yếu theo hướng gió Tây - Tây Nam trong khoảng thời gian từ tháng 5 đến tháng 10. Không chỉ Thành phố Hồ Chí Minh, các bãi chôn lấp ở thủ đô Hà Nội (Sóc Sơn), thành phố Huế, Đà Nẵng, Phan Thiết, Vĩnh Long, Cần Thơ, Rạch Giá... đều gây ô nhiễm trên diện rộng do mùi và năm nào cũng xảy ra vào thời gian mùa mưa.

Ngoài mùi có thể cảm nhận dễ dàng bằng khứu giác, CTRSH trong điều kiện kỵ khí còn phát sinh nhiều loại khí nhà kính và khí gây ô nhiễm môi trường, như:

- Khí metan: là khí có hiệu suất gây hiệu ứng nhà kính lớn hơn 21 lần so với khí CO₂. Khí metan chiếm 45 - 65% thể tích trong khí bãi chôn lấp.

- Khí CO₂: chiếm 35 - 40% thể tích trong khí bãi chôn lấp.

- Phosphin (PH₃): gây nhiễm độc nếu hít phải ở nồng độ 0,3 - 1,0 ppm và có khả năng gây sảy thai.

- Khí amoniac (NH₃): chiếm tỷ lệ thấp trong khí bãi chôn lấp.

Khí thải từ các lò đốt CTRSH (như CO, khí axit, kim loại, dioxin/furan) cũng có khả năng gây ô nhiễm môi trường không khí nếu không có biện pháp kiểm soát, xử lý khí thải đảm bảo quy định.

3.1.2. Tác động đến sức khỏe cộng đồng

Hiện nay, khoảng 71% khối lượng CTRSH thu gom trên cả nước được xử lý bằng phương pháp chôn lấp, trong đó chỉ có khoảng 20% là bãi chôn lấp hợp vệ sinh, còn lại là các bãi chôn lấp không hợp vệ sinh hoặc các bãi tập kết chất thải cấp xã (Bộ TNMT, 2019c). Bãi chôn lấp là nơi thích hợp cho các loài chuột bọ, ruồi nhặng, các loại sinh vật gây bệnh phát triển và cư trú. Với chu kỳ sinh trưởng rất ngắn, các loại sinh vật này sẽ là nguồn lan truyền bệnh tật đối với khu vực dân cư xung quanh nếu không được quản lý hợp lý. Các loài vi sinh vật gây bệnh và vi sinh vật hoại sinh là căn nguyên chủ yếu gây các bệnh nhiễm khuẩn đường hô hấp và các bệnh đường hô hấp khác như hen phế quản, viêm đường hô hấp, dị ứng, ung thư phổi. Vi sinh vật trong không khí chịu nhiều ảnh hưởng của các yếu tố về địa hình, khí hậu, các nguồn chất thải lỏng và rắn, các nguồn gốc tạo ra bụi và các hạt mang vi sinh vật. Do đó, quá trình vận hành bãi chôn lấp dẫn đến sự thay đổi thành phần vi sinh vật trong không khí theo chiều hướng xấu bao gồm:

- Tăng số lượng các vi khuẩn gây bệnh (chủ yếu là các vi khuẩn đường ruột, vi khuẩn phân hủy chất hữu cơ, vi khuẩn tan máu...).

- Tăng số lượng và chủng loại các loài nấm hoại sinh, nấm gây bệnh và nấm độc.

- Tăng nhanh các chất gây dị ứng trong không khí, là yếu tố gây dị ứng tại chỗ (đường hô hấp, mũi họng) và dị ứng ngoài da.

- Gặp điều kiện thuận lợi như xe vận tải chở rác, máy xúc, máy ủi làm việc...; ruồi nhặng, chuột, gián... phát triển nhiều, sẽ tạo điều kiện cuốn các vi khuẩn, nấm gây bệnh và các chất gây dị ứng nguyên không khí, theo chiều gió phát tán ra ngoài khu vực bãi chôn lấp. Đây là một trong những nguyên nhân làm gia tăng các bệnh về hô hấp, mũi họng và bệnh ngoài da.

Những nghiên cứu ban đầu về ảnh hưởng của CTRSH đến sức khỏe của dân cư thuộc khu vực bãi chôn lấp Đông Thạnh, huyện Hóc Môn, Thành phố Hồ Chí Minh (CENTEMA, 1997) cho thấy CTRSH có liên quan đến các nhóm bệnh chính như nhiễm trùng đường hô hấp, nhiễm trùng đường tiêu hóa, bệnh lý ngoài da, nhiễm trùng mắt... và đặc biệt đối với nhóm người chuyên nhặt rác.

Các bãi chôn lấp CTRSH là nguồn phát sinh nước rỉ rác gây ô nhiễm nguồn nước ngầm, đầu độc các nguồn tiếp nhận là các kênh, sông, suối và đất tại khu vực xung quanh. Nước rỉ rác có chứa các chất hữu cơ khó phân hủy, kim loại độc hại như đồng, asen và uranium, hoặc nó có thể làm ô nhiễm nguồn nước với các muối canxi, magiê, amoni... Ngoài ra, khả năng gây nổ do khí metan tại các bãi chôn lấp cũng là vấn đề gây nguy hiểm đối với tài sản và sức khỏe của người dân xung quanh khu vực bãi chôn lấp.

Tại các bãi chôn lấp, các khí gây mùi phát tán trong không khí dưới điều kiện khí hậu thay đổi (gió, nhiệt độ và độ ẩm) sẽ ảnh hưởng đến khu vực dân cư xung quanh và cả những khu vực cách xa bãi chôn lấp. Các khí gây mùi có thể gây ra một số bệnh về đường hô hấp, hen suyễn và stress, thậm chí sảy thai (do phosphin). Việc thải bỏ CTRSH trên đường,

Khung 3.2. Tác động của chất thải nhựa đến hệ sinh thái và sức khỏe con người

Khi được thải bỏ trên đất liền, rác thải nhựa gây ô nhiễm nguồn nước, ô nhiễm đất; việc đốt rác thải nhựa gây ra nguy cơ ô nhiễm môi trường do chất độc dioxin, ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người. Trong môi trường biển, do đặc điểm cấu trúc và tác động của nhiều quá trình tự nhiên, rác thải nhựa phát tán, lan truyền nhanh trên phạm vi rộng.

Trong đó, đáng chú ý nhất là nhóm vi nhựa. Vi nhựa là các mảnh vụn nhựa có kích thước nhỏ có kích thước dưới 5 mm. Vi nhựa được tạo ra trong quá trình rác thải nhựa bị phân rã; quá trình sản xuất, chế tạo nhựa; hoặc có nguồn gốc từ những hạt nhựa siêu nhỏ có trong sợi vải, mỹ phẩm; từ hoạt động giao thông trên đất liền (bụi nhựa đường); từ sự bào mòn, hỏng hóc của các phương tiện giao thông biển... Các hạt vi nhựa có thể xâm nhập và phá hủy tế bào trong cơ thể của các loài sinh vật trong nước ngọt và trong môi trường biển. Chúng có thể là vật trung gian gây tích tụ các loại chất độc hại, giúp cho các chất độc hại này xâm nhập vào chuỗi thức ăn, gây độc đối với con người và hệ sinh thái.

khu đất trống, các bãi chôn lấp không hợp vệ sinh sẽ dẫn đến việc sinh sản của côn trùng, chuột, gián và bọ chét là vật trung gian lan truyền bệnh dịch hạch.

Quá trình đốt CTRSH phát sinh bụi, hơi nước và khí thải (CO, axit, kim loại, dioxin/furan). Nếu không có biện pháp kiểm soát đúng quy định, những chất ô nhiễm này có thể góp phần gây nên các bệnh về hen suyễn, tim, làm tổn hại đến hệ thần kinh và đặc biệt là dioxin/furan có khả năng gây ung thư rất cao.

3.2. Tác động đến phát triển kinh tế - xã hội

Việc quản lý CTRSH không hiệu quả cũng dẫn đến nhiều tác động tiêu cực tới phát triển KT-XH. Thiệt hại về kinh tế do không quản lý triệt để CTRSH không chỉ bao gồm chi phí xử lý ô nhiễm môi trường, mà còn bao gồm chi phí liên quan đến khám chữa bệnh, thiệt hại đến một số ngành như du lịch, thủy sản... Bên cạnh đó là các hệ lụy về xung đột, bất ổn xã hội, đặc biệt tại các khu vực xung quanh cơ sở xử lý CTR. Mặc dù vậy, nếu tận dụng tối đa các lợi thế từ hoạt động tái sử dụng, tái chế chất thải thì sẽ là nguồn động lực tích cực trong phát triển kinh tế nói chung và công nghiệp môi trường nói riêng.

3.2.1. Tác động đến phát triển kinh tế

a) Chi phí quản lý CTRSH ngày càng tăng

Mỗi năm, các thành phố phải chi hàng trăm đến hàng nghìn tỷ đồng để thực hiện các hoạt động quản lý CTRSH, bao gồm: thu gom CTRSH tại các nguồn phát sinh; thu gom trên đường phố; trung chuyển và vận chuyển; xử lý (chôn lấp); quét dọn và vệ sinh đường phố, nơi công cộng; vớt CTR trên sông. Sự gia tăng dân số và sự phổ biến của các đồ dùng một lần đã khiến lượng CTRSH ngày càng tăng, dẫn đến chi phí quản lý cũng tăng theo.

Hiện nay, Thành phố Hồ Chí Minh phải chi ngân sách mỗi năm từ 900 - 1.200 tỷ đồng cho công tác quét dọn vệ sinh đường phố và thu gom vận chuyển CTRSH, 1.100 - 1.200 tỷ đồng cho hoạt động xử lý CTRSH, chủ yếu là chôn lấp (69% khối lượng), phần

còn lại được chế biến compost (20%) và đốt không thu hồi năng lượng (11%).

Chi phí kể trên là chi phí trực tiếp cho công tác quản lý CTRSH và chưa tính đến các chi phí về đất (do tiền thuê đất không phải trả), chi phí khám và chữa bệnh cho người dân do ô nhiễm gây nên, tai nạn do vận chuyển...

b) Tác động đến ngành du lịch

Tình trạng ô nhiễm môi trường do CTRSH, đặc biệt là chất thải nhựa tại một số khu du lịch biển đang ngày càng gia tăng. CTRSH chưa được thu gom, xử lý đúng quy định, dẫn tới tình trạng ô nhiễm môi trường, nhất là tại một số bãi tắm ven bờ, gần khu dân cư, nhà hàng, khách sạn... Trong khi ý thức BVMT của người dân và du khách còn hạn chế, thường xuyên xảy ra tình trạng vứt chất thải, thực phẩm thừa bữa bãi trên các bãi tắm, gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng tiêu cực đến tiềm năng khai thác du lịch.

c) Giá trị kinh tế từ hoạt động tái chế

Với nền kinh tế đang phát triển và thu nhập chưa cao, các đô thị ở Việt Nam đã hình thành mạng lưới phân loại và thu gom phế liệu rất rộng lớn và đa dạng. Việc tận dụng chất thải thành các nguồn nguyên liệu cho các ngành sản xuất, năng lượng, bên cạnh sự đóng góp cho tăng trưởng kinh tế còn góp phần giảm khai thác tài nguyên và nhiên liệu không tái tạo.

Trong CTRSH có một lượng lớn thành phần có thể tái chế với giá trị kinh tế cao. Ví dụ, theo nghiên cứu của Nguyễn Trung Việt (2012), trong gần 9.000 tấn CTRSH thu gom được mỗi ngày tại Thành phố Hồ Chí Minh, thành phần hữu cơ có khả năng phân hủy sinh học (chất thải thực phẩm, xác động thực vật) chiếm khoảng 50 - 65% khối lượng (ướt) tương đương với khối lượng 4.500 - 5.850 tấn chất hữu cơ phát sinh mỗi ngày, nếu toàn bộ khối lượng chất thải hữu cơ này được đưa vào chế biến compost có

thể thu được 750 - 1.000 tấn compost, với giá bán 400.000 - 500.000 đồng/tấn compost, khối lượng compost thành phẩm có giá trị khoảng 300 - 500 triệu đồng. Trên cơ sở các số liệu nghiên cứu và thực tế với áp dụng công nghệ sinh học kỵ khí (ướt), mỗi một tấn chất thải hữu cơ có khả năng sản xuất 80 - 200 m³ khí sinh học (biogas) và khoảng 1,5 tấn phân hữu cơ lỏng. Chọn thông số tính toán là 120 m³ khí sinh học/ tấn chất thải hữu cơ thì từ khối lượng chất thải hữu cơ nói trên (4.500 - 5.850 tấn/ngày) có thể sản xuất khoảng 540.000 - 702.000 m³ khí sinh học với hàm lượng khí metan chiếm 50 - 65% và 7.000 - 9.000 tấn phân hữu cơ lỏng (Nguyễn Trung Việt, 2012).

Về quy mô, thực tế cho thấy hoạt động tái chế có thể thực hiện cả ở quy mô nhỏ, lẻ (hộ gia đình, nhà hàng, khách sạn...) và cả ở quy mô lớn (trạm, nhà máy). Trong quá trình tái chế, chi phí nhân công, năng lượng, hoá chất và xử lý môi trường nhiều hơn, nhưng giá bán sản phẩm tái chế thấp hơn nên cần sự hỗ trợ về chính sách của Nhà nước (tiền thuê đất, thuế doanh nghiệp, thuế thu nhập cá nhân, vay vốn đầu tư...). Những khó khăn này dẫn đến số lượng doanh nghiệp tái chế không nhiều. Ngoài ra, theo quy luật của kinh tế thị trường, chỉ có các loại chất thải có giá trị cao mới được tái chế nên người thu gom phế liệu chỉ thu gom các loại chất thải có giá trị tái chế cao.

Khung 3.3. Tình trạng ô nhiễm môi trường các vùng biển do CTRSH

Phú Quốc (Kiên Giang) đang đối mặt với tình trạng quá tải chất thải nhựa. Theo báo cáo tháng 7/2018 của Quỹ Quốc tế Bảo vệ Thiên nhiên (WWF Việt Nam), mỗi ngày, huyện đảo này phát sinh khoảng 155 tấn chất thải, nhưng chỉ thu gom được khoảng 91 tấn. Chất thải tại Phú Quốc sau khi thu gom được tập trung vào các bãi Ông Lang và An Thới, chưa qua xử lý nên gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng. Tổng lượng chất thải nhựa được thu hồi bởi hệ thống thu gom của người dân là 10,8 tấn/ngày.đêm, chiếm 33,6% lượng phát sinh.

Ngoài ra, xã đảo Nam Du, thuộc huyện Kiên Hải (Kiên Giang) cũng đang phải đối mặt với nguy cơ ô nhiễm do CTRSH. Xã đảo có 21 hòn/đảo lớn nhỏ, thuộc 2 xã An Sơn và Nam Du, diện tích khoảng 1.054 ha. Hiện nay, Nam Du đang phải đối mặt với tình trạng quá tải chất thải nhựa, trong đó chủ yếu do khách du lịch và các tàu thuyền thải ra trôi dạt vào bờ.

Không chỉ tại các bãi biển trên, tại thành phố Phan Thiết, tình trạng rác thải từ ngoài khơi trôi dạt vào bờ biển diễn ra thường xuyên tại các khu vực du lịch ven vịnh Mũi Né, ảnh hưởng không nhỏ tới cuộc sống và sức khỏe của người dân, gây mất mỹ quan, làm xấu đi hình ảnh của khu du lịch.

(Nguồn: Tạp chí Môi trường, số tháng 6 năm 2019)



3.2.2. Tác động đến xã hội

a) Gây xung đột, bất ổn xã hội

Nhiều năm qua, các vụ việc xung đột xã hội có nguyên nhân từ CTRSH vẫn thường xuyên diễn ra, chủ yếu phát sinh do việc lưu giữ, vận chuyển, xả thải, chôn lấp CTRSH, điển hình là những vụ việc gần đây tại Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh khi dân phản đối do vấn đề ô nhiễm tại các cơ sở xử lý CTRSH.

b) Giá trị xã hội tích cực từ hoạt động tái chế

Một trong những thế mạnh của lĩnh vực tái chế phế liệu là tạo nên nhiều việc làm với vốn đầu tư thấp và nguồn nhân lực không cần đào tạo kỹ thuật cao. Theo số liệu điều tra chưa đầy đủ (Sở TNMT Thành phố Hồ Chí Minh, 2011), tại Thành phố Hồ Chí Minh, khoảng hơn 1.200 cửa hàng thu mua phế liệu đã tạo việc làm cho khoảng 12.000 - 15.000 người lao động đơn giản và trên địa bàn 24 quận huyện đã hình thành một lực lượng thu gom phế liệu khoảng 5.000 - 6.000 người (trung bình 250 - 300 người/quận). Trang bị của những người thu gom phế liệu này rất đơn giản: 01 chiếc xe đạp với vài túi nhựa (50 - 100L) hoặc xe ba bánh đẩy tay. Thu nhập bình quân của người thu mua phế liệu khoảng 120.000 - 150.000 đồng/người/ngày.

Khung 3.4. Người dân chặn đường tại khu liên hợp xử lý CTR Nam Sơn (Hà Nội)

Sau hàng chục năm chịu ảnh hưởng bởi mùi hôi thối, ô nhiễm từ khu xử lý chất thải Nam Sơn, người dân Nam Sơn đã 6 lần tổ chức chặn xe vận chuyển, khiến nội thành Hà Nội ngập rác. Gần đây nhất là ngày 23 tháng 12 năm 2019, nhiều người dân xã Nam Sơn và xã Hồng Kỳ (huyện Sóc Sơn, Hà Nội) tập trung phía tỉnh lộ 35, cổng sau hướng vào bãi rác Nam Sơn để chặn đường không để cho xe chở rác vào bãi rác này.

Đây là lần thứ 3 trong năm 2019 người dân chặn đường không cho xe vào đổ rác. Sau mỗi lần chặn xe rác, nhiều quận nội thành bị ùn ứ, tồn đọng lượng rác lớn, chất thành đồng ngổn ngang.

(Nguồn: Báo Lao động Online, ngày 24 tháng 12 năm 2019)





Chương 4

CÔNG TÁC QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC
VỀ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT



CHƯƠNG 4

CÔNG TÁC QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT

4.1. HIỆN TRẠNG QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT

Nhiều cơ chế, chính sách, quy định và hướng dẫn quản lý tổng hợp CTR nói chung và CTRSH nói riêng đã được hoàn thiện và ban hành như: Luật BVMT (2014), Luật Phí và lệ phí (2015), Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24 tháng 4 năm 2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu...

Theo quy định của Nghị định số 38/2015/NĐ-CP (được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019), CTR hiện đang được phân loại và quản lý theo các loại khác nhau, bao gồm: CTNH, CTRSH, CTR công nghiệp thông thường và các chất thải đặc thù khác như chất thải từ hoạt động y tế, CTR từ hoạt động xây dựng, chất thải từ hoạt động nông nghiệp, chất thải từ hoạt động giao thông vận tải.

Trong các loại CTR nêu trên, trách nhiệm quản lý Nhà nước về CTNH trên phạm vi toàn quốc đã được thống nhất giao cho Bộ TNMT. Đối với CTR khác (bao gồm CTRSH), mặc dù có sự tham gia quản lý của nhiều Bộ, cơ quan liên quan nhưng về cơ bản đang được thực hiện theo hướng Bộ TNMT là cơ quan Nhà nước thống nhất quản lý, các Bộ liên quan quản lý chuyên ngành kỹ thuật theo chức năng, nhiệm vụ được pháp luật quy định.

4.1.1. Cơ chế, chính sách

Thực hiện Luật BVMT và các văn bản dưới Luật về quản lý CTRSH, Bộ TNMT, Bộ Xây dựng đã xây dựng, ban hành các văn bản, các quy chuẩn kỹ thuật môi trường như Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lò đốt CTRSH (QCVN 61-MT:2016/BTNMT), quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng hạ tầng liên quan đến các công trình xử lý chất thải. Bộ Xây dựng

đã chủ trì xây dựng, trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp CTR đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050 (Quyết định số 2149/QĐ-TTg ngày 17 tháng 12 năm 2009). Đến năm 2018, theo chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ, Bộ Xây dựng đã phối hợp với Bộ TNMT xây dựng và đồng trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp CTR đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050 (tại Quyết định số 491/QĐ-TTg ngày 07 tháng 5 năm 2018). Bộ Tài chính đã ban hành các quy định về quản lý kinh phí dành cho BVMT nói chung và quản lý CTRSH nói riêng như Thông tư số 02/2017/TT-BTC hướng dẫn quản lý kinh phí sự nghiệp môi trường.

Đối với chất thải nhựa, Chính phủ đã ban hành các văn bản chỉ đạo thực hiện một số giải pháp để từng bước giải quyết các vấn đề ô nhiễm môi trường do chất thải nhựa:

- Quyết định số 582/QĐ-TTg ngày 11 tháng 4 năm 2013 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án tăng cường kiểm soát ô nhiễm môi trường do sử dụng túi ni lông khó phân hủy trong sinh hoạt đến năm 2020.

- Quyết định số 491/QĐ-TTg ngày 07 tháng 5 năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp CTR đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050, trong đó một trong những nhiệm vụ cơ bản là tổng kết, đánh giá kết quả thực hiện Quyết định số 582/QĐ-TTg ngày 11 tháng 4 năm 2013 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Đề án tăng cường kiểm soát ô nhiễm môi trường do sử dụng túi ni lông khó phân hủy trong sinh hoạt đến năm 2020; hạn chế và tiến

tới chấm dứt việc nhập khẩu, sản xuất và cung cấp các loại túi ni lông khó phân hủy kể từ năm 2026 tại các trung tâm thương mại, siêu thị phục vụ cho mục đích sinh hoạt.

- Quyết định số 1746/QĐ-TTg ngày 04 tháng 12 năm 2019 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Kế hoạch hành động quốc gia về quản lý rác thải nhựa đại dương đến năm 2030.

4.1.2. Quy hoạch quản lý chất thải rắn tại Việt Nam

Công tác quy hoạch quản lý CTR đã được Chính phủ, các Bộ, ngành và các địa phương quan tâm thực hiện khá đầy đủ, từ quy hoạch cấp vùng liên tỉnh (các vùng kinh tế trọng điểm, các lưu vực sông) đến quy hoạch cấp địa phương, quy hoạch xây dựng nông thôn mới. Các quy hoạch CTR đã lập và được cấp có thẩm quyền phê duyệt trong thời gian qua bao gồm:

- *Quy hoạch quản lý CTR vùng liên tỉnh:*

- Quy hoạch quản lý CTR của 04 vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ, Miền Trung, Phía Nam và ĐB-SCL đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1979/QĐ-TTg ngày 14 tháng 10 năm 2016; Quyết định số 1440/QĐ-TTg ngày 06 tháng 10 năm 2008 và Quyết định số 1873/QĐ-TTg ngày 11 tháng 10 năm 2010 (gồm 08 khu xử lý vùng liên tỉnh). Quy hoạch quản lý CTR 03 lưu vực sông gồm lưu vực Sông Cầu (Quyết định số 2211/QĐ-TTg ngày 14 tháng 11 năm 2013), sông Đồng Nai (Quyết định số 07/QĐ-TTg ngày 06 tháng 01 năm 2015) và sông Nhuệ - Đáy (Quyết định số 223/QĐ-TTg ngày 12 tháng 02 năm 2015).

- Quy hoạch quản lý CTR 3 lưu vực sông gồm lưu vực Sông Cầu (Quyết định số 2211/QĐ-TTg ngày 14 tháng 11 năm 2013), sông Đồng Nai (Quyết định số 07/QĐ-TTg ngày 06 tháng 01 năm 2015) và sông Nhuệ - Đáy (Quyết định số 223/QĐ-TTg ngày 12 tháng 02 năm 2015).

- *Quy hoạch quản lý CTR vùng tỉnh:* Đến nay, có 59/63 tỉnh/thành phố đã lập và phê duyệt quy hoạch quản lý CTR trên địa bàn. Các tỉnh/thành phố còn lại đang lập và trình phê duyệt quy hoạch, trong đó có Thành phố Hồ Chí Minh

- *Quy hoạch quản lý CTR khác:*

Theo số liệu của hội nghị sơ kết 10 năm tổ chức thực hiện xây dựng nông thôn mới, cho đến nay có gần 100% số xã đã có quy hoạch nông thôn mới. Trong quy hoạch này, mỗi xã đều xác định vị trí điểm chung chuyển, điểm tập kết rác.

Theo các quy hoạch về quản lý CTR nêu trên, hiện nay trên cả nước chỉ có một số khu xử lý cấp vùng, còn lại là các khu xử lý cấp tỉnh, huyện, xã. Trên thực tế, hiện nay hầu hết CTRSH được xử lý theo quy mô từng tỉnh, không có khu xử lý vùng. Chỉ riêng Thành phố Hồ Chí Minh hiện phối hợp với tỉnh Long An thực hiện dự án Khu Công nghệ Môi trường xanh (1.760 ha) tại huyện Thủ Thừa, tỉnh Long An để xử lý CTR của vùng (chưa đưa vào thực hiện).

Quy hoạch quản lý CTR đã đưa ra các dự báo phát sinh CTR, xác định phương thức và phân vùng thu gom, vận chuyển, xác định số lượng, quy mô vị trí các cơ sở xử lý CTR nhằm nâng cao hiệu quả quản lý tổng hợp CTR, nâng cao chất lượng môi trường. Nội dung chính của các quy hoạch quản lý CTR nêu trên chủ yếu liên quan đến địa điểm, phương pháp xử lý mà ít tập trung đến các vấn đề như phân loại tại nguồn, thu gom, vận chuyển hoặc nguồn kinh phí, cơ chế để thực hiện.

4.1.3. Tổ chức bộ máy quản lý và phân công trách nhiệm

a) Ở cấp Trung ương

- Tại Nghị quyết số 09/NQ-CP ngày 03 tháng 02 năm 2019, Chính phủ đã giao Bộ TNMT thống nhất quản lý Nhà nước về CTR. Tuy nhiên, trên thực tế, công tác quản lý Nhà nước về CTR vẫn đang được thực hiện bởi nhiều Bộ khác nhau theo chức năng, nhiệm vụ, bao gồm Bộ TNMT, Bộ Xây dựng, Bộ Y tế, Bộ Công Thương, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (NNPTNT), dẫn đến sự giao thoa, chồng chéo về chức năng quản lý Nhà nước trong lĩnh vực CTR, cụ thể như sau:

- Bộ TNMT chịu trách nhiệm trước Chính phủ trong việc thống nhất quản lý Nhà nước về BVMT. Đối với CTRSH, Bộ có trách nhiệm: xây dựng hướng dẫn kỹ thuật, quy trình quản lý trong việc phân loại, lưu giữ, tập kết, trung chuyển, vận chuyển, sơ chế, tái sử dụng, tái chế, xử lý và thu hồi năng lượng từ CTRSH; tổ chức quản lý, kiểm tra các hoạt động BVMT về quản lý CTRSH.

- Bộ Xây dựng có trách nhiệm: Hướng dẫn quản lý đầu tư xây dựng cơ sở xử lý CTRSH theo quy hoạch được phê duyệt; hướng dẫn phương pháp lập, quản lý chi phí và phương pháp định giá dịch vụ xử lý CTRSH; công bố định mức kinh tế, kỹ thuật về thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH, suất vốn đầu tư xây dựng cơ sở xử lý CTRSH. Ngoài ra, Chính phủ đang giao trách nhiệm cho Bộ Xây dựng tổ chức lập và trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch quản lý CTR các vùng kinh tế trọng điểm, quy hoạch CTR các lưu vực sông và quy hoạch quản lý CTR vùng liên tỉnh.

- Bộ Khoa học và Công nghệ (KH-CN) được giao chủ trì đánh giá, thẩm định công nghệ xử lý CTRSH mới được nghiên cứu và áp dụng lần đầu ở Việt Nam (theo quy định của Nghị định số 38/2015/NĐ-CP). Trong khi đó, Nghị định số 40/2019/NĐ-CP quy định Bộ TNMT chủ trì, phối hợp với Bộ KH-CN

và các bộ, ngành liên quan ban hành tiêu chí cụ thể; thẩm định, đánh giá, công bố công nghệ xử lý CTRSH.

Ngoài ra, theo quy định hiện hành, trong lĩnh vực quản lý chất thải, Bộ TNMT có thẩm quyền ban hành các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường đối với chất thải (hàm lượng tối đa của các chất gây ô nhiễm có trong chất thải bảo đảm không gây ô nhiễm môi trường); các Bộ chuyên ngành có thẩm quyền xây dựng tiêu chuẩn quốc gia, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình, hoạt động trong phạm vi quản lý ngành, trong đó có các tiêu chuẩn, quy chuẩn về quản lý CTR phát sinh từ hoạt động của ngành, lĩnh vực gửi Bộ KH-CN thẩm định. Bộ KH-CN công bố tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia, các Bộ chuyên ngành ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia có liên quan. Đối với CTRSH, việc ban hành các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật có liên quan đang được giao cho Bộ Xây dựng.

b) Tại các địa phương

Hiện nay, có 35 tỉnh/thành phố giao Sở Xây dựng là cơ quan chuyên môn tham mưu, giúp việc UBND cấp tỉnh trong vấn đề quản lý CTR, bao gồm CTRSH; có 20 tỉnh/thành phố giao Sở TNMT là cơ quan chuyên môn tham mưu, giúp việc UBND trong vấn đề quản lý CTR, 08 tỉnh/thành phố giao cho cả hai đơn vị trong việc tham mưu giúp việc UBND cấp tỉnh về quản lý CTRSH.

Theo quy định hiện hành, UBND cấp tỉnh trách nhiệm chính sau:

- Tổ chức quản lý CTRSH trên địa bàn tỉnh.
- Ban hành các quy định cụ thể về quản lý CTRSH; các cơ chế chính sách ưu đãi, hỗ trợ để khuyến khích việc thu gom, vận chuyển và đầu tư cơ sở xử lý CTRSH phù hợp với điều kiện phát triển KT-XH của địa phương.

- Tổ chức lập và phê duyệt quy hoạch quản lý CTR theo thẩm quyền; chỉ đạo, triển khai thực hiện nội dung quản lý CTR trong quy hoạch có liên quan theo thẩm quyền; lập kế hoạch hàng năm cho công tác thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH và bố trí kinh phí thực hiện phù hợp với kế hoạch phát triển KT-XH của địa phương.

- Xây dựng mức thu phí vệ sinh, giá dịch vụ cho các đối tượng hộ gia đình, cá nhân, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, tổ chức theo quy định.

- Tổ chức tuyên truyền, giáo dục pháp luật về quản lý CTRSH; chỉ đạo công tác thanh tra, kiểm tra, xử lý vi phạm pháp luật về quản lý CTR trên địa bàn.

- Sau khi Chính phủ có Nghị quyết số 09/NQ-CP ngày 03 tháng 02 năm 2019 trong đó giao Bộ TNMT là cơ quan thống nhất quản lý Nhà nước về CTR, một số địa phương đã bắt đầu định hướng giao cho Sở TNMT là cơ quan chuyên môn giúp việc. Tuy nhiên, các địa phương đều đề nghị để thực hiện tốt việc này cần sửa đổi chức năng, nhiệm vụ của các Bộ và sửa đổi Nghị định quy định về tổ chức các cơ quan chuyên môn thuộc UBND cấp tỉnh. Ngoài ra, các Sở TNMT địa phương đều phản ánh việc thiếu nhân lực trong trường hợp được giao là cơ quan chuyên môn duy nhất giúp việc cho UBND cấp tỉnh trong vấn đề quản lý CTR.

4.1.4. Nguồn lực tài chính

Hiện nay, hầu hết kinh phí cho công tác quản lý CTRSH được lấy từ ngân sách địa phương, theo đó ngân sách Nhà nước được phân bổ theo từng cấp tỉnh, huyện, xã căn cứ trên nhu cầu của các cấp. Sở Tài chính tổng hợp, tham mưu cho UBND cấp tỉnh trong việc phân bổ, cấp ngân sách Nhà nước hàng năm cho các địa phương trong tỉnh. Các nguồn ngân sách đóng góp để quản lý CTRSH bao gồm:

a) Phí vệ sinh hoặc giá dịch vụ thu gom, vận chuyển

Các địa phương khi ban hành giá tối đa dịch vụ thu gom, vận chuyển CTRSH trên địa bàn tỉnh

Khung 4.1. Khung giá dịch vụ thu gom, xử lý CTRSH tại một số địa phương

Hà Nội:

- Cá nhân cư trú ở các phường: 6.000 đồng/người/tháng

- Cá nhân cư trú ở các xã, thị trấn: 3.000 đồng/người/tháng

(Nguồn: theo Quyết định số 54/2016/QĐ-UBND ngày 31 tháng 12 năm 2016 của UBND thành phố Hà Nội)

Tại các phường của thành phố Bắc Giang:

- Hộ gia đình ≤ 3 người:

+ Chế biến vi sinh: 38.000 - 50.000 đồng/hộ/tháng.

+ Chôn lấp: 38.000 - 41.000 đồng/hộ/tháng.

+ Đốt: 38.000 - 55.000 đồng/hộ/tháng.

- Hộ gia đình > 3 người:

+ Chế biến vi sinh: 50.000 - 57.000 đồng/hộ/tháng.

+ Chôn lấp: 50.000 - 54.000 đồng/hộ/tháng.

+ Đốt: 50.000 - 73.000 đồng/hộ/tháng.

(Nguồn: theo Quyết định số 43/2017/QĐ-UBND ngày 26 tháng 12 năm 2017 của UBND tỉnh Bắc Giang)

đều chia ra các đối tượng khác nhau, tuy nhiên hầu hết đều thu theo hộ gia đình không sản xuất, kinh doanh, hộ gia đình sản xuất, kinh doanh, trụ sở làm việc của các đơn vị hành chính, sự nghiệp và các cơ sở sản xuất kinh doanh, dịch vụ. Đối với các hộ gia đình, mức giá tối đa được ấn định không tính đến số thành viên trong các hộ gia đình. Đối với các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, mức giá được quy định căn cứ vào doanh thu của doanh nghiệp hoặc căn cứ vào khối lượng CTRSH thực tế phát sinh để thu.

Tuy nhiên, kinh phí thu được từ các hộ gia đình, các cơ sở sản xuất kinh doanh dịch vụ đối với CTRSH thu được chỉ bù đắp một phần chi phí thu gom hoặc vận chuyển. Ví dụ, tại tỉnh Bắc Ninh, tổng phí dịch vụ thu gom CTRSH thu được từ các hộ gia đình và các hộ sản xuất kinh doanh năm 2018 là 62 tỷ đồng, chỉ gần đủ để phục vụ cho công tác thu gom (67 tỷ đồng), còn lại toàn bộ chi phí vận chuyển và xử lý được ngân sách địa phương chi trả.

b) Nguồn kinh phí sự nghiệp môi trường

Nguồn kinh phí sự nghiệp môi trường (trong đó có các nội dung chi cho công tác quản lý CTRSH) tăng dần hàng năm, ở cả Trung ương và địa phương, cụ thể: năm 2010 là 6.230 tỷ đồng, năm 2011 là 7.250 tỷ đồng (trong đó Trung ương: 1.100 tỷ, địa phương: 6.150 tỷ; tăng 16,37% so với năm 2010), năm 2015 là 11.400 tỷ đồng (trong đó Trung ương: 1.700 tỷ, địa phương: 9.700 tỷ; tăng 14,2% so với năm 2014), năm 2018 là 18.392 tỷ đồng tương đương 1,2% tổng chi ngân sách Nhà nước (trong đó Trung ương: 2.100 tỷ đồng, địa phương: 16.292 tỷ đồng), năm 2019 là 20.442 tỷ đồng tương đương 1,25% tổng chi ngân sách Nhà nước (trong đó Trung ương: 2.290 tỷ đồng, địa phương: 18.152 tỷ đồng) (Bộ Tài chính, 2015 & 2020).

Kinh phí cho hoạt động thu gom, vận chuyển CTRSH đô thị hiện nay phần lớn sử dụng ngân sách Nhà nước do mức thu phí vệ sinh còn thấp, chỉ đủ chi trả một phần cho công tác thu gom, vận chuyển CTRSH (chưa tính đến chi phí xử lý). Ví dụ, theo báo cáo năm 2014 của URENCO Hà Nội, chi phí cho hoạt động thu gom, vận chuyển vào khoảng 600 tỷ đồng/năm trong khi tổng nguồn thu từ phí vệ sinh chỉ khoảng 30 tỷ đồng, chiếm 5% tổng số chi. Mức thu phí vệ sinh hiện từ 4.000 - 6.000 đồng/người/tháng hoặc từ 10.000 - 20.000 đồng/hộ/tháng tùy theo mỗi địa phương. Mức thu tại các cơ sở sản xuất, dịch vụ chỉ từ 120.000 - 200.000 đồng/cơ sở/tháng tùy theo quy mô, địa phương. Mức phí này so với mức thu nhập bình quân hộ gia đình ở các đô

thị chỉ chiếm khoảng 0,125% - 0,167%. Trên thực tế, nguồn kinh phí thu được từ phí vệ sinh môi trường chỉ đủ chi trả khoảng 20 - 25% chi phí thu gom và vận chuyển CTRSH đô thị (Bộ Xây dựng, 2015).

Nguồn kinh phí cho hoạt động xử lý CTRSH là ngân sách Nhà nước. Do vậy, tùy thuộc vào mỗi địa phương mà mức chi trả cho công tác xử lý CTRSH khác nhau, không thống nhất trên toàn quốc. Mức hỗ trợ xử lý của các cơ sở xử lý CTRSH trung bình khoảng 250.000 đồng/tấn nhưng giá trị này có sự khác nhau giữa các loại hình công nghệ xử lý, giữa các tỉnh/thành phố. Nhiều địa phương có cơ sở xử lý CTRSH với mức chi phí xử lý cao (trên 400.000 đồng/tấn) như: Cơ sở chế biến compost và đốt CTRSH Túc Trưng - Định Quán và Khu xử lý Phú Thanh - Tân Phú, tỉnh Đồng Nai (410.000 đồng/tấn và 444.900 đồng/tấn); Cơ sở xử lý CTRSH tại quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ (400.000 đồng/tấn)... Chi phí xử lý của các bãi chôn lấp CTRSH trung bình khoảng 122.000 đồng/tấn, tuy nhiên chủ yếu mới tính chi phí vận hành chứ chưa tính toán chi phí đầu tư, mặt bằng, đất đai...

Các địa phương có nguồn chi ngân sách lớn cho công tác quản lý CTRSH là Thành phố Hồ Chí Minh, Đà Nẵng... Ví dụ, trong năm 2018, Thành phố Hồ Chí Minh chi hơn 2.000 tỷ đồng, Đà Nẵng chi 176 tỷ đồng, Bà Rịa - Vũng Tàu chi 102 tỷ đồng... Các tỉnh khác chi trung bình khoảng từ 20 - 40 tỷ đồng/năm, thấp nhất có những tỉnh chi khoảng 03 đến 10 tỷ đồng/năm (Bộ Xây dựng, 2017).

c) Các nguồn vốn cho đầu tư xây dựng các cơ sở xử lý CTRSH

Các nguồn vốn đầu tư xây dựng cơ sở xử lý CTRSH bao gồm ngân sách Nhà nước (vốn đầu tư phát triển, vốn ngân sách Trung ương và địa phương, vốn ODA...) và các nguồn vốn khác. Đối với lĩnh vực xử lý CTRSH đô thị, khu vực kinh tế tư nhân đã có sự tham gia tích cực hơn. Tuy nhiên, vốn Nhà nước sử dụng để đầu tư xây dựng vẫn chiếm khoảng 80% (trong đó, vốn ngân sách chiếm khoảng 35%, vốn

ODA chiếm khoảng 45%), vốn của doanh nghiệp khu vực kinh tế tư nhân chiếm khoảng 20%. Tổng vốn đầu tư cho lĩnh vực xử lý CTRSH trong giai đoạn 2009 - 2014 ước đạt khoảng 6.600 tỷ đồng, trung bình mỗi năm khoảng 1.300 tỷ đồng (Bộ Xây dựng, 2017).

4.2. NHỮNG KHÓ KHĂN, VƯỚNG MẮC TRONG CÔNG TÁC QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT VÀ NGUYÊN NHÂN

4.2.1. Về cơ chế, chính sách

Mặc dù đã có các cơ chế chính sách ưu đãi, hỗ trợ về vốn đầu tư, hỗ trợ tiêu thụ sản phẩm sau xử lý, tuy nhiên, việc hướng dẫn triển khai còn thiếu và chưa kịp thời, cụ thể nên các quy định này chưa đi vào cuộc sống, số dự án xử lý CTR được vay vốn từ các nguồn vốn ưu đãi rất ít. Các cơ chế cụ thể về ưu đãi cho các hoạt động tái chế, tái sử dụng chất thải, tận thu năng lượng từ quá trình xử lý CTR còn thiếu và chưa đồng bộ. Cụ thể như Quyết định số 31/2014/QĐ-TTg ngày 05 tháng 5 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ về cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án phát điện sử dụng CTR tại Việt Nam, mặc dù đã ban hành các quy định hỗ trợ về giá mua điện nhưng lại ràng buộc các dự án xử lý chất thải theo quy hoạch ngành điện, dẫn tới việc triển khai của nhiều dự án gặp khó khăn do chờ quy hoạch này của ngành điện. Nghị định số 32/2017/NĐ-CP ngày 31 tháng 3 năm 2017 của Chính phủ về tín dụng đầu tư của Nhà nước xác định đối tượng được hưởng ưu đãi tín dụng đầu tư bao gồm các cơ sở xử lý rác thải, trong đó chỉ quy định danh mục các dự án nhóm A, B, dự án trên 50 tỷ đồng, được tiếp cận nguồn vốn tín dụng. Theo Bộ Kế hoạch và Đầu tư, hiện nay có 46 dự án do các địa phương đề xuất quy mô dưới 50 tỷ đồng đang tồn đọng, không được hưởng chính sách tín dụng ưu đãi. Bên cạnh đó, với mức vay tối đa 70% và lãi suất do Bộ Tài chính công bố thì các dự án cũng gặp khó khăn trong việc trả nợ vốn vay. Đối với rác thải nhựa, mặc dù đã ban hành nhiều cơ chế, chính sách để quản lý, tuy nhiên, đến

nay vẫn chưa có các giải pháp hiệu quả trong việc kiểm soát, hạn chế, thu gom, tái chế và tái sử dụng.

Công tác lập và triển khai quy hoạch còn nhiều bất cập: việc xác định vị trí, địa điểm xây dựng cơ sở xử lý CTR gặp khó khăn do người dân phản đối (điều này diễn ra phổ biến ở các địa phương); quy hoạch thiếu yếu tố liên kết vùng; việc tổ chức triển khai quy hoạch quản lý CTR đã phê duyệt tại các địa phương còn chậm, thiếu nguồn lực để thực hiện quy hoạch. Phương pháp tuyên truyền, vận động và lấy ý kiến cộng đồng còn chưa đổi mới, vì vậy chưa tạo được sự đồng thuận của người dân đối với một số vị trí quy hoạch các khu xử lý CTR. Việc xác định xử lý riêng rẽ các loại chất thải khác nhau chưa được làm rõ trong các đồ án quy hoạch dẫn đến công tác đầu tư, quản lý còn gặp khó khăn.

4.2.2. Về mô hình quản lý

Nhiệm vụ quản lý Nhà nước về CTR ở Trung ương được Chính phủ giao Bộ TNMT làm đầu mối, tuy nhiên tại các địa phương chưa được phân giao một cách thống nhất, đồng bộ với cơ quan Trung ương mà được phân tán cho các cơ quan chuyên môn gồm Sở Xây dựng, Sở TNMT, Sở NNPTNT...

Còn thiếu mô hình quản lý CTRSH hiệu quả, minh bạch và phù hợp với thực tiễn, đồng thời, cơ chế báo cáo, giám sát thực hiện còn hạn chế. Do chưa có các cơ chế ưu đãi, thu hút đầu tư phù hợp nên hầu hết công tác thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH đô thị do các Công ty Môi trường Đô thị thực hiện. Mô hình quản lý CTRSH khu vực nông thôn cũng như nguồn lực thực hiện chưa được quan tâm đầu tư thích đáng, chủ yếu do chính quyền cấp xã, cộng đồng tự tổ chức thực hiện ở quy mô nhỏ lẻ, thiếu trang thiết bị, cơ sở vật chất và con người thực hiện.

4.2.3. Về cơ chế phối hợp giữa các Bộ, ngành, địa phương

Công tác phối hợp giữa các Bộ, ngành, và địa phương liên quan chưa được thực hiện một cách thống nhất, hiệu quả, đặc biệt trong công tác báo cáo, xây dựng cơ sở dữ liệu và thanh tra, kiểm tra, giám sát thực hiện. Cơ chế phối hợp thực hiện các dự án xử lý CTR tập trung mang tính chất liên vùng chưa được xây dựng, thực hiện. Việc phối hợp giữa các cơ quan cấp chứng nhận đầu tư, thẩm định dự án và đánh giá tác động môi trường, cơ quan tiếp nhận nguồn điện lưới... đối với các dự án đầu tư xây dựng cơ sở xử lý CTR còn chưa đồng bộ và chặt chẽ.

4.2.4. Về nguồn vốn đầu tư và kinh phí thực hiện

Nguồn vốn đầu tư và kinh phí thu gom, vận chuyển và xử lý CTR, đặc biệt là CTRSH hầu hết từ ngân sách Nhà nước và vốn ODA nhưng chưa đáp ứng được nhu cầu thực tế, do các nguyên nhân cơ bản như sau:

- Do tình hình kinh tế khó khăn trong những năm qua nên nguồn ngân sách không đáp ứng đủ nhu cầu vốn để đầu tư xây dựng các công trình xử lý CTRSH. Một số tỉnh/thành phố có nguồn thu ngân sách cao thì bố trí kinh phí lớn hơn cho công tác quản lý CTRSH, đặc biệt là Thành phố Hồ Chí Minh (trên 2.000 tỷ đồng/năm). Một số địa phương còn nhận hỗ trợ từ ngân sách Trung ương như Cao Bằng, Quảng Trị, Bắc Kạn thì chỉ bố trí kinh phí thấp (khoảng 5 tỷ đồng/năm).

- Huy động các nguồn vốn ngoài ngân sách còn khó khăn, các nhà đầu tư chưa thực sự quan tâm đến lĩnh vực này do lợi nhuận thấp, rủi ro cao.

- Nguồn thu chính là phí vệ sinh và ngân sách Nhà nước bù đắp nên việc kêu gọi xã hội hóa đầu tư trong lĩnh vực quản lý CTRSH còn nhiều hạn chế, đặc biệt là khu vực nông thôn, nơi mà nguồn kinh phí cho công tác này còn thiếu.

- Tính hấp dẫn của các dự án xử lý CTRSH đô thị chưa cao do thường đòi hỏi vốn lớn, thời gian thực hiện dài, thu hồi vốn khó khăn trong khi Nhà nước chưa có cơ chế thực hiện cụ thể, rõ ràng về ưu đãi, khuyến khích..., tính toán thu hồi vốn phức tạp. Do đó các nhà đầu tư ít quan tâm đến các dự án xử lý CTRSH đô thị.

4.2.5. Về công nghệ xử lý

Hầu hết công nghệ xử lý CTRSH nhập khẩu không phù hợp với đặc thù CTRSH tại Việt Nam (chưa được phân loại tại nguồn, nhiệt trị thấp, độ ẩm của không khí cao...). Thiết bị, công nghệ xử lý CTRSH chế tạo trong nước chưa đồng bộ, chưa hoàn thiện, nên chưa thể phổ biến và nhân rộng. Trong khi đó, Nhà nước chưa có định hướng về sử dụng công nghệ rõ ràng, chưa có tiêu chí lựa chọn thiết bị, công nghệ phù hợp.

Hoạt động tái chế chất thải còn mang tính nhỏ lẻ, tự phát, thiếu sự quản lý và kiểm soát của các cơ quan có thẩm quyền về BVMT ở địa phương. Phần lớn các cơ sở tái chế có quy mô nhỏ, mức độ đầu tư công nghệ không cao, đa số công nghệ đơn lẻ, máy móc thiết bị cũ, gây ô nhiễm môi trường thứ cấp.

4.2.6. Về công tác báo cáo, xây dựng, cập nhật cơ sở dữ liệu và thông tin, truyền thông, giáo dục cộng đồng

Công tác báo cáo, tổng hợp và xây dựng, cập nhật cơ sở dữ liệu về quản lý CTR chưa được thực hiện đồng bộ, thống nhất, từ Trung ương đến địa phương và thiếu sự phối hợp chặt chẽ giữa các Bộ, ngành. Nhiều chỉ tiêu thống kê về quản lý CTR (khối lượng, thành phần chất thải, đơn vị thực hiện thu gom, vận chuyển, xử lý...) chưa được thực hiện đầy đủ. Nguồn nhân lực thực hiện công tác báo cáo, thống kê tại cấp cơ sở còn hạn chế, nhiều số liệu báo cáo còn chưa chính xác, phù hợp với thực tế. Những vấn đề tồn tại này dẫn đến khó khăn trong công tác lập và triển khai quy hoạch, kế hoạch và dự án đầu tư xử lý CTRSH.

Công tác tuyên truyền, giáo dục, phổ biến pháp luật về BVMT tới cộng đồng dân cư còn hạn chế. Do đó, sự tham gia của cộng đồng và nhận thức của xã hội về quản lý CTRSH chưa cao, dẫn đến việc thực thi chính sách, pháp luật về quản lý CTRSH còn chưa nghiêm, chưa đạt hiệu quả cao.

4.3. KINH NGHIỆM QUỐC TẾ TRONG QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT

4.3.1. Xây dựng cơ chế, chính sách

Để thực hiện công tác quản lý CTR, hầu hết các quốc gia đã ban hành khung pháp lý, đưa ra các chính sách tăng cường tái chế để thúc đẩy tiết kiệm tài nguyên, giảm thiểu chất thải.

a) Hàn Quốc

Đạo luật Thúc đẩy tiết kiệm và tái chế tài nguyên ban hành năm 1992 và sửa đổi vào năm 2008 đưa ra quy định khung về tái chế chất thải như kế hoạch tái chế cơ bản, vai trò và trách nhiệm của doanh nghiệp và người dân trong việc thúc đẩy tái chế chất thải và các điều khoản liên quan đến giảm thiểu chất thải; Nền tảng của Đạo luật này là việc giảm thiểu phát sinh chất thải, bao gồm: (i) Hệ thống thu phí dựa trên khối lượng áp dụng cho các hộ gia đình và khu vực thương mại nhỏ; (ii) hạn chế sử dụng các sản phẩm dùng một lần đối với các doanh nghiệp; và (iii) hạn chế sử dụng vật liệu đóng gói khó tái chế.

Đạo luật về Tuần hoàn tài nguyên xe cộ và sản phẩm điện và điện tử nhằm thúc đẩy tái chế chất thải từ các thiết bị điện và điện tử bằng cách quy định nghĩa vụ tái chế của các nhà sản xuất và nhập khẩu xe và hàng điện; đưa ra quy định khung về tái chế chất thải, nhấn mạnh vai trò và trách nhiệm của doanh nghiệp và người dân trong việc thúc đẩy tái chế chất thải và các điều khoản liên quan đến giảm thiểu chất thải. Năm 2010, Chính phủ Hàn Quốc đã công bố Hệ thống Phí xử lý chất thải thực phẩm dựa trên khối lượng. Theo chương trình tính phí theo khối lượng, các hộ gia đình được yêu cầu phải

trả dựa trên lượng chất thải thực phẩm phát sinh. Việc chôn lấp trực tiếp chất thải thực phẩm đã bị cấm vào năm 2005.

b) Nhật Bản

Nhật Bản đã ban hành rất nhiều đạo luật để thúc đẩy tái chế chất thải, có thể kể đến Đạo luật cơ bản để thiết lập xã hội tuần hoàn vật chất để thiết lập kế hoạch cơ bản cho việc thiết lập một xã hội tuần hoàn vật chất; Luật quản lý chất thải quy định việc kiểm soát phát sinh chất thải, xử lý phù hợp, quy định cơ chế vận hành quản lý chất thải, thiết lập tiêu chuẩn về chất thải; Luật Thúc đẩy sử dụng tài nguyên hiệu quả, khuyến khích sử dụng các vật liệu dễ dàng tái chế, quy định ghi nhãn để thu gom từng loại chất thải tại nguồn và thúc đẩy sử dụng hiệu quả các sản phẩm.

Các đạo luật liên quan đến các đối tượng cụ thể: Đạo luật Tái chế thực phẩm; Đạo luật Tái chế container và bao bì; Đạo luật Tái chế các loại thiết bị gia dụng; Đạo luật Tái chế vật liệu xây dựng; Đạo luật Tái chế phương tiện hết hạn; Đạo luật Tái chế thiết bị gia dụng nhỏ.

c) Úc

Năm 2018, Chính phủ Úc đã ban hành "*Chính sách xử lý chất thải quốc gia - Càng ít rác thải, càng nhiều tài nguyên*" thể hiện quan điểm về một nền kinh tế tuần hoàn, chuyển từ 'lấy, thực hiện, sử dụng' thành cách tiếp cận theo vòng đời, chu trình, mục tiêu duy trì giá trị tài nguyên càng lâu càng tốt. Chính sách chất thải quốc gia năm 2018 cung cấp khung pháp lý thiết lập các nội dung thực hiện cho các doanh nghiệp, chính phủ, cộng đồng và cá nhân để thực hiện cho đến năm 2030.

Năm nguyên tắc sau đây làm cơ sở cho việc quản lý chất thải, tái chế và thu hồi tài nguyên trong nền kinh tế tuần hoàn tại Úc: (i) Tránh lãng phí: Ưu tiên tránh lãng phí, khuyến khích sử dụng, tái sử dụng và sửa chữa hiệu quả; Thiết kế các sản phẩm để giảm thiểu chất thải theo hướng có thời gian sử

dụng lâu dài đồng thời dễ dàng thu hồi vật liệu khi thải bỏ; (ii) Cải thiện phục hồi tài nguyên: Cải thiện hệ thống và quy trình thu gom nguyên liệu để tái chế; Cải thiện chất lượng vật liệu tái chế để sản xuất; (iii) Tăng cường sử dụng vật liệu tái chế và xác định nhu cầu thị trường cho các sản phẩm tái chế; (iv) Quản lý tốt hơn các luồng vật chất để mang lại lợi ích cho sức khỏe con người, môi trường và nền kinh tế; (v) Cải thiện hệ thống thông tin để hỗ trợ đổi mới, hướng dẫn đầu tư và tiếp cận đến người tiêu dùng.

d) Đài Loan

Từ năm 1997, Cục BVMT Đài Loan bắt đầu triển khai chương trình tái chế 4 trong 1, trong đó có 4 thành phần tham gia trong 1 chương trình. Yêu cầu của từng thành phần như sau: (i) Cộng đồng dân cư phải phân loại chất thải phát sinh từ hộ gia đình thành chất thải có thể tái chế, chất thải không tái chế và chất thải hữu cơ; (ii) Những doanh nghiệp tái chế và thu gom: Mua chất thải tái chế theo quy định để thu hồi nguyên liệu và tạo ra doanh thu từ hoạt động này; (iii) Chính quyền địa phương: Tổ chức các nhóm thu gom CTRSH từ cộng đồng dân cư, bán cho các doanh nghiệp tái chế. Một phần doanh thu từ việc bán rác thải được dành cho việc hỗ trợ các tổ, đội thu gom rác thải ở cộng đồng dân cư; (iv) Quỹ tái chế: Trong chương trình này yêu cầu, các nhà sản xuất, nhập khẩu phải đóng một khoản kinh phí vào Quỹ tái chế tương ứng với lượng hàng hóa của doanh nghiệp trên thị trường. Kinh phí này sẽ được sử dụng để hỗ trợ công tác thu gom, cũng như hỗ trợ cho các doanh nghiệp tái chế CTR.

4.3.2. Sử dụng công cụ tài chính

Tại mỗi quốc gia khi thực hiện quản lý CTR đã áp dụng nhiều công cụ khác nhau như: Công cụ mệnh lệnh - kiểm soát; Công cụ kinh tế; Công cụ giáo dục, truyền thông. Trong các nhóm công cụ trên, công cụ kinh tế được các quốc gia sử dụng trong quản lý CTR với khá nhiều hình thức khác nhau. Quản lý CTR thường chiếm khoảng 20% tổng chi

phí hoạt động của chính quyền đô thị tại các quốc gia có thu nhập thấp, hơn 10% đối với các quốc gia có thu nhập trung bình và 40% đối với các quốc gia có thu nhập cao. Các hệ thống quản lý CTR hiện đại hơn có chi phí từ 50 - 100 USD/tấn hoặc có thể cao hơn. Phí CTR tùy thuộc vào thu nhập, giao động từ 37 - 168 USD/năm cho hộ gia đình và từ 155 - 314 USD/năm cho CTR thương mại. Chỉ ở các quốc gia có thu nhập cao, nguồn thu từ phí rác thải đủ để vận hành hệ thống quản lý CTR. Hầu hết các quốc gia thu nhập thấp và một số ít quốc gia thu nhập cao như Hàn Quốc và Nhật Bản, hoạt động quản lý CTR được trợ cấp từ nguồn ngân sách. Các quốc gia đã sử dụng công cụ tài chính trong quản lý CTR, trong đó có thể kể đến các công cụ nổi bật như sau:

- *Phí sản phẩm* là các khoản phí được tính trên các sản phẩm có tác động bất lợi đến môi trường khi được sử dụng trong sản xuất/tiêu thụ hoặc trong quá trình xử lý. Tại Hàn Quốc, các loại các sản phẩm, bao bì và nguyên liệu: (i) chứa các chất độc hại; (ii) khó tái chế; (iii) có thể gây ra các vấn đề quản lý sau này khi chúng trở thành chất thải; (iv) không thích hợp cho việc thu gom hoặc tái chế riêng biệt sẽ phải chịu loại phí này.

- *Hệ thống thu phí rác thải dựa trên khối lượng* được nghiên cứu và áp dụng ở Seoul (Hàn Quốc) là một giải pháp để giảm khối lượng rác thải phát sinh. Hệ thống tính phí này dựa trên nguyên tắc kinh tế là người gây ô nhiễm phải trả tiền. Theo đó người dân sẽ phải trả phí thu gom chất thải dựa trên khối lượng chất thải phát sinh, càng thải nhiều rác sẽ phải đóng phí càng nhiều.

- *Hệ thống hoàn trả tiền gửi*: Với hệ thống này, khoản tiền gửi được thanh toán cho các sản phẩm có khả năng gây ô nhiễm. Khi người sử dụng tránh được ô nhiễm bằng cách trả lại sản phẩm hoặc số dư, khoản tiền này sẽ được hoàn lại.

- *Hệ thống trách nhiệm của nhà sản xuất mở rộng*: Đây là hệ thống được xây dựng từ năm 2003 nhằm mục tiêu tăng tỷ lệ tái chế đối với các sản

phẩm điện, điện tử, lốp xe, chất bôi trơn, pin, đèn huỳnh quang, phao xốp và các vật liệu đóng gói. Các doanh nghiệp sẽ chịu trách nhiệm trong việc thu gom và tái chế các sản phẩm ở cuối vòng đời theo quy định.

4.3.3. Thúc đẩy thị trường tái chế, tái sử dụng

Kinh nghiệm của các nước cho thấy việc tái chế, tái sử dụng CTR là một trong những giải pháp quan trọng nhất trong hệ thống quản lý chất thải cũng như thực hiện nội dung về kinh tế chất thải.

Ở Châu Âu, thị trường tái chế CTR có sự tham gia của các hiệp hội là tổ chức đại diện của các công ty, đơn vị sản xuất như Hiệp hội các ngành công nghiệp giấy (CEPI), Hiệp hội nhà máy đốt năng lượng để phát điện (CEWEP), Hiệp hội tái chế pin (EBRA)... Các hiệp hội có nhiệm vụ liên kết các thành viên về nhu cầu và khả năng cung cấp các nguồn cung từ các nguồn khác nhau.

Canada đã hình thành một thị trường tái chế chất thải với sự tham gia của các chủ thể thực hiện thu gom chất thải, các nhà máy tái chế, tới nhu cầu sử dụng của các đơn vị như công ty dệt, sản xuất đồ hộp... Một thị trường với sự tham gia của các chủ thể như trên dựa trên nhu cầu về nguồn cung các sản phẩm tái chế, nhu cầu về sử dụng các sản phẩm tái chế.

Để duy trì hoạt động của thị trường này, các nước đều có các quy định mang tính bắt buộc và mang tính khuyến khích, hỗ trợ để duy trì và phát triển thị trường. Một số quốc gia quy định rất rõ trách nhiệm của nhà sản xuất để gắn trách nhiệm của nhà sản xuất trong thị trường tái chế chất thải. Chính sách về trách nhiệm của nhà sản xuất (EPR) đã được áp dụng ở các nước phát triển như Hoa Kỳ, châu Âu, Nhật Bản, Hàn Quốc. Cùng với đó chương trình hệ thống đặt cọc hoàn trả đặc biệt áp dụng đối với các loại vỏ chai, đồ uống nhằm mục tiêu thu hồi và tái sử dụng cũng là giải pháp.

Để giải quyết nhu cầu sử dụng các sản phẩm, nguyên liệu tái chế làm đầu vào cho hoạt động sản xuất, một số nước có quy định mức tỷ lệ tái chế tối thiểu có tại các đơn vị sản xuất. Điều này có nghĩa các doanh nghiệp phải sử dụng nguyên liệu tái chế làm đầu vào cho quá trình sản xuất thay thế cho nguyên liệu thô khai thác từ tự nhiên. Cách làm này tạo ra nhu cầu đáng kể về nguyên liệu cho ngành công nghiệp tái chế chất thải. Để kết nối được các đơn vị tái chế, tái sử dụng chất thải với các đơn vị có nhu cầu sử dụng, các nước như Canada, châu Âu thành lập các đơn vị trung gian, môi giới, kết nối thông tin.

Mặt khác, các nước cũng có cơ chế, chính sách để thúc đẩy việc tiêu thụ các sản phẩm từ tái chế chất thải, trước tiên là khuyến khích thực hiện thông qua chương trình mua sắm công. Nhà nước và các cơ quan chính phủ sẽ là nhóm khách hàng tiêu thụ các sản phẩm này, tiếp đó là tới doanh nghiệp, người dân. Việc đẩy mạnh tiêu thụ sản phẩm tái chế là giải pháp cơ bản để thúc đẩy hoạt động tái chế chất thải. Đối với các sản phẩm tái chế đều được gắn nhãn xanh hoặc logo, biểu tượng đặc trưng giúp người tiêu dùng dễ nhận biết. Bên cạnh đó các chính sách khuyến khích, ưu đãi về thuế... sẽ giúp các sản phẩm tái chế có nhiều hơn cơ hội thâm nhập thị trường.

4.3.4. Phát triển ngành công nghiệp xử lý chất thải rắn sinh hoạt

Có 3 lựa chọn giải pháp công nghệ phổ biến trên thế giới cho việc xử lý CTR, đó là chôn lấp, tái chế và thu hồi năng lượng. So sánh tác động môi trường của 3 giải pháp này cho thấy phát thải CO₂ từ chôn lấp là lớn nhất (>1,2 tấn CO₂/tấn CTRSH), tiếp đến là tái chế (~75% chôn lấp) và ít nhất là thu hồi năng lượng (~20% chôn lấp). Chi phí đầu tư cho chôn lấp thấp nhất và lớn nhất là thu hồi năng lượng (lớn hơn chôn lấp 54%). Dựa vào các tiêu chí môi trường như tiêu thụ năng lượng, nguyên vật liệu và sử dụng đất, phát thải khí và nước, các rủi ro thì thu hồi năng lượng là giải pháp thuận lợi nhất.

Nhật Bản xả tổng cộng 45.360.000 tấn CTR mỗi năm, xếp thứ 8 trên thế giới (theo số liệu của Waste Atlas). Do không có nhiều đất để chôn CTR như Mỹ và Trung Quốc, Nhật Bản buộc phải dựa vào giải pháp khác là đốt CTR. Tokyo đang là thành phố thành công nhất trên thế giới trong lĩnh vực xử lý CTR với chỉ 1% khối lượng được thải ra môi trường. Hiện tại, dân số Tokyo vào khoảng 9,2 triệu người, mỗi ngày lượng CTRSH thải ra khoảng 9.000 tấn, và gần như 100% được đưa thẳng đến nhà máy đốt. CTR sau khi được nghiền và ép thành khối bằng nhau sẽ được đốt ở 800°C, ở nhiệt độ này, CTR sẽ giảm thể tích và khối lượng xuống chỉ còn 1/20. Nguyên lý của công nghệ xử lý CTR ở Tokyo gồm 3 bước: nghiền - ép - đốt, CTR sau khi được thu gom sẽ được nghiền và ép thành từng khối lớn có kích thước bằng nhau để khi đốt tiết kiệm được thể tích lò đốt, tiết kiệm thời gian và công sức của công nhân nhà máy.

Ở Đan Mạch, chính quyền các địa phương chịu trách nhiệm thu gom và xử lý CTR. Luật của Đan Mạch cấm đốt những chất thải có thể tái chế được. Các địa phương có thể đổ chất thải có thể tái chế được ở những trung tâm tái chế, mà không phải trả lệ phí. Tuy nhiên, họ sẽ bị phạt nặng nếu đưa chất thải có thể tái chế được vào lò đốt. Tại

nhà máy Vestforbraending ở Copenhagen, nhà máy xử lý chất thải kiểu mới lớn nhất của Đan Mạch, xe tải chở chất thải phải dừng lại ở trạm cân xe trước khi vào nhà máy. CTR được kiểm tra ngẫu nhiên để phát hiện chất thải có thể tái chế được và những người vi phạm bị phạt rất nặng.

Ở Hàn Quốc, cách quản lý chất thải giống với Nhật Bản, nhưng cách xử lý CTR lại có phần khác. CTR hữu cơ nhà bếp một phần được sử dụng làm giá thể nuôi trồng nấm thực phẩm, phần lớn hơn được chôn lấp có kiểm soát để thu hồi khí biogas cung cấp cho phát điện. Sau khi CTR tại hố chôn phân huỷ hết, tiến hành khai thác mùn ở bãi chôn làm phân bón. Như vậy, tại các nước phát triển việc phân loại CTR tại nguồn đã được tiến hành cách đây khoảng 30 năm và đến nay cơ bản đã thành công trong việc tách CTR thành 2 dòng hữu cơ để phân huỷ được thu gom xử lý hàng ngày, CTR khó phân huỷ có thể tái chế hoặc đốt, chôn lấp an toàn được thu gom hàng tuần.

Dựa trên kinh nghiệm quốc tế, có thể thấy có sự tương quan chặt chẽ giữa quản lý CTRSH với mức thu nhập bình quân của quốc gia: CTRSH được quản lý tốt hơn ở các nước có thu nhập cao, yếu kém hơn ở các nước có thu nhập thấp. So sánh với mức trung bình của các nước có cùng mức thu nhập trung bình thấp, Việt Nam có lượng phát sinh CTRSH gia tăng nhanh, có tỷ lệ thu gom CTRSH tương đối cao, tuy nhiên, tỷ lệ tái chế còn thấp. Mặt khác, trong khoảng 20 - 30 năm qua, tư duy về quản lý CTR trên thế giới đã có nhiều thay đổi: từ "tiêu hủy" đến "quản lý" đến "quản lý tổng hợp"; từ "chất thải" đến "coi chất thải là tài nguyên"; từ nền "kinh tế tuyến tính" (linear economy) sang "nền kinh tế tuần hoàn" (circular economy).

Tiếp thu kinh nghiệm quốc tế, trong thời gian tới, Việt Nam cần tiếp tục thay đổi tư duy, nhận thức về quản lý CTRSH; thực hiện nguyên tắc coi chất thải là tài nguyên; tiếp cận theo phương thức kinh tế tuần hoàn; tăng cường giảm thiểu phát sinh,

thúc đẩy tái chế, thu hồi năng lượng và giảm tối đa lượng CTRSH phải chôn lấp. Tiếp cận và triển khai kinh tế tuần hoàn là xu hướng chung của toàn cầu, được chứng minh thành công ở nhiều quốc gia như Thụy Điển, Đan Mạch, Phần Lan, Canada, Nhật Bản,

Hàn Quốc, Singapore.... Đặc biệt, ở một số nước Bắc Âu như Đan Mạch, Thụy Điển, mô hình kinh tế tuần hoàn đã đem lại hiệu quả cao, xử lý triệt để chôn lấp CTR, thậm chí thiếu CTR cho đầu vào sản xuất.



Chương 5

CÁC GIẢI PHÁP NÂNG CAO
HIỆU QUẢ CÔNG TÁC QUẢN LÝ
CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT



CHƯƠNG 5

CÁC GIẢI PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ CÔNG TÁC QUẢN LÝ

CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT

Quản lý CTRSH phải có sự tham gia của các Bộ, ngành, sự phối hợp của tổ chức chính trị - xã hội, đoàn thể, sự vào cuộc của cộng đồng và người dân. Trong phạm vi lĩnh vực quản lý ngành, các Bộ quản lý ngành phải có trách nhiệm phối hợp chặt chẽ với Bộ TNMT trong việc giám thiểu, phân loại tại nguồn để tái chế, tái sử dụng CTRSH hiệu quả. Theo đó, các giải pháp cần được triển khai để tăng cường hiệu quả công tác quản lý CTRSH bao gồm:

5.1. CÁC GIẢI PHÁP LÂU DÀI

5.1.1. Nhóm giải pháp về cơ chế, chính sách

a) Rà soát hiệu quả thực hiện quy hoạch quản lý CTRSH, trong đó đánh giá tính khả thi của việc quy hoạch và kết quả triển khai xây dựng các cơ sở xử lý CTRSH tập trung vùng liên tỉnh. Rà soát quy hoạch BVMT quốc gia, nghiên cứu, lựa chọn lồng ghép hữu cơ các phương án quy hoạch quản lý CTRSH vùng liên tỉnh

b) Rà soát, sửa đổi, bổ sung các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, định mức kinh tế kỹ thuật liên quan đến hoạt động quản lý CTRSH, trang thiết bị thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH. Rà soát, sửa đổi về khoảng cách vệ sinh an toàn môi trường đối với cơ sở xử lý CTRSH.

c) Xây dựng và tổ chức thực hiện cơ chế, chính sách quản lý CTRSH:

- Nghiên cứu, xây dựng, bổ sung các quy định về quản lý CTRSH trong Luật BVMT sửa đổi; đồng thời thí điểm áp dụng việc thu phí CTRSH theo khối lượng phát sinh tại các đô thị đặc biệt và đô thị loại I tiến tới đưa quy định này vào Luật BVMT khi sửa đổi, bổ sung.

- Nghiên cứu xây dựng các cơ chế chính sách ưu đãi, hỗ trợ, khuyến khích thu gom, vận chuyển và đầu tư cơ sở xử lý CTRSH phù hợp với điều kiện phát triển KT-XH của địa phương, có cơ chế đặc thù đối với vùng sâu, vùng xa, xã đảo.

- Xây dựng cơ chế khuyến khích các thành phần kinh tế tư nhân tham gia đầu tư xây dựng và trực tiếp quản lý, khai thác, vận hành dự án xử lý chất thải sau khi xây dựng xong, đảm bảo tính hiệu quả, ổn định và bền vững của dự án xử lý chất thải.

- Nghiên cứu, ban hành cơ chế, chính sách sử dụng ngân sách Trung ương để hỗ trợ giá xử lý đối với các địa phương khó khăn về tài chính trên cơ sở ý kiến đồng thuận của Bộ TNMT đối với công nghệ xử lý.

- Xây dựng cơ chế chính sách hỗ trợ người dân sống gần các cơ sở xử lý chất thải để khuyến khích người dân ủng hộ việc xây dựng nhà máy xử lý chất thải và đồng thuận giao đất.

- Xây dựng và ban hành hướng dẫn quy trình lựa chọn chủ đầu tư dự án xử lý CTR theo hướng tạo thuận lợi cho các nhà đầu tư có áp dụng công nghệ sạch, thân thiện với môi trường, tiết kiệm đất và có thu hồi tài nguyên, năng lượng; xây dựng và thực hiện quy trình, chính sách liên quan đến công tác giải tỏa, đền bù xây dựng các khu xử lý CTRSH.

- Xây dựng cơ chế, chính sách để yêu cầu các doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có trách nhiệm thu hồi, tái chế, tái sử dụng các sản phẩm thải bỏ.

d) Rà soát, hoàn thiện quy định, cơ chế chính sách ưu đãi, khuyến khích các hoạt động giảm thiểu, tái sử dụng và tái chế CTR, đặc biệt là việc đồng xử lý CTRSH trong lò nung xi măng.

đ) Xây dựng cơ chế kiểm tra, giám sát việc sử dụng ngân sách chi trả cho việc xử lý chất thải, phòng ngừa tình trạng thất thoát ngân sách; cơ chế công khai, minh bạch trong công tác đấu thầu, lựa chọn nhà đầu tư trong công tác thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH.

5.1.2. Nhóm giải pháp về tổ chức bộ máy cán bộ và thanh tra, kiểm tra

a) Củng cố, kiện toàn tổ chức quản lý Nhà nước đối với CTRSH:

- Rà soát, điều chỉnh chức năng nhiệm vụ của các Bộ, cơ quan ngang Bộ ở cấp Trung ương trong việc thực hiện chức năng quản lý Nhà nước về quản lý CTRSH với mục tiêu giao Bộ TNMT là cơ quan thống nhất quản lý Nhà nước về CTRSH.

- Quy định rõ hơn trách nhiệm của UBND từ cấp tỉnh tới cấp huyện, cấp xã; trách nhiệm các cơ quan chuyên môn; trách nhiệm của tổ chức chính trị - xã hội, tổ chức xã hội - nghề nghiệp; trách nhiệm của các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ; trách nhiệm của cộng đồng dân cư trong công tác quản lý chất thải.

- Rà soát, xây dựng và ban hành các quy định chi tiết về vị trí việc làm của công chức, viên chức công tác trong lĩnh vực quản lý CTRSH tại các cơ quan Nhà nước; rà soát, bổ sung nhân lực cho công tác quản lý CTRSH ở cấp Trung ương và địa phương.

- Xây dựng phương án sắp xếp tổ chức bộ máy và con người trong lĩnh vực quản lý CTRSH đảm bảo thống nhất một đầu mối quản lý.

b) Tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra trong quản lý CTRSH:

- Tăng cường thanh tra, kiểm tra hoạt động thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH để phòng ngừa cũng như kịp thời phát hiện và xử lý các tổ chức, cá nhân vi phạm gây ra tình trạng ô nhiễm môi trường.

- Tăng cường thanh tra trách nhiệm quản lý Nhà nước trong công tác quản lý CTRSH.

5.1.3. Nhóm giải pháp về tăng cường nguồn lực tài chính

a) Hoàn thiện các quy định hướng dẫn về phương pháp định giá dịch vụ thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH: Xây dựng quy định việc thu phí CTRSH theo khối lượng phát sinh nhằm khuyến khích việc giảm thiểu, phân loại CTRSH.

- Xây dựng quy định việc thu phí CTRSH theo khối lượng phát sinh nhằm khuyến khích việc giảm thiểu, phân loại CTRSH.

- Nghiên cứu xây dựng đơn giá xử lý chung cho từng công nghệ xử lý CTRSH để thống nhất áp dụng cho các địa phương trên toàn quốc.

- Rà soát, sửa đổi, bổ sung và ban hành đơn giá xử lý CTRSH có thu hồi năng lượng; nghiên cứu cơ chế chính sách giảm phí cho các cá nhân, hộ gia đình thực hiện tốt việc phân loại chất thải tại nguồn theo quy định.

b) Rà soát đề xuất các chính sách ưu đãi hỗ trợ theo hướng đẩy mạnh xã hội hóa trong quản lý CTRSH:

- Đánh giá, tổng hợp nhu cầu nguồn vốn đầu tư phục vụ thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH tại các địa phương và trên toàn quốc; rà soát, lập danh sách các dự án thu gom, xử lý CTRSH cấp tỉnh, cấp huyện và liên xã; các dự án ưu tiên đầu tư; các dự án thực hiện theo phương thức xã hội hóa của địa phương.

- Triển khai cơ chế huy động vốn đầu tư, thủ tục đầu tư rút gọn, các chính sách ưu đãi đặc thù, giải pháp công nghệ phù hợp; quản lý, vận hành với sự tham gia của doanh nghiệp, cộng đồng, tổ chức nước ngoài nhằm thúc đẩy việc xã hội hóa trong công tác thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH.

- Đẩy mạnh xã hội hoá nhằm thu hút, tăng cường và đa dạng hoá các nguồn lực đầu tư tăng cường cho công tác quản lý, xử lý CTRSH, đảm bảo hiệu quả, minh bạch phù hợp với thực tiễn; tăng

cường xã hội hoá công tác thu gom, vận chuyển và vận hành cơ sở xử lý CTRSH; đẩy nhanh quá trình cổ phần hoá các doanh nghiệp thuộc khu vực Nhà nước tham gia vào quá trình thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH.

- Rà soát, nghiên cứu giảm thiểu thủ tục trong quá trình triển khai vay vốn, bao gồm cả vay từ nguồn vốn ưu đãi để thực hiện các dự án xử lý CTRSH áp dụng công nghệ phù hợp với điều kiện Việt Nam.

- Xây dựng chính sách mua sắm công để ưu tiên mua sắm các sản phẩm thân thiện môi trường, sản phẩm sau quá trình tái chế, xử lý chất thải từ nguồn ngân sách.

c) Cân đối kinh phí phù hợp với nhu cầu công tác quản lý CTRSH:

- Đảm bảo cân đối ngân sách cho công tác quản lý CTRSH.

- Tăng dần nguồn thu phí vệ sinh, giảm dần hỗ trợ từ ngân sách cho hoạt động thu gom, vận chuyển CTRSH.

- Mở rộng hỗ trợ tín dụng Nhà nước cho các công trình đầu tư, dự án tái chế, tái sử dụng và thu hồi năng lượng từ CTRSH cũng như các ưu đãi về thuế, phí và lệ phí.

5.1.4. Nhóm giải pháp về nghiên cứu, phát triển, chuyển giao công nghệ xử lý theo hướng giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế

a) Nghiên cứu, phát triển, chuyển giao công nghệ xử lý CTRSH hiện đại, thân thiện với môi trường, theo hướng giảm thiểu lượng CTRSH chôn lấp, tăng cường tỷ lệ tái chế, tái sử dụng và thu hồi năng lượng từ chất thải:

- Xây dựng và ban hành danh mục công nghệ xử lý CTRSH để khuyến cáo các địa phương áp dụng cho phù hợp với điều kiện KT-XH, trong đó chú trọng đến các công nghệ xử lý đi kèm với các

giải pháp giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế và thu hồi năng lượng từ chất thải, hạn chế tối đa lượng chất thải phải chôn lấp, ứng dụng các công nghệ sẵn có tốt nhất, công nghệ thân thiện môi trường, tiết kiệm đất và thu hồi tài nguyên, năng lượng.

- Nhanh chóng chuyển đổi phương pháp xử lý CTRSH bằng chôn lấp sang đốt để thu hồi năng lượng ở các thành phố lớn, có hướng dẫn xử lý tro đáy, tro bay phát sinh phù hợp; đẩy mạnh thực hiện chính sách ưu đãi giá mua, bán điện từ xử lý CTR đã ban hành.

- Đẩy mạnh việc xây dựng các mô hình điểm về phân loại tại nguồn (phù hợp với các công nghệ xử lý chất thải; đặc biệt là việc phân loại để làm cơ sở cho việc áp dụng các công nghệ thu hồi năng lượng từ chất thải); thu gom, vận chuyển, tái chế, tái sử dụng và thu hồi năng lượng từ CTRSH nhằm lựa chọn các mô hình phù hợp để nhân rộng trên phạm vi cả nước.

- Xây dựng hướng dẫn kỹ thuật đối với phương tiện vận chuyển của từng nhóm CTRSH đã được phân loại, phương thức thu gom, vận chuyển và xử lý đối với từng nhóm CTRSH đã được phân loại.

b) Xây dựng và triển khai chương trình khắc phục ô nhiễm và cải thiện môi trường đối với các bãi chôn lấp CTRSH không hợp vệ sinh hiện nay:

- Lựa chọn các địa điểm hợp lý để đầu tư các trung tâm xử lý và tái chế chất thải ở quy mô liên vùng, liên tỉnh.

- Xây dựng kế hoạch và tổ chức cải tạo, xử lý các bãi chôn lấp CTRSH tại các đô thị, nông thôn đã đóng cửa để tái sử dụng đất.

- Xây dựng cập nhật và tích hợp cơ sở dữ liệu về quản lý CTRSH vào hệ thống cơ sở dữ liệu môi trường quốc gia. Ứng dụng công nghệ thông tin trong giám sát, quản lý hoạt động thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH.

- Rà soát, đánh giá các mô hình thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH hiện nay tại các địa phương; xây dựng, thử nghiệm và giới thiệu để nhân rộng các mô hình mới phù hợp với điều kiện của các vùng miền trong cả nước, trước mắt tập trung đối với vấn đề quản lý CTRSH tại các huyện đảo và danh mục công nghệ xử lý CTRSH khuyến cáo áp dụng.

- Quyết liệt yêu cầu các địa phương khi thực hiện tiêu chí về môi trường trong khuôn khổ thực hiện chương trình mục tiêu quốc gia về nông thôn mới không đầu tư các lò đốt cỡ nhỏ không đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật môi trường; đào tạo, nâng cao trình độ của các cán bộ, công nhân vận hành lò đốt đáp ứng yêu cầu kỹ thuật môi trường.

c) Cập nhật và triển khai thực hiện các giải pháp giảm thiểu chất thải nhựa khó phân hủy:

- Đánh giá tổng thể thực trạng thu gom, xử lý và tái chế chất thải nhựa; xây dựng các mô hình thu gom, xử lý chất thải nhựa.

- Xây dựng và triển khai chương trình giảm thiểu chất thải nhựa một cách đồng bộ từ công tác phân loại, thu gom, vận chuyển và xử lý phù hợp với điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội, cơ sở hạ tầng của từng địa phương.

- Xây dựng các mô hình “nói không với chất thải nhựa sử dụng một lần và túi ni lông khó phân hủy”, quy định giảm thiểu nhựa trong bao bì, thiết bị lưu chứa CTRSH tại hộ gia đình, chủ nguồn thải và tại khu vực công cộng phục vụ công tác phân loại tại nguồn và giảm thiểu chất thải nhựa phát sinh. Bên cạnh đó, cần tăng cường giới thiệu các sản phẩm thay thế thân thiện với môi trường.

- Tuyên truyền, vận động và tổ chức ký cam kết giảm thiểu chất thải nhựa, không sử dụng sản phẩm nhựa dùng một lần đối với các cơ sở sản xuất, các tổ chức phân phối sản phẩm, trung tâm thương mại, cửa hàng, nhà hàng, chợ, siêu thị; thúc đẩy hoạt động Liên minh tái chế bao bì Việt Nam.

5.1.5. Nhóm giải pháp về hợp tác quốc tế, nâng cao nhận thức cộng đồng và xã hội hóa

a) Tăng cường trao đổi và hợp tác với các nước, các tổ chức quốc tế, các tổ chức phi chính phủ về đào tạo nâng cao năng lực, học tập kinh nghiệm về mô hình thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH

- Tăng cường hợp tác quốc tế nhằm chuyển giao và ứng dụng các công nghệ sẵn có tốt nhất, công nghệ thân thiện với môi trường.

- Tăng cường hợp tác quốc tế, thu hút các tổ chức, cá nhân và các nguồn tài trợ nước ngoài tham gia đào tạo, nghiên cứu và đầu tư phát triển công nghệ xử lý CTRSH tại Việt Nam.

b) Tuyên truyền nâng cao nhận thức người dân và các đơn vị liên quan về công tác quản lý CTRSH:

- Rà soát, đánh giá hiệu quả công tác đào tạo, truyền thông và nâng cao nhận thức cộng đồng về thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH và chất thải nhựa; sửa đổi, xây dựng chương trình, tài liệu tuyên truyền và đầu tư các phương tiện, thiết bị đảm bảo hoạt động thường xuyên, hiệu quả.

- Đẩy mạnh việc tuyên truyền, đào tạo và tổ chức các khoá tập huấn cho doanh nghiệp về sản xuất sạch hơn, hoạt động giảm thiểu phát sinh CTRSH, quy trình thu gom, vận chuyển, xử lý, tái chế CTRSH theo các quy định tại Luật BVMT và các văn bản pháp luật liên quan đối với các cộng đồng dân cư, tổ chức, cá nhân.

- Xây dựng và thực hiện các chương trình đào tạo, truyền thông nâng cao nhận thức cộng đồng ở các trường học, cộng đồng dân cư, cơ quan Nhà nước, các cơ sở sản xuất, kinh doanh dịch vụ về giảm thiểu, phân loại tại nguồn, tái chế, tái sử dụng, thải bỏ CTRSH... với nội dung và thời lượng phù hợp với nhận thức của từng thành phần đối tượng.

- Tăng cường trao đổi, tham quan, học tập kinh nghiệm trong triển khai công tác quản lý chất thải, chú trọng đến tính khả thi, sự phù hợp khi triển

khai áp dụng cùng mô hình xử lý CTRSH giữa các địa phương.

- Đẩy mạnh việc xây dựng và phổ biến cơ sở dữ liệu và trang thông tin điện tử về CTRSH, các tài liệu hướng dẫn kỹ thuật về quản lý, xử lý CTRSH.

5.2. MỘT SỐ GIẢI PHÁP ƯU TIÊN

Để có thể triển khai đồng bộ các nhóm giải pháp tăng cường hiệu quả quản lý CTRSH, các Bộ, ngành, địa phương cần thực hiện một số giải pháp ưu tiên, bao gồm:

5.2.1. Xây dựng và trình Thủ tướng Chính phủ xem xét ban hành “Chỉ thị của Thủ tướng Chính phủ về một số giải pháp cấp bách tăng cường công tác quản lý CTRSH tại Việt Nam” và “Đề án tăng cường năng lực quản lý CTRSH tại Việt Nam” để triển khai thực hiện nhằm thống nhất quản lý Nhà nước về CTRSH trong toàn quốc.

5.2.2. Xây dựng các quy định, hướng dẫn cụ thể nhằm đưa các nội dung mới về quản lý CTRSH trong dự thảo Luật BVMT sửa đổi vào thực tiễn, cụ thể:

- Tăng cường thực hiện phân loại CTRSH tại nguồn.

- Việc thu gom CTRSH phải đồng bộ với phân loại CTRSH tại nguồn (có thiết bị, phương tiện phù hợp để thu gom các loại CTRSH đã phân loại; đơn vị thu gom có quyền từ chối thu gom CTRSH chưa được phân loại).

- Có lộ trình tiến tới chấm dứt xử lý CTRSH bằng hình thức chôn lấp trực tiếp.

- Xác định chi phí thu gom, xử lý dựa trên lượng CTRSH đã được phân loại (chất thải thực phẩm, chất thải có khả năng tái chế đã được phân loại thì chi phí thu gom, xử lý thấp hơn).

- Yêu cầu các tổ chức, cá nhân sản xuất, nhập khẩu các sản phẩm, bao bì thuộc danh mục do Chính phủ quy định phải thu gom, tái chế hoặc đóng góp kinh phí để hỗ trợ tái chế các sản phẩm, bao bì đó theo tỷ lệ tái chế bắt buộc.

- Quy định cụ thể nội dung về cải tạo, phục hồi môi trường đối với bãi chôn lấp CTRSH, gắn với trách nhiệm của chủ đầu tư, chủ xử lý CTRSH.

5.2.3. Rà soát, đánh giá, đề xuất danh mục công nghệ xử lý CTR, CTRSH phù hợp với điều kiện của Việt Nam, trình ban hành theo thẩm quyền để khuyến khích áp dụng tại các địa phương.

5.2.4. Rà soát, sửa đổi các quy định pháp luật liên quan để bổ sung cụ thể trách nhiệm quản lý Nhà nước về CTR, CTRSH thống nhất từ Trung ương đến địa phương..

5.2.5. Xây dựng và ban hành giá dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH trên địa bàn các tỉnh; tăng cường thực hiện đồng bộ các giải pháp xử lý CTRSH đô thị và khu dân cư nông thôn tập trung.

5.2.6. Bố trí kinh phí sự nghiệp môi trường hàng năm của địa phương hỗ trợ cho việc thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH, cải tạo các bãi chôn lấp đã đóng cửa, xử lý các bãi chôn lấp chất thải tự phát; xây dựng và triển khai các mô hình thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH phù hợp với đặc thù của từng địa phương.

5.2.7. Rà soát, điều chỉnh nội dung quản lý CTR trong quy hoạch của các địa phương; xây dựng và triển khai kế hoạch phát triển cơ sở xử lý CTR theo quy hoạch được phê duyệt.

5.2.8. Khuyến khích, xã hội hóa đầu tư trong lĩnh vực phân loại, thu gom, vận chuyển, xử lý CTR tại địa phương

5.2.9. Tăng cường tuyên truyền, nâng cao năng lực, nhận thức và trách nhiệm của các đơn vị, cá nhân về quản lý tổng hợp CTR và BVMT tại cơ sở.

5.2.10. Tăng cường thanh tra, kiểm tra, giám sát các đơn vị thu gom, vận chuyển, xử lý CTR; các tổ chức, cá nhân có phát sinh lượng chất thải lớn; có biện pháp xử lý nghiêm các trường hợp vi phạm các quy định về BVMT.

5.3. MỘT SỐ ĐIỀU KIỆN ĐỂ ĐƯA CHÍNH SÁCH, PHÁP LUẬT VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT VÀO THỰC TIỄN

Để đưa các chính sách, quy định mới về quản lý CTRSH vào thực tiễn, cần bổ sung các công cụ mới để huy động tối đa nguồn lực từ xã hội, các thành phần kinh tế, bao gồm các quy định về thuế, phí BVMT, cơ chế đặt cọc - hoàn trả, ký quỹ, trách nhiệm tái chế của tổ chức, cá nhân sản xuất, nhập khẩu... nhằm thay đổi, điều chỉnh hành vi sản xuất, kinh doanh, tiêu dùng theo hướng giảm thiểu chất thải. Đồng thời cần ưu tiên xã hội hóa, kêu gọi đầu tư, hỗ trợ cho việc phát triển các công nghệ xử lý, tái chế chất thải phù hợp với điều kiện KT-XH, khí hậu và đặc thù của chất thải của nước ta.

Tiếp tục triển khai thực hiện Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp CTR đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050. Triển khai thí điểm và nhân rộng các mô hình quản lý tổng hợp CTRSH; mô hình phân loại tại nguồn, phân loại tập trung CTRSH kết hợp tái chế, thu hồi vật chất, năng lượng; hướng dẫn quy trình thu hồi, xử lý sản phẩm thải bỏ.

Tăng cường sự giám sát của các tổ chức chính trị - xã hội, Mặt trận Tổ quốc Việt Nam, các cấp hội, tổ dân phố, cộng đồng dân cư đối với việc tổ chức thực hiện và giám sát việc phân loại, thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt. Thực hiện chương trình truyền thông mạnh mẽ để tạo thành phong trào rộng lớn trong toàn dân về phân loại CTRSH tại nguồn, hạn chế sử dụng nhựa, túi nilon khó phân hủy, sử dụng một lần.



KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Kết luận

Quá trình phát triển KT-XH mạnh mẽ trong những năm qua, một mặt thúc đẩy phát triển các ngành sản xuất kinh doanh, tạo ra hàng triệu việc làm cho người lao động, góp phần ổn định chính trị, bảo đảm an sinh xã hội, cải thiện mức sống của người dân và bộ mặt đô thị, nông thôn theo hướng văn minh, hiện đại; nhưng mặt khác làm gia tăng lượng CTRSH phát sinh, cả về khối lượng, thành phần và tính chất, gây sức ép về mọi mặt đối với môi trường. Mỗi ngày, toàn quốc phát sinh trung bình 64.658 tấn CTRSH, trong đó khu vực đô thị chiếm 55%, khu vực nông thôn chiếm 45%. Tỷ lệ thu gom và xử lý CTRSH tại khu vực đô thị trung bình đạt 92% và khu vực nông thôn đạt 66%, trong đó: 13% khối lượng CTRSH được thiêu đốt, 16% được chế biến compost và khoảng 71% được chôn lấp.

Bên cạnh đó, CTR từ nước ngoài với thành phần đa dạng, được nhập khẩu vào Việt Nam theo hình thức phế liệu nhập khẩu để sản xuất chưa đảm bảo các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường cũng tạo gánh nặng cho công tác quản lý CTR nói chung và CTRSH nói riêng.

Các số liệu về chỉ số phát sinh CTRSH bình quân đầu người của các địa phương trong cả nước giai đoạn từ năm 2010 đến năm 2019 đã chỉ ra Thành phố Hồ Chí Minh, Đà Nẵng, Hà Nội, Hải Phòng là những đô thị có chỉ số phát sinh cao nhất cả nước. Về khối lượng phát sinh, CTRSH đô thị phát sinh cao nhất ở vùng Đông Nam Bộ và thấp nhất ở khu vực Tây Nguyên; trong khi phát sinh CTRSH nông thôn cao nhất tại vùng ĐBSH và thấp nhất ở khu vực Tây Nguyên. Chất thải nhựa khó phân hủy (với tỷ lệ trong các bãi chôn lấp CTRSH ước tính khoảng 6 - 8%) cũng đang là vấn đề thách thức trong công tác quản lý CTRSH.

Trước những nguy cơ, sức ép do lượng CTRSH phát sinh ngày càng lớn, tính chất ngày càng phức tạp, gây ra những tác động tiêu cực đến môi trường sinh thái, sức khỏe cộng đồng và các hoạt động phát triển KT-XH. Đảng, Nhà nước, Chính phủ đã có nhiều chỉ đạo, thực hiện nhiều biện pháp nhằm giảm thiểu tình trạng ô nhiễm môi trường do CTRSH gây ra. Mặc dù vậy, các biện pháp đã và đang thực hiện vẫn chưa đáp ứng được yêu cầu thực tiễn đặt ra. Các cơ chế, chính sách khuyến khích phát triển dịch vụ xử lý CTRSH còn chưa rõ ràng, chưa tập trung, tản mạn ở nhiều văn bản hướng dẫn khác nhau khiến tổ chức, cá nhân gặp nhiều khó khăn khi muốn tham gia vào lĩnh vực này. Công tác lập và triển khai quy hoạch quản lý CTRSH còn nhiều bất cập, hệ thống công trình hạ tầng đô thị và nông thôn chưa phát triển đồng bộ, chưa đáp ứng nhu cầu phát triển của quá trình đô thị hóa cũng như sự gia tăng khối lượng CTRSH. Mô hình quản lý CTRSH chưa hiệu quả, minh bạch và phù hợp với thực tiễn. Công tác phối hợp giữa các Bộ, ngành, và địa phương liên quan chưa được thực hiện một cách thống nhất, hiệu quả. Nguồn vốn đầu tư và kinh phí cho thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH chưa đáp ứng được nhu cầu thực tế. Công nghệ xử lý CTRSH chưa phù hợp, hoạt động tái chế chất thải còn mang tính nhỏ lẻ, tự phát, thiếu sự quản lý. Sự tham gia của cộng đồng và nhận thức của xã hội về quản lý CTRSH chưa cao.

Thực tế nêu trên đòi hỏi các cấp, các ngành cần có những biện pháp quyết liệt để huy động mọi nguồn lực của Nhà nước, doanh nghiệp và xã hội trong việc đẩy mạnh việc quản lý, xử lý CTRSH trong thời gian tới.

Kiến nghị

Để khắc phục những tồn tại, bất cập, đưa công tác quản lý CTRSH đi vào nề nếp, có đóng góp tích cực phát triển KT-XH cũng như nâng cao chất lượng cuộc sống người dân, Bộ TNMT kiến nghị:

Đối với Quốc hội và Chính phủ:

1. Xem xét thông qua Luật BVMT (sửa đổi) và chỉ đạo rà soát, sửa đổi các Luật có liên quan thống nhất trách nhiệm của ngành TNMT từ Trung ương đến địa phương trong việc quản lý CTR nói chung và CTRSH nói riêng.

2. Bổ sung và tăng cường nguồn lực đầu tư từ ngân sách, kinh phí sự nghiệp môi trường cho các chương trình mục tiêu, đề án, dự án trọng điểm xử lý, cải tạo phục hồi môi trường các bãi rác không hợp vệ sinh; ban hành các quy định về phí, giá dịch vụ môi trường và cơ chế huy động các nguồn lực trong xã hội nhằm thu hút sự tham gia của các tổ chức, cá nhân trong công tác thu gom, phân loại, vận chuyển, xử lý CTRSH.

3. Chỉ đạo các Bộ, ngành liên quan thực hiện đồng bộ các nhóm giải pháp tăng cường hiệu quả quản lý CTRSH đề xuất trong Chương 5.

Đối với các Bộ/ngành và địa phương:

1. Rà soát lại chức năng nhiệm vụ, cơ cấu tổ chức, bộ máy được giao, báo cáo cấp có thẩm quyền xem xét để điều chỉnh sửa đổi giao trách nhiệm thống nhất quản lý CTRSH cho ngành TNMT từ Trung ương đến địa phương.

2. Rà soát, sửa đổi các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường trong xử lý CTRSH theo hướng tiệm cận tiêu chuẩn của các nước tiên tiến, hiện đại và phù hợp với điều kiện trong nước; tiêu chuẩn kỹ thuật chuyên ngành đối với các trang thiết bị thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH đảm bảo đồng bộ và đáp ứng yêu cầu BVMT.

3. Đề xuất danh mục công nghệ xử lý CTRSH phù hợp với điều kiện của Việt Nam, trình ban hành theo thẩm quyền để khuyến khích áp dụng tại các địa phương.

4. Khẩn trương rà soát các quy hoạch có liên quan đến quản lý CTR trên địa bàn để lồng ghép vào quy hoạch tỉnh, phù hợp với định hướng trong quy hoạch vùng, quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia.

5. Chỉ đạo, hướng dẫn, tuyên truyền việc tổ chức thực hiện phân loại CTRSH tại nguồn ở hộ gia đình, khu, cụm dân cư, cơ quan, công sở, cơ sở sản xuất kinh doanh dịch vụ, đảm bảo đồng bộ từ khâu phân loại tại nguồn, thu gom, vận chuyển đến khâu tái chế và nơi xử lý.

6. Các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương có khối lượng phát sinh CTRSH lớn (như Hà Nội, Thành phố Hồ Chí Minh, Đà Nẵng, Hải Phòng, Cần Thơ) cần đầu tư hoặc đưa vào vận hành các nhà máy xử lý chất thải theo hướng công nghệ hiện đại, thân thiện môi trường, kết hợp thu hồi năng lượng, hướng tới giảm tỷ lệ CTRSH được xử lý bằng phương pháp chôn lấp trực tiếp xuống dưới 20%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Asia Institute of Technology (AIT, 2004). *Municipal Solid Waste Management in Asia*.
2. Asia-Pacific Network for Global Change Research (APN, 2017a). *Challenges and Opportunities to Approach Zero Waste for Municipal Solid Waste Management in Ho Chi Minh City*.
3. Asia-Pacific Network for Global Change Research (APN, 2017b). *Integrated solid waste management system leading to zero waste for sustainable resource utilization in rapid urbanized areas in developing countries*.
4. Bộ Kế hoạch và Đầu tư (2020). *Công văn số 2696/BKHĐT-KHGDTNMT ngày 27 tháng 4 năm 2020*.
5. Bộ Tài chính (2015). *Nguồn lực tài chính cho công tác bảo vệ môi trường giai đoạn 2011 - 2015, định hướng cho giai đoạn 2016 - 2020. Hội nghị môi trường toàn quốc lần thứ IV, 2015*.
6. Bộ Tài chính (2020). *Công văn số 5145/BTC-HCSN ngày 28 tháng 4 năm 2020*.
7. Bộ Tài nguyên và Môi trường (Bộ TNMT, 2012). *Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia 2011*.
8. Bộ Tài nguyên và Môi trường (Bộ TNMT, 2015). *Tổng hợp số liệu báo cáo của các địa phương về chất thải rắn sinh hoạt năm 2015*.
9. Bộ Tài nguyên và Môi trường (Bộ TNMT, 2019a). *Tổng hợp số liệu báo cáo của các địa phương về chất thải rắn sinh hoạt năm 2018 và 2019*.
10. Bộ Tài nguyên và Môi trường (Bộ TNMT, 2019b). *Tờ trình Đề án tăng cường công tác quản lý chất thải nhựa ở Việt Nam, tháng 12 năm 2019*.
11. Bộ Tài nguyên và Môi trường (Bộ TNMT, 2019c). *Báo cáo tổng quan thực trạng quản lý chất thải rắn trong thời gian vừa qua và một số giải pháp triển khai trong thời gian tới, tháng 12 năm 2019*.
12. Bộ Xây dựng (2015). *Đề án huy động nguồn lực đầu tư xây dựng hệ thống cấp, thoát nước và chất thải rắn sinh hoạt đô thị*.
13. Bộ Xây dựng (2017). *Báo cáo về việc thực hiện Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050, ngày 03 tháng 7 năm 2017*.
14. Bộ Xây dựng (2019a). *Công văn số 1644/BXD-HTKH ngày 09 tháng 4 năm 2020*.
15. Bộ Xây dựng (2019b). *Báo cáo gửi Phó Thủ tướng Trịnh Đình Dũng về công tác quản lý chất thải rắn sinh hoạt, ngày 21 tháng 01 năm 2019*.
16. Bangkok Metropolitan Administration (BMA, 2014). *Holistic Waste Management in Bangkok*.
17. Chhay L., Reyad M.A.H., Suy R., Islam M.R. & M.M. Mian (2018). *Municipal solid waste generation in China: influencing factor analysis and multi-model forecasting. Journal of Material Cycles and Waste Management*.

18. Department of Economic and Social Affairs (DESA, 2015). *World Population Prospects: The 2015 Revision, Key Findings and Advance Tables*. United Nations.
19. Gu B., Jiang S., Wang H., Wang Z., Jia R., Yang J., He S. & R. Cheng (2016). *Characterization, quantification and management of China's municipal solid waste in spatiotemporal distribution: A review*. *Waste Management*.
20. Hiệp hội Nhựa Việt Nam (2019). *Báo cáo hoạt động sản xuất kinh doanh ngành nhựa năm 2018*.
21. Hoàng Minh Giang, Fujiwara T. & Phạm Phú Song Toàn (2017). *Municipal waste generation and composition in a tourist city - Hoi An, Vietnam*. *Journal of Japan Society of Civil Engineers* 5: 123 - 132.
22. Japan Industrial Waste Information Center (JWNET, 2018). *Waste Management in Japan - Rules and Figures*.
23. Mian M.M., Zeng X., Nasry A.N.B & S.M.Z.F. Al-Hamadani (2016). *Municipal solid waste management in China: a comparative analysis*. *Journal of Mater Cycles Waste Management*.
24. Ngân hàng Thế giới (2018). *Đánh giá công tác quản lý chất thải rắn sinh hoạt và chất thải công nghiệp nguy hại - Các phương án và hành động nhằm thực hiện chiến lược quốc gia*.
25. Nguyễn Trung Thăng (2019). Tổng quan về quản lý chất thải rắn trên thế giới và một số giải pháp cho Việt Nam. *Tạp chí Môi trường*, số tháng 9 năm 2019.
26. Nguyễn Trung Việt (2012). Tính kinh tế trong hoạt động tái sinh - tái chế chất thải rắn đô thị và sinh hoạt tại Thành phố Hồ Chí Minh. *Nội san Khoa học Môi trường và Phát triển bền vững số 3. Khoa Công nghệ và Quản lý Môi trường, Đại Học Văn Lang*.
27. Pichtel, J. (2014). *Waste management practices: Municipal, Hazardous, and Industrial*. CRC Press.
28. Ramachandra T.V., Bharath H.A., Kulkarni G. & S.S. Han (2018). Municipal solid waste: Generation, composition and GHG emissions in Bangalore, India. *Journal of Renewable and Sustainable Energy Reviews* 82 (2018) 1122-1136.
29. Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh (2010). *Báo cáo cơ sở dữ liệu quản lý chất thải rắn*.
30. Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh (2011). *Quy hoạch tổng thể (định hướng) hệ thống Quản lý chất thải rắn tại Thành phố Hồ Chí Minh đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030*.
31. Tchobanoglous G., Theisen H. & Vigil S. (1993). *Intergrated Solid Waste Management*. McGraw-Hill.
32. Tổng cục Thống kê (2009 - 2019). *Niên giám Thống kê 2009 - 2019*.
33. Trung tâm Nghiên cứu Ứng dụng về Công nghệ và Quản lý Môi trường (CENTEMA, 2015). *Đánh giá hiệu quả chương trình phân loại chất thải rắn tại nguồn, phường 12, quận 6*.

34. Trung tâm Nghiên cứu Ứng dụng về Công nghệ và Quản lý Môi trường (CENTEMA, 2017). *Nghiên cứu chế biến sản xuất chất thải rắn sinh hoạt thành sản phẩm compost & phân hữu cơ vi sinh cho Công ty môi trường xanh Phương Việt, khu vực Thới An 3, Phường Thuận An, Quận Thốt Nốt.*
35. United States Environmental Protection Agency (US EPA, 2019). *Advancing sustainable material management - 2017 Fact Sheet: Assessing Trends in Material Generation, Recycling, Composting, Combustion with Energy Recovery and Landfilling in the United States.*
36. Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (2015). *Báo cáo "Điều tra, đánh giá hiện trạng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn các tỉnh Tây Nguyên và đề xuất phương án quy hoạch, xử lý và quản lý chất thải rắn phù hợp đến năm 2020".* Chương trình khoa học và công nghệ trọng điểm cấp Nhà nước KHCN-TN3/11-15.
37. Yamada, T., Asari, M., Miura, T., Nijima, T., Yano, J. & Sakai, S. (2017). Municipal solid waste composition and food loss reduction in Kyoto city. *Journal of Material Cycles Waste Management*, tháng 6 năm 2017.
38. Yoon S.P. & H.S. Lim (2005). Change of Municipal solid waste composition and landfilled amount by landfill Ban of food waste. *Journal of KORRA*, Vol. 13, No.3.

NHÀ XUẤT BẢN DÂN TRÍ

Số 9 - Ngõ 26 - Phố Hoàng Cầu - Q.Đống Đa - TP.Hà Nội

VPGD: Số 347 Đội Cấn - Quận Ba Đình - TP Hà Nội

ĐT: (024). 66860751 - (024). 66860752

BÁO CÁO HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA NĂM 2019

CHUYÊN ĐỀ:

QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT

Chỉ đạo nội dung:

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Chịu trách nhiệm xuất bản:

GIÁM ĐỐC

BÙI THỊ HƯƠNG

Chịu trách nhiệm nội dung:

LÊ QUANG KHÔI

Biên tập: Nguyễn Thảo Nguyên

Trình bày sách: AAP Co.,Ltd

Sửa bản in: Nguyễn Phan Anh

In 1.500 cuốn, khổ 20,5x29,5 cm tại Công ty TNHH In và Thương Mại Việt Anh , Địa chỉ số:
Số 9 ngõ 167 Phố Thụy Khuê, Phường Thụy Khuê, Quận Tây Hồ, Thành phố Hà Nội.

Số xác nhận đăng ký xuất bản số: 3782-2020/CXBIPH/3-116/DT.

Quyết định xuất bản số: 1178/QĐXB/NXBĐT do Nhà xuất bản Dân trí cấp ngày 21/09/2020

Mã ISBN: 978-604-304-611-3 .

In xong, nộp lưu chiểu quý IV năm 2020.

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Số 10 Tôn Thất Thuyết - Cầu Giấy - Hà Nội

Điện Thoại: (+8424) 7956868 * Fax: (+8424) 8359221

[http:// www.monre.gov.vn](http://www.monre.gov.vn)

ISBN: 978-604-304-611-3



TÀI LIỆU KHÔNG BÁN