QUẢN LÝ TỔNG HỢP CHẤT THẢI RẮN - CÁCH TIẾP CẬN MỚI CHO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Lê Hoàng Việt[1]*, Nguyễn Võ Châu Ngân, Nguyễn Xuân Hoàng và Nguyễn Phúc Thanh*

ABSTRACT

This paper introduces a new approach on integrated solid waste management to implementate the Decision 2149/QĐ-TTg on "Approving the Nation strategy for Integrated management of solid waste up to 2025, with a vision to 2050". The integrated waste management is an advance approaching to suppy a general viewpoint on waste planning and management options. In addition, this method describes the link between the solid waste management and relevant aspects such as nature, socio-economic, institution and stake-holder groups, especially the connection to climate change - the most considered environmental problem. Based on the analysis of current situation of solid waste management, the solutions for integrated solid waste management are integratively suggested and discussed. This method is considered as a good orientation for solid waste management activity at developing countries or countries with shift economic background.

Keywords: integrated waste management, solid waste

Title: Integrated solid waste management - new approach to environmental protection activity

TÓM TẮT

Bài viết này giới thiệu một cách tiếp cận mới trong công tác quản lý chất thải rắn để thực hiện Quyết định số 2149/QĐ-TTg về "Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050". Quản lý tổng hợp chất thải là một cách tiếp cận tiến bộ nhằm cung cấp cái nhìn tổng quan trong các lựa chọn cho quy hoạch và quản lý chất thải, đồng thời mô tả mối quan hệ giữa quản lý chất thải rắn với các vấn đề môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội, các nhóm thể chế, các nhóm đối tượng tham gia và đặc biệt là mối liên hệ với sự biến đổi khí hậu - vấn đề môi trường đang được quan tâm hàng đầu. Dựa trên sự phân tích thực trạng quản lý chất thải rắn hiện nay, các giải pháp tổng hợp quản lý rác thải rắn được lồng ghép đề xuất và thảo luận cụ thể. Hiện nay quản lý tổng hợp chất thải được xem là một định hướng tốt cho công tác quản lý chất thải rắn ở các quốc gia có thu nhập trung bình và các nước có nền kinh tế chuyển đổi.

Từ khóa: quản lý tổng hợp chất thải, chất thải răn

1 GIỚI THIỆU

Việt Nam đang trong tiến trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước mạnh mẽ. Cùng với sự gia tăng số lượng và quy mô các ngành nghề sản xuất, sự hình thành các khu dân cư tập trung, nhu cầu tiêu dùng hàng hóa, nguyên vật liệu và năng lượng ngày càng tăng. Những sự gia tăng đó đã tạo điều kiện kích thích các ngành sản xuất, kinh doanh và dịch vụ mở rộng và phát triển nhanh chóng, đóng góp tích cực cho sự phát triển kinh tế - xã hội của đất nước. Tuy nhiên, song song với sự phát triển mạnh mẽ này là sự phóng thích một lượng lớn phát thải vào môi trường,

[1] Khoa Môi trường & TNTN, Trường Đại học Cần Thơ

đặc biệt là chất thải rắn như chất thải sinh hoạt, chất thải công nghiệp, chất thải y tế, chất thải nông nghiệp, chất thải xây dựng, chất thải nguy hại,… Theo Worldbank (2004), khối lượng chất rắn phát sinh trên toàn quốc ước tính khoảng 15 triệu tấn/năm. Trong đó rác thải sinh hoạt đô thị và nông thôn khoảng 12,8 triệu tấn (chiếm 85%), rác công nghiệp khoảng 2,7 triệu tấn (chiếm 18%), rác y tế 21.000 tấn (chiếm 0,14%), chất thải nguy hại từ công nghiệp là 130.000 tấn (chiếm 0,87%), và chất thải nguy hại trong nông nghiệp khoảng 45 ngàn tấn. Dự báo năm 2010 lượng chất thải rắn tăng từ 24% đến 30%. Trên thực tế, việc xử lý ô nhiễm môi trường và quản lý rủi ro ô nhiễm môi trường do chất thải rắn gây ra đang đặt ra nhu cầu cấp bách về công tác bảo vệ môi trường ở nước ta hiện nay.

Để giải quyết tình trạng ô nhiễm chất thải rắn cần phải có một chiến lược cụ thể và có mô hình quản lý, xử lý chất thải thích hợp và đồng bộ cho tất cả các nguồn thải. Ở nước ta quản lý chất thải rắn theo hướng bền vững là một trong bảy chương trình ưu tiên được xác định trong "Chiến lược Bảo vệ môi trường Quốc gia 2001 ÷ 2010 và định hướng đến năm 2020" và là một nội dung thuộc lĩnh vực ưu tiên trong chính sách phát triển của Chương trình nghị sự 21 - Định hướng chiến lược phát triển bền vững ở Việt Nam.

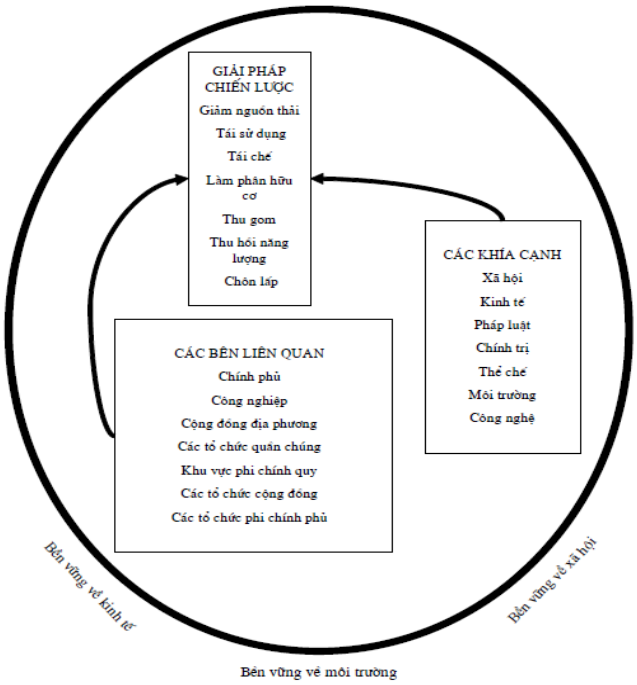
Bài viết này tập trung phân tích các quan điểm của vấn đề quản lý tổng hợp chất thải rắn như một cách tiếp cận mới hỗ trợ công tác quản lý chất thải theo hướng bền vững.

2 QUẢN LÝ TỔNG HỢP CHẤT THẢI RẮN

2.1 Giới thiệu các cách tiếp cận trong quản lý chất thải rắn

Một cách khái quát, công tác quản lý chất thải rắn ở các quốc gia trên thế giới bao gồm các phương pháp tiếp cận như sau:

- Quản lý chất thải ở cuối công đoạn sản xuất (còn gọi là cách tiếp cận "cuối đường ống"): theo kinh nghiệm, cách tiếp cận này bị động, đòi hỏi chi phí lớn nhưng vẫn cần thiết áp dụng đối với các cơ sở sản xuất không có khả năng đổi mới toàn bộ công nghệ sản xuất.
- Quản lý chất thải trong suốt quá trình sản xuất (cách tiếp cận "theo đường ống"): cách tiếp cận này đòi hỏi quản lý chất thải trong suốt quá trình sản xuất, bao gồm việc giảm thiểu cũng như tái sử dụng, tái chế và thu hồi chất thải ở mọi khâu, mọi công đoạn của quá trình sản xuất. Đây có thể được xem là một phần của chương trình đánh giá vòng đời sản phẩm.



Hình 1: Mô hình quản lý tổng hợp chất thải

(Nguồn: Nguyễn Danh Sơn, 2010)

- Quản lý chất thải nhấn mạnh vào khâu tiêu dùng: cách tiếp cận này tập trung nâng cao nhận thức của người tiêu dùng để họ lựa chọn và sử dụng các sản phẩm thân thiện với môi trường. Vì vậy, nhà sản xuất cũng phải chịu sức ép cải tiến sản phẩm và qui trình sản xuất đạt tiêu chuẩn môi trường và bảo vệ sức khỏe cộng đồng (ví dụ ISO 14001, OHSAS 18001,…).
- Quản lý tổng hợp chất thải: cách tiếp cận này cho phép xem xét tổng hợp các khía cạnh liên quan đến quản lý chất thải như môi trường tự nhiên, xã hội, kinh tế, thể chế với sự tham gia của các bên liên quan vào các hợp phần của hệ thống quản lý chất thải (giảm thiểu, thu gom, tái sử dụng, tái chế, chôn lấp) chứ không chỉ tập trung vào duy nhất công nghệ xử lý (chôn lấp, tái chế, tái sử dụng,...) theo cách truyền thống. Phương pháp tiếp cận này được xem như một giải pháp tích hợp đảm bảo tính bền vững khi lựa chọn các giải pháp quy hoạch và quản lý môi trường trong từng điều kiện cụ thể.

2.2 Kết hợp các giải pháp chiến lược về quản lý chất thải

Mô hình kết hợp các giải pháp trong chiến lược quản lý chất thải bao gồm tất cả các phương án quản lý chất thải, thay vì chỉ tập trung vào công tác xử lý (thu gom, chôn lấp) truyền thống trước đây. Các giải pháp quản lý chất thải được lựa chọn có thể bao gồm việc giảm nguồn thải, tái sử dụng, tái chế, sản xuất phân hữu cơ, thu hồi năng lượng,... nhằm làm giảm dòng chất thải đưa ra bãi chôn lấp, từ đó tăng thời gian sử dụng của bãi chôn lấp và giảm chi phí cả về kinh tế lẫn môi trường trong công tác quản lý chất thải rác, khí thải và nước rỉ rác. Việc tính toán dịch

chuyển dòng thải này trong quy hoạch quản lý chất thải là cơ sở để xác định nhu cầu về năng lực thu gom chất thải và thời gian sử dụng bãi chôn lấp.

Để có các giải pháp quản lý chất thải trong điều kiện thực tế cần có sự hiểu biết nhất định về thành phần và tính chất của dòng thải. Đây là đặc tính quan trong, nhờ đó các nhà chuyên môn, nhà quản lý đề xuất các giải pháp quản lý rác thải phù hợp và tối ưu nhất cho mình. Các giải pháp quản lý này có thể được áp dụng riêng lẻ hoặc kết hợp để nâng cao hiệu quả của công tác quản lý. Bảng 1 trình bày thành phần chất thải rắn đô thị của các tỉnh thành vùng ĐBSCL.

Bảng 1: Thành phần chất thải rắn đô thị tại một số địa phương ở ĐBSCL

Địa phương	Thành phần dễ phân hủy sinh học	Giấy thải	Kim loại	Thủy tinh	Vải sợi	Nhựa, cao su	Gạch, gốm vỡ	Thành phần nguy hại	Các thành phần khác
Cần Thơ	79,65	2,79	0,70	1,52	1,86	9,57	3,10	0,03	0,76
Cà Mau	57,30	4,50	0,10	0,50	1,40	6,10	2,10	-	28,00
Sóc Trăng	70,35	4,12	0,78	0,66	3,11	7,24	9,63	-	4,11
Tiền Giang	77,53	3,89	0,23	0,21	-	6,37	2,14	0,06	9,57
Long An	76,30	5,10	0,37	0,70	-	13,63	2,68	0,15	4,08
Bến Tre	73,85	6,50	1,75	0,85	-	5,20	1,60	0,30	9,95
Trà Vinh	87,25	2,05	0,45	-	-	3,16	2,04	-	5,05
Vĩnh Long	66,25	11,50	0,55	4,00	6,50	9,45	0,75	-	1,00
Bạc Liêu	53,34	4,51	4,59	4,91	-	4,44	10,81	2,78	14,62
Hậu Giang	82,60	1,80	0,40	0,90	1,50	5,70	1,60	4,00	1,50
Kiên Giang	72,52	6,38	1,27	1,64	1,29	7,69	7,49	-	1,72
Đồng Tháp	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
An Giang	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

(Nguồn: INVENT, 2009)

Ghi chú: NA – không có số liệu

Căn cứ vào thành phần và tính chất của nguồn chất thải, các giải pháp quản lý và xử lý được đề xuất và thảo luận như bên dưới.

2.2.1 Giảm phát thải

Nói đến giảm phát thải không chỉ là giảm số lượng chất thải mà còn đề cập cả đến việc giảm nồng độ và độc tính của chất thải ngay tại nguồn phát thải. Giảm phát thải trong công nghiệp bao gồm giảm lượng thải trong quá trình sản xuất, sản xuất các sản phẩm tạo ít phát thải, sản phẩm dễ dàng phân hủy khi thải bỏ, sản phẩm không hoặc chứa ít chất thải nguy hại,... Ngay cả việc thay đổi thói quen tiêu dùng hàng ngày hướng tới các sản phẩm thân thiện môi trường, sản phẩm ít bao bì, ít hoạt chất,... cũng là một giải pháp hữu hiệu để giảm phát thải.

Ngoài ra, việc giảm phát thải của một qui trình sản xuất cũng được thực hiện bằng nhiều giải pháp khác nhau, trong đó đánh giá sản xuất sạch hơn cũng là một giải pháp tích cực và hiệu quả trong thời gian qua. Việc áp dụng các chương trình sản xuất sạch hơn tại các nhà máy, các doanh nghiệp sản xuất làm tăng hiệu quả kinh

tế trong quá trình sản xuất của họ thông qua giảm ô nhiễm tại nguồn (Lê Hoàng Việt, Nguyễn Xuân Hoàng, 2004).

Thêm vào đó, các giải pháp chiến lược khác như áp phí thải bỏ, thuế xử lý chất thải cho các loại rác thải điện tử, điện lạnh,... đã áp dụng thành công ở nhiều nước phát triển nhưng chưa phù hợp với điều kiện Việt Nam - nơi các giải pháp quản lý và xử lý chất thải còn lạc hậu.

2.2.2 Tái sử dụng, tái chế

Tái sử dụng và tái chế là những thuật ngữ đồng nghĩa với việc giảm nguồn thải. Tái sử dụng là dùng lại các sản phẩm hay nguyên vật liệu mà không có sự sửa đổi đáng kể, chúng chỉ cần được làm sạch hoặc sửa chữa trước khi sử dụng lại. Tái chế khác với tái sử dụng ở chỗ nó đòi hỏi sự biến đổi nhất định về thành phần, tính chất vật lý, hóa học hay sinh học của chất thải để trở thành sản phẩm có thể sử dụng được.

Các giải pháp chiến lược thúc đẩy tái sử dụng và tái chế trong công nghiệp có thể dưới dạng chương trình trao đổi chất thải công nghiệp. Trong chương trình này, chất thải của một ngành nghề sản xuất nhưng lại là nguyên liệu cho một ngành sản xuất khác, có thể được thông tin và trao đổi lẫn nhau nhằm sử dụng hiệu quả và tối ưu nguồn tài nguyên trước khi thải bỏ.

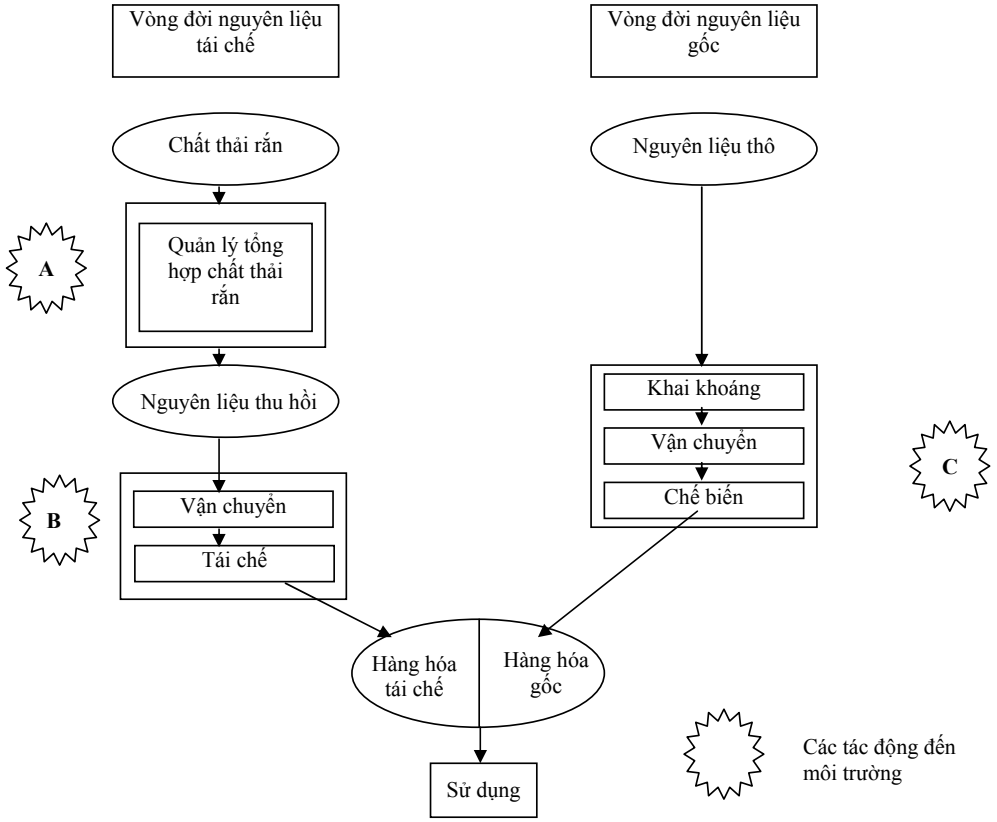
Ở Việt Nam hiện nay, hoạt động tái sử dụng và tái chế là một ngành kinh doanh không chính thức tuy nhiên mức đóng góp của hoạt động này trong giải quyết công ăn việc làm và giảm nguồn thải là rất đang kể. Điều tra của DiGregorio et al. (1998) tiến hành vào năm 1996 ở Hà Nội ước tính có khoảng 6.000 lao động có thu nhập từ việc thu gom chất thải cho tái chế và tái sử dụng. Hoạt động này làm giảm khoảng 20 ÷ 25% lượng chất thải cho các bãi chôn lấp, tương đương 80.000 tấn chất thải mỗi năm. Một lợi ích kinh tế khác được ghi nhận từ công việc này là giảm bớt chi phí của chính quyền thành phố cho công tác thu gom chất thải.

Giả sử các nguyên liệu tái chế có cùng chất lượng và số lượng với các nguyên liệu gốc thì các so sánh về tác động môi trường của việc sử dụng hai loại vật liệu này có thể tổng kết trong sơ đồ ở hình 2. Từ sơ đồ ta thấy nếu gọi các tác động đến môi trường của hệ thống quản lý tổng hợp chất thải rắn là A, trong đó A_r là tác động đến môi trường của hệ thống quản lý tổng hợp chất thải rắn có tái chế, A_{nr} là tác động đến môi trường của hệ thống quản lý tổng hợp chất thải rắn không có tái chế; B là tác động đến môi trường của qui trình tái chế và C là tác động đến môi trường của qui trình sản xuất hàng hóa từ nguyên liệu gốc. Sự khác biệt về tác động đến môi trường của hệ thống có tái chế và không có tái chế sẽ được tính bằng công thức:

$$(A_r + B) – (A_{nr} + C) = A_r + B – A_{nr} – C = \Delta A + B - C$$

với $\Delta A = A_r – A_{nr}$

Một chương trình tái chế mang lại hiệu quả về mặt môi trường khi $\Delta A + B < C$.



Hình 2: Sơ đồ tính toán so sánh các tác động đến môi trường của việc tái chế

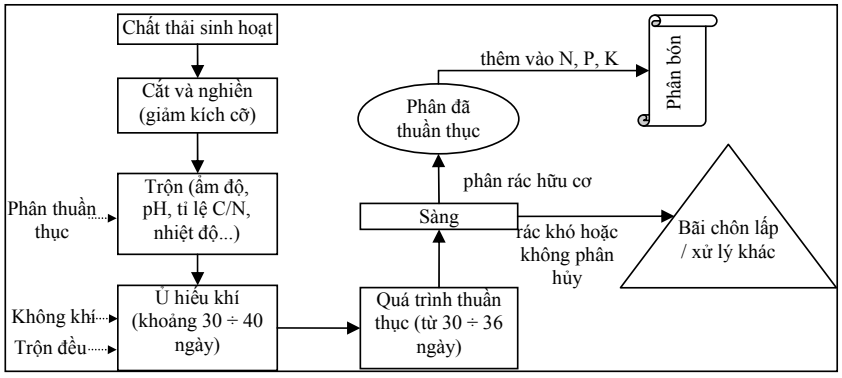
(Nguồn: Forbes R. McDougall et al., 2001)

Trong hệ thống quản lý chất thải rắn của đô thị Việt Nam, tái chế và tái sử dụng hiện hữu như một thành phần phi chính qui nhưng có ảnh hưởng rất lớn đến thành phần và lượng rác thải phát sinh. Việc thừa nhận chính thức các thành phần tham gia tái sử dụng và tái chế chất thải là cần thiết nhằm ghi nhận những đóng góp của chúng và tạo nguồn cơ sở dữ liệu cho nghiên cứu và đánh giá hệ thống quản lý rác thải xác thực và hiệu quả hơn. Qua đó, các lợi ích môi trường, lợi ích cộng đồng của việc tái sử dụng và tái chế chất thải cũng được xác định rõ ràng, góp phần khuyến khích sự tham gia của nhà đầu tư và các đối tượng liên quan.

2.2.3 Sản xuất phân hữu cơ

Chế biến phân bón từ chất thải là một dạng tái chế chất thải bởi vì qua quá trình phân hủy sinh học hiếu khí, các chất thải hữu cơ (thường là thức ăn và rau quả) được biến đổi thành phân bón hữu cơ giàu dinh dưỡng. Mặc dù phân hữu cơ có hàm lượng dinh dưỡng không cao như phân hóa học nhưng sử dụng phân hữu cơ là hướng đến một nền sản xuất nông nghiệp bền vững.

Căn cứ vào thành phần rác thải ở khu vực ĐBSCL như trình bày ở bảng 1, ta thấy hàm lượng chất hữu cơ trong rác đô thị rất cao chiếm từ 57 ÷ 87%. Đây chính là thành phần thiết yếu và thích hợp nhất cho chế biến phân hữu cơ.



Hình 3: Quy trình công nghệ chế biến phân bón từ rác thải

2.2.4 Thu hồi năng lượng

Việc thu hồi năng lượng từ quá trình thiêu hủy chất thải không chỉ đơn thuần tạo ra năng lượng mà còn làm giảm bớt khối lượng chất thải phải chôn lấp đến 90%. Tuy nhiên, hàm lượng rác thải ở Việt Nam có nhiệt trị cao rất thấp; do đó, thu hồi năng lượng không phải là phương án khả thi về kinh tế và kỹ thuật. Trong trường hợp này, định hướng phân loại chất thải tại nguồn sẽ là giải pháp ưu tiên thực hiện để phân lập dòng chất thải vô cơ đưa vào thiêu đốt hoặc chôn lấp.

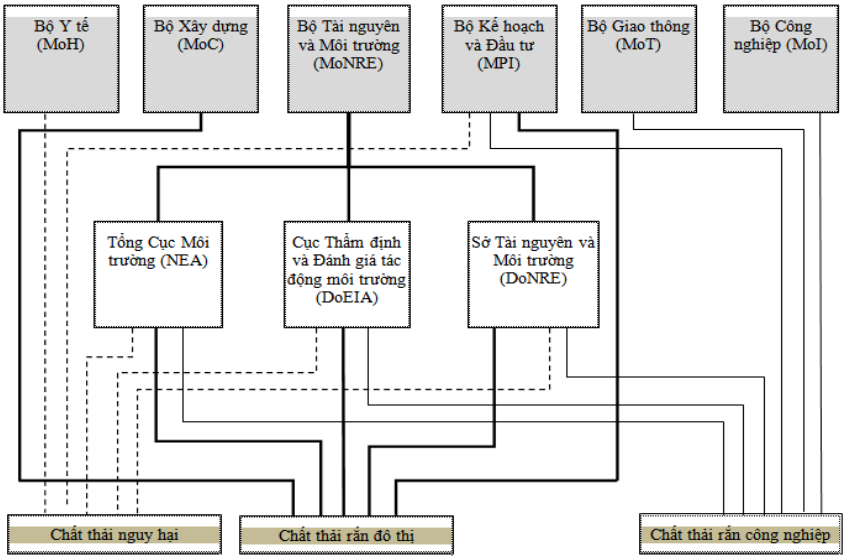
Sự kết hợp các giải pháp xử lý rác thải trong hệ thống quản lý chất thải rắn có ảnh hưởng rất lớn đến việc tính toán lượng phát thải vào môi trường đặc biệt là khí gây hiệu ứng nhà kính (CO_2 và CH_4, CFCs và N_2O). Lượng khí này được tính toán qui đổi thành lượng phát thải khí CO_2 tương đương, là nguyên nhân chính gây biến đổi khí hậu. Các giải pháp quản lý và xử lý được cải thiện, tương đương với lượng phát thải CO_2 được thu gom, xử lý hoặc giảm thiểu góp phần làm giảm biến đổi khí hậu toàn cầu. Do đó, trong những năm qua chúng ta đã và đang xây dựng các dự án quản lý và xử lý chất thải rắn theo cơ chế phát triển sạch (CDM) để bán "chứng nhận khả năng giảm phát thải hiệu ứng nhà kính (CER)" và thu về một lượng tiền không nhỏ. Các dự án CDM ở thành phố Hồ Chí Minh đang bán 1 CER (tương đương 1 tấn CO_2 qui đổi) với giá khoảng 14 USD. Đây chính là một lợi thế lớn cho việc quản lý chất thải rắn ở các nước chậm phát triển và các nước phát triển, trong đó có Việt Nam.

2.3 Kết hợp các khía cạnh liên quan

Phần lớn các hoạt động trong quản lý chất thải là các quyết định về công nghệ, tài chính, luật pháp hay cưỡng chế thi hành, xử phạt hành chính. Tất cả các hoạt động này cần được kết hợp vào trong các quyết định về quản lý chất thải. Ví dụ khi lựa chọn vị trí xây dựng bãi chôn lấp, việc chọn địa điểm vì lý do ít tốn kém là chưa đầy đủ; người ra quyết định cần phải xác định cả các tác động môi trường tiềm tàng tại mỗi địa điểm, các tác động xã hội đối với người dân địa phương và cả sự ủng hộ của họ đối với địa điểm đề xuất; công nghệ chôn lấp cũng phải phù hợp cho công tác vận hành; đủ năng lực để tiến hành đánh giá tác động môi trường cho bãi chôn lấp.

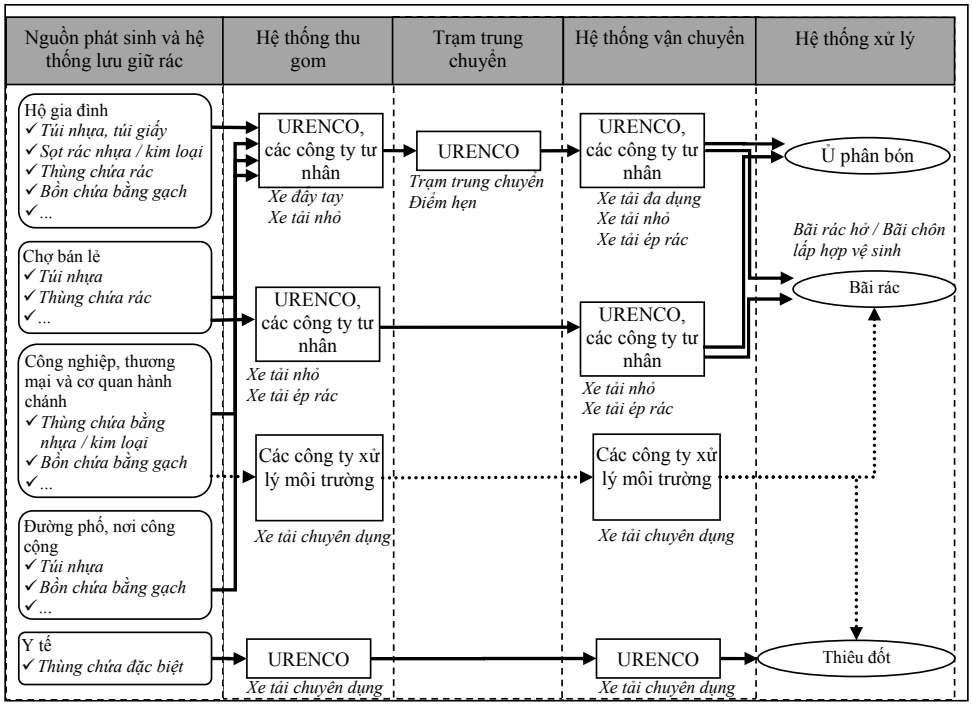
2.4 Kết hợp các bên liên quan

Nhiều cá nhân, tập thể và tổ chức có liên quan có thể bị ảnh hưởng bởi các quyết định về quản lý chất thải. Trong quản lý tổng hợp chất thải, cần thu thập ý kiến phản hồi của các đối tượng bị ảnh hưởng bởi quy hoạch và quản lý. Phương pháp tiếp cận có thể là tổ chức các cuộc hội thảo, các cuộc họp công khai, các cuộc điều tra nghiên cứu, phỏng vấn hoạt động của các ban thẩm định, ban tư vấn. Lắng nghe và hành động với các thông tin đầu vào như vậy không chỉ giúp hoàn thiện thiết kế các dự án quản lý chất thải, mà còn làm tăng nhận thức và tạo sự đồng tình và ủng hộ của những đối tượng chịu ảnh hưởng từ các dự án đó.



Hình 4: Tổ chức hành chính cấp quốc gia về quản lý chất thải rắn tại Việt Nam

(Nguồn: Viet L. H và ctv, 2009)



Hình 5: Sơ đồ hệ thống tổng thể quản lý chất thải sinh hoạt đô thị tại Việt Nam

Mặt khác sự kết hợp của các bên liên quan còn được hiểu như là nhu cầu hợp tác trong cung cấp các dịch vụ quản lý chất thải và chia sẻ thông tin. Việc cung cấp các dịch vụ này có thể bao gồm sự cộng tác, hợp tác của các tổ chức cộng đồng, các nhóm không chính quy, khu vực tư nhân và chính quyền thành phố, hoặc từng tổ chức này có thể hoạt động độc lập. Tất cả các bên liên quan có thể hỗ trợ nhau thực hiện các dịch vụ và làm tăng hiệu quả cung cấp dịch vụ nói chung. Ở Việt Nam chiến lược xã hội hóa trong quản lý chất thải đang được thực hiện có kết quả ở nhiều địa phương với sự kết hợp giữa các bên liên quan trong quản lý chất thải. Hình 4 và 5 trình bày tổ chức hành chính cấp quốc gia về quản lý chất thải rắn, và sơ đồ hệ thống tổng thể quản lý chất thải sinh hoạt đô thị tại Việt Nam.

Việc tổ chức, quy hoạch và quản lý chất thải rắn ở Việt Nam đã được hình thành và phát triển trong thời gian qua dưới sự quản lý của Bộ Tài nguyên và Môi trường, nhưng nhìn chung sự quản lý còn chồng chéo và chưa hiệu quả, chia sẻ thông tin giữa các cơ quan chưa cao. Hệ thống quản lý và xử lý rác còn thô sơ, bãi chôn lấp là lựa chọn chính; ủ phân hữu cơ, thiêu đốt hầu như không đáng kể. Các đơn vị tham gia trong hệ thống quản lý rác đô thị (hình 4 và hình 5) chưa có sự phối hợp thực hiện tốt, chưa đồng bộ và thống nhất từ trung ương đến địa phương; các giải pháp quản lý thường rất chung chung và tương tự nhau giữa các địa phương. Việc giáo dục môi trường và nâng cao ý thức cộng đồng còn rất yếu kém, sơ sài và chưa có sự phối hợp tốt.

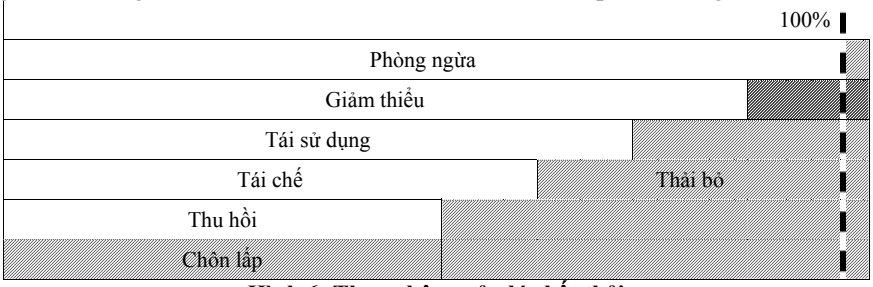
2.5 Thứ tự ưu tiên trong quản lý tổng hợp chất thải

Trong tiếp cận quản lý tổng hợp chất thải thì phòng ngừa là nguyên tắc hàng đầu. Phòng ngừa là ngăn chặn sự phát thải hoặc tránh tạo ra chất thải. Giảm thiểu là

việc làm để sự phát thải là ít nhất. Khi sự phát thải được giảm tới mức bằng 0 thì đó là sự phòng ngừa tuyệt đối. Phòng ngừa được coi là phương thức tốt nhất để giảm thiểu chất thải ngay từ nguồn phát sinh.

Phòng ngừa và giảm thiểu là hai nấc thang trên cùng trong thang bậc quản lý chất thải. Trong kinh tế chất thải, bản chất của phòng ngừa là ngăn chặn tối đa sự phát sinh chất thải trong mọi hoạt động kinh tế (sản xuất, lưu thông, phân phối, tiêu dùng). Tái sử dụng và tái chế là hai nấc thang tiếp theo, sau cùng là thu hồi và tái chế chất thải.

Như vậy một chiến lược quản lý tổng hợp chất thải cần được chú ý trước tiên vào các biện pháp hạn chế phát thải, nghĩa là theo nguyên tắc phòng ngừa. Trong quá trình sản xuất và tiêu dùng, nếu càng giảm thiểu được phát thải thì càng giảm được các chi phí cho các khâu tiếp theo để xử lý chất thải (tái sử dụng, tái chế, thu hồi, chôn lấp,...). Trường hợp phát sinh chất thải trong sản xuất và tiêu dùng thì cần cố gắng tái sử dụng và tái chế tối đa trước khi đem chôn lấp trả chúng về môi trường.



Hình 6: Thang bậc quản lý chất thải

(Nguồn: Chỉnh sửa từ Lê Hoàng Việt, Nguyễn Xuân Hoàng, 2002)

3 CHIẾN LƯỢC QUỐC GIA VỀ QUẢN LÝ TỔNG HỢP CHẤT THẢI RẮN

Ngày 17/12/2009, Phó Thủ tướng Chính phủ Hoàng Trung Hải đã ký ban hành Quyết định số 2149/QĐ-TTg phê duyệt Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050. Theo đó, phấn đấu tới năm 2050, tất cả các loại chất thải rắn phát sinh đều được thu gom, tái sử dụng, tái chế và xử lý triệt để bằng những công nghệ tiên tiến, thân thiện với môi trường và hạn chế khối lượng chất thải rắn phải chôn lấp đến mức thấp nhất.

Quản lý tổng hợp chất thải rắn là một trong những ưu tiên của công tác bảo vệ môi trường, góp phần kiểm soát ô nhiễm, hướng tới phát triển bền vững đất nước. Đây là điểm khác biệt quan trọng so với "Chiến lược quản lý chất thải rắn tại các đô thị và khu công nghiệp Việt Nam đến năm 2020" được ban hành 10 năm trước đây (tại Quyết định của Thủ tướng Chính phủ số 152/1999/QĐ-TTg ngày 10/7/1999). Quản lý tổng hợp chất thải rắn hiện nay là trách nhiệm chung của toàn xã hội, trong đó Nhà nước có vai trò chủ đạo; đẩy mạnh xã hội hóa, huy động tối đa mọi nguồn lực, tăng cường đầu tư cho công tác quản lý tổng hợp chất thải rắn. Quản lý tổng hợp chất thải rắn phải đáp ứng theo nguyên tắc "người gây ô nhiễm phải trả tiền"; các tổ chức và cá nhân phát sinh chất thải, gây ô nhiễm, suy thoái môi trường có trách nhiệm đóng góp kinh phí khắc phục và bồi thường thiệt hại.

Chiến lược quốc gia mới đặt ra mục tiêu đến năm 2025, 100% các đô thị có công trình tái chế chất thải rắn thực hiện phân loại tại hộ gia đình; 100% tổng lượng chất

thải rắn sinh hoạt đô thị, 100% tổng lượng chất thải rắn công nghiệp không nguy hại và nguy hại, 90% tổng lượng chất thải rắn xây dựng đô thị và 90% lượng chất thải rắn phát sinh tại các điểm dân cư nông thôn và 100% tại các làng nghề được thu gom và xử lý đảm bảo môi trường. Lượng túi nilon sử dụng tại các siêu thị và trung tâm thương mại sẽ giảm 85% so với năm 2010.

Để đạt được các mục tiêu trên, các giải pháp chiến lược bao gồm:

- Hoàn thiện hệ thống văn bản pháp luật và cơ chế chính sách về quản lý chất thải rắn, xây dựng nguồn lực thực hiện chiến lược;
- Quy hoạch quản lý chất thải rắn gồm lập và thực hiện quy hoạch xây dựng khu liên hợp xử lý chất thải rắn cho các vùng kinh tế của cả nước, các tỉnh, thành phố của cả nước, xây dựng và thực hiện quy hoạch xây dựng khu xử lý chất thải rắn đến tận phường, xã;
- Thiết lập cơ sở dữ liệu và hệ thống quan trắc dữ liệu về chất thải rắn toàn quốc;
- Thúc đẩy các nghiên cứu khoa học có liên quan để phục vụ hiệu quả công tác quản lý tổng hợp chất thải rắn;
- Tuyên truyền, giáo dục nâng cao nhận thức cộng đồng, khuyến khích tham gia vào các hoạt động phân loại tại nguồn, giảm thiểu, tái chế tái sử dụng chất thải, hạn chế sử dụng túi nilon, không đổ rác bừa bãi,... tăng cường trao đổi và hợp tác kỹ thuật với các tổ chức quốc tế, các tổ chức phi chính phủ về quản lý chất thải rắn,… Trong công tác đào tạo nguồn nhân lực, một số Viện Trường ở Việt Nam đã liên kết với các Viện Trường nước ngoài để biên soạn các tài liệu giảng dạy về quản lý tổng hợp chất thải rắn, trong đó có xem xét cụ thể đến điều kiện của từng quốc gia. Một ví dụ điển hình là tài liệu giảng dạy và các bài viết tham khảo được công bố tại trang web http://homepages.hs-bremen.de/~office-ikrw/invent/. Đây là kết quả thực hiện của đề tài INVENT trong việc giáo dục nâng cao ý thức bảo vệ môi trường thông qua định hướng quản lý tổng hợp chất thải rắn mà trường Đại học Cần Thơ là một thành viên tham gia.

4 KẾT LUẬN

Ở nước ta "Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050" đã được xác định quản lý tổng hợp chất thải rắn là một ưu tiên trong công tác bảo vệ môi trường. Đây là một định hướng đúng đắn góp phần bảo vệ môi trường, đồng thời thúc đẩy phát triển kinh tế của đất nước. Cách tiếp cận này hoàn toàn phù hợp với xu hướng chung trên thế giới, tuy nhiên chúng ta còn rất nhiều việc phải làm như: nâng cao ý thức bảo vệ môi trường của người tiêu dùng, có những chính sách cụ thể hỗ trợ cho các doanh nghiệp áp dụng các giải pháp sản xuất sạch hơn, đào tạo nguồn nhân lực đủ trình độ chuyên môn để quản lý tổng hợp chất thải rắn...

Sự phối hợp đồng bộ giữa các bộ ngành trong quy hoạch chiến lược và ban hành các quy định về quản lý chất thải rắn là vấn đề quan trọng và khó khăn nhất cần được cải thiện trong thời gian tới. Dựa vào những nghiên cứu cụ thể về thành phần và đặc trưng của chất thải rắn ở từng địa phương, các đặc trưng điều kiện khí hậu, địa chất, thủy văn của vùng, các cơ quan chức năng cần có những phân tích để

xuất và chọn lựa giải pháp quản lý tổng hợp chất thải rắn phù hợp nhằm đáp ứng nhu cầu bảo vệ môi trường theo hướng bền vững.

Việc áp dụng Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn với sự chuẩn bị tích cực của các cơ quan quản lý nhà nước và các nhà khoa học, hy vọng tình hình quản lý chất thải rắn của Việt Nam trong tương lai sẽ khởi sắc.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

DiGregorio, Trinh Thi Tien, Nguyen Thi Hoang Lan and Nguyen Thu Ha, 1998. Linking Community and Small Enterprise Activities with Urban Waste Management: Hanoi Case Study. Urban Waste Expertise Program.

Forbes R. McDougall, Peter R. White, Marina Franke and Peter Hindle, 2001. Integrated Solid Waste Management: A Life Cycle Inventory. 2nd edition**.** Blackwell Science Ltd, a Blackwell Publishing Company.

INVENT, 2009. Innovative Education Modules and Tools for the Environmental Sector, particularly in Integrated Waste Management. Cẩm nang của dự án INVENT.

Lê Hoàng Việt và Nguyễn Xuân Hoàng, 2002. Đề xuất mô hình quản lý và xử lý rác cho nông thôn ở khu vực ĐBSCL. Báo cáo Hội thảo Quản lý Chất thải - Kinh nghiệm của Đức và Việt Nam. Đại học Cần Thơ.

Lê Hoàng Việt và Nguyễn Xuân Hoàng, 2004. Sản xuất sạch hơn - Công cụ hiệu quả để nâng cao hiệu sản xuất và kinh doanh. Tạp chí Khoa Học Cần Thơ số 4/2004. Sở Khoa Học và Công Nghệ TP. Cần Thơ. Trang 15 ÷ 20.

Nguyễn Danh Sơn, 2010. Quản lý tổng hợp chất thải - Vấn đề và giải pháp chính sách ở nước ta. Viện Phát triển bền vững vùng Bắc bộ.

Tổng Cục Môi trường, 2010. Tình hình phát sinh chất thải rắn sinh hoạt đô thị ở Việt Nam. Truy cập tại trang web http://www.nea.gov.vn/VN/truyenthong/tapchimt/PHONGSU/Pages/T%C3%8CNHH%C3%8CNHPH%C3%81TSINHCH%E1%BA%A4TTH%E1%BA%A2IR%E1%BA%AENSINHHO%E1%BA%A0T%C4%90%C3%94TH%E1%BB%8A%E1%BB%9EVI%E1%BB%86TNAM.aspx. Truy cập ngày 15/9/2010.

Viet L. H., Ngan N. V. C., Hoang N. X., Quynh D. N., Songkasri W., Stefan C. và Commins T., 2009. Legal and institutional framework for solid waste management in Vietnam. *As. J. Energy Env*, Vol. 10(04). Trang 261 ÷ 272.

Worldbank, Vietnam Ministry of Environment and Natural Resources and Canadian International Development Agency, 2004. Vietnam Environment Monitor: Solid Waste. Worldbank.