



Bước chuyển mình từ “thời đại rác thải” đến “thời đại kinh tế tuần hoàn”

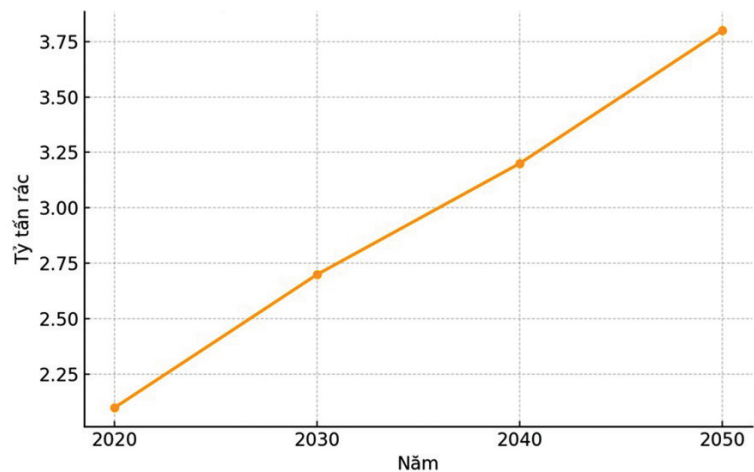
Rác thải của nhân loại không còn là một vấn đề môi trường đơn thuần, mà đã trở thành một cuộc khủng hoảng đa chiều, đe dọa trực tiếp đến khí hậu, sức khỏe con người và sự ổn định xã hội. Đó là lời cảnh báo mạnh mẽ được Chương trình Môi trường Liên hợp quốc (UNEP) đưa ra trong Báo cáo "Toàn cảnh Quản lý rác thải toàn cầu 2024" (Global Waste Management Outlook 2024 – GWMO 2024) vừa được công bố. Với những số liệu cụ thể và phân tích sâu sắc, GWMO 2024 không chỉ vẽ nên bức tranh về hiện trạng rác thải sinh hoạt đô thị toàn cầu, mà còn đưa ra một lộ trình chiến lược hướng đến phát triển bền vững: Từ bỏ mô hình kinh tế "khai thác - sản xuất - vứt bỏ" đang diễn ra phổ biến để thực hiện một cuộc cách mạng mang tên "kinh tế tuần hoàn". GWMO 2024 như lời cảnh báo cho nền văn minh tiêu dùng hiện tại và là lời thức tỉnh mong muốn cho Trái đất có một tương lai bền vững hơn.

SỰ KHỦNG HOẢNG CỦA RÁC THẢI VÀ CÁC TÁC ĐỘNG TOÀN DIỆN

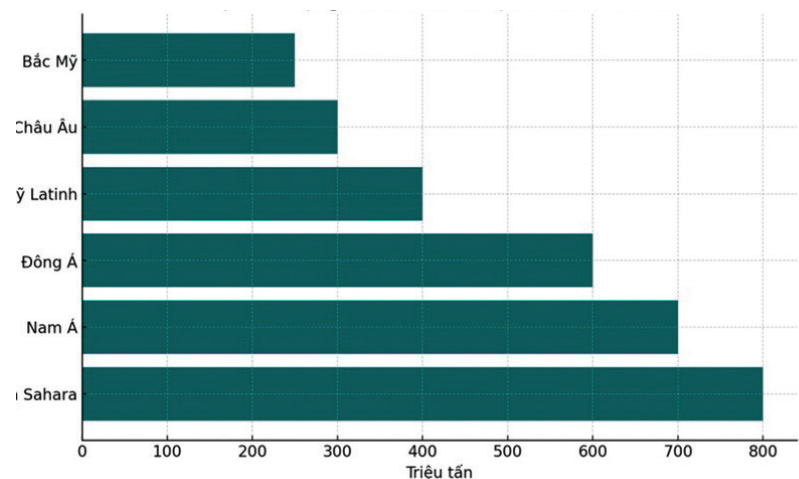
Năm 2020, thế giới tạo ra khoảng 2,1 tỷ tấn rác sinh hoạt đô thị, tương đương với 0,75 kg/người/ngày. Con số này thực sự gây chấn động, tạo ra một cuộc khủng hoảng toàn cầu. Guồng quay của đô thị hóa và chủ nghĩa tiêu dùng đang khiến tình trạng rác thải gia tăng với tốc độ chóng mặt, nhanh hơn cả tốc độ tăng dân số, đặc biệt tại các quốc gia đang phát triển vốn đã mong manh về hạ tầng. Đến năm 2050, số lượng rác thải sinh hoạt sẽ tăng lên 3,8 tỷ tấn, một gánh nặng mà hành tinh có thể đã đến ngưỡng chịu đựng. Hệ quả môi trường của rác thải đã trở nên nghiêm trọng. Rác là yếu tố trực tiếp góp phần vào ba khủng hoảng toàn cầu: Biến đổi khí hậu; ô nhiễm môi trường và suy giảm đa dạng sinh học. Trong bối cảnh đó, UNEP đánh giá hiện nay là: "Thời đại rác thải" – một kỷ nguyên mà rác phản ánh rõ nét nhất sự mất cân bằng giữa phát triển và môi trường (Biểu đồ 1 và 2).

Ngoài rác sinh hoạt thông thường, thế giới đang phải đối mặt với sự gia tăng nhanh chóng của nhiều loại rác chuyên biệt có tính chất phức tạp và độc hại. Trong đó, rác điện tử (e-waste), là một trong những dòng chất thải tăng trưởng nhanh nhất hành tinh. Với khoảng 62 triệu tấn được tạo ra vào năm 2022, trong đó chỉ 22% được thu gom và tái chế đúng cách. Rác thải điện tử được ví như một kho báu có nhiều vật liệu quý nhưng cũng chứa nhiều kim loại nặng gây nguy hiểm cho sức khỏe con người và môi trường nếu không được thu gom, xử lý đúng cách như chì, thủy ngân, cadmium...

Tiếp theo là rác thải thực phẩm, được coi như thâm kịch kép của sự lãng phí. Nó chiếm gần 60% tổng lượng rác sinh hoạt, tương đương hơn 1,3 tỷ tấn thực phẩm bị vứt bỏ mỗi năm trong khi hàng trăm triệu người vẫn đang thiếu đói. Sự lãng phí này không chỉ là vấn đề đạo đức, nó còn là một quả bom khí hậu. Khi phân hủy trong các bãi chôn lấp yếm khí, rác thực phẩm tạo ra khí methane, một loại khí nhà kính có sức tàn phá gấp 80 lần CO₂ trong 20 năm đầu tiên.



Biểu đồ 1: Dự báo lượng rác sinh hoạt đô thị toàn cầu đến năm 2050



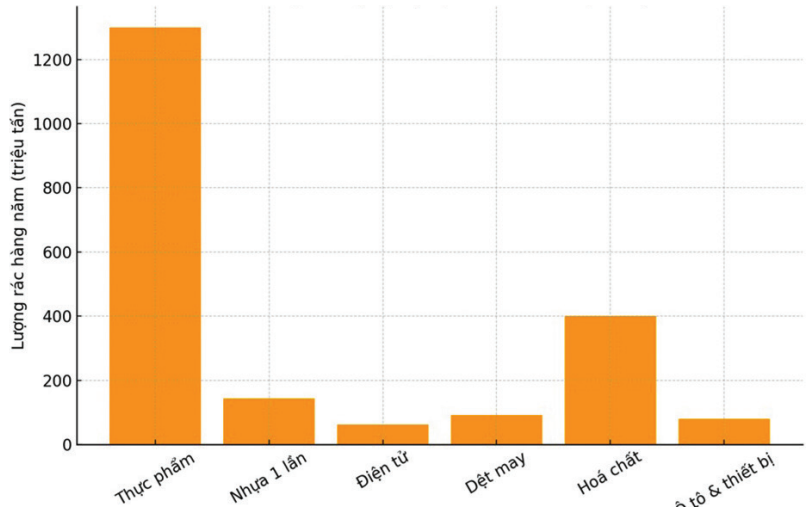
Biểu đồ 2: Dự báo lượng rác theo khu vực đến năm 2050



Những bãi chôn lấp đã trở thành những "nhà máy" phát thải khí nhà kính khổng lồ, làm trầm trọng thêm cuộc khủng hoảng khí hậu toàn cầu.

Nhựa dùng một lần vẫn là "kẻ tội đồ" gây tranh cãi nhất, là "dấu vân tay địa chất" của thời đại. Khoảng 400 triệu tấn nhựa được sản xuất mỗi năm, hơn một phần ba trong số đó chỉ để phục vụ cho mục đích đóng gói và sử dụng một lần rồi vứt bỏ. Chỉ 9% trong số đó được tái chế. Phần còn lại đang ở đâu? Chúng đang bóp nghẹt các đại dương, tạo thành những đảo rác khổng lồ, vỡ ra thành vi nhựa len lỏi vào chuỗi thức ăn, vào không khí chúng ta hít thở và nước chúng ta uống. Ngành công nghiệp thời trang nhanh cũng góp phần tạo ra một "ngọn núi" 92 triệu tấn rác dệt may mỗi năm. Những bộ quần áo được thiết kế để lỗi một chỉ sau vài tuần, được làm từ sợi tổng hợp khó tái chế, và chất đọng trong các bãi thải, trở thành biểu tượng cho sự phù phiếm và hủy hoại của nền kinh tế tuyến tính. Đáng buồn thay, chưa đến 1% lượng vải thải được tái chế thành sản phẩm tương đương.

Chưa dừng lại ở đó, hàng triệu phương tiện hết hạn sử dụng và thiết bị gia dụng mỗi năm thải ra một hỗn hợp độc hại gồm kim loại, nhựa, dầu mỡ và các chất làm lạnh nguy hiểm. Và đáng sợ nhất, ẩn mình trong dòng chảy đó là rác thải hóa học nguy hại. Tuy chỉ chiếm tỷ trọng nhỏ, nhưng với 300 - 500 triệu tấn rác nguy hại được tạo ra hàng năm và phần lớn bị thải bỏ không kiểm soát, chúng như những quả bom nổ chậm đe dọa sức khỏe cộng đồng, có khả năng gây ung thư, dị tật bẩm sinh và hủy hoại môi trường sống trong nhiều thế hệ. Tính đa dạng và độc hại của các loại rác kể trên đang khiến công tác thu gom, phân loại và xử lý trở nên vừa tốn kém, vừa phức tạp, đòi hỏi hệ thống pháp lý, tài chính và công nghệ hiện đại hơn bao giờ hết. Đây là một thách thức – nhưng đồng thời cũng là cơ hội để tái cấu trúc toàn bộ hệ sinh thái quản lý rác thải của nhân loại (Biểu đồ 3).



Biểu đồ 3: Các loại rác gây áp lực lớn nhất hiện nay

Việc các dòng rác thải chưa được xử lý triệt để đang tạo ra một hiệu ứng domino, gây ra những hậu quả tàn khốc và đa chiều. Rác thải là tác nhân trực tiếp châm ngòi cho cả ba cuộc khủng hoảng Trái đất: Biến đổi khí hậu, ô nhiễm môi trường và suy giảm đa dạng sinh học. Khí methane (CH_4) từ các bãi chôn lấp đang thúc đẩy hành tinh nóng lên. Bên cạnh đó, tình trạng đốt rác ngoài trời – vốn phổ biến tại các nước thu nhập thấp – đang giải phóng hàng loạt chất ô nhiễm nguy hại, trong đó có các chất ô nhiễm hữu cơ bền (POPs), carbon đen và vi nhựa. Các chất này không chỉ ảnh hưởng đến chất lượng không khí, mà còn có thể tồn tại lâu dài trong môi trường, tích tụ trong cơ thể con người và động vật, gây ra các bệnh mãn tính như ung thư, rối loạn nội tiết và các vấn đề về hô hấp, tim mạch. Không dừng lại ở đó, ô nhiễm rác còn góp phần tàn phá đa dạng sinh học toàn cầu. Việc đổ rác bừa bãi ra đất, sông ngòi và đại dương đang hủy hoại môi trường sống của nhiều loài, phá vỡ chuỗi thức ăn và làm suy giảm nghiêm trọng sức đề kháng tự nhiên của các hệ sinh thái. Sự tích tụ rác thải và hóa chất độc hại trong tự nhiên đã trở thành một trong những nguyên nhân hàng đầu làm mất mát đa dạng sinh học trên toàn thế giới.

Tất cả những tác động trên đều khiến con người phải trả những cái giá vô cùng đắt. Ước tính, mỗi năm có từ 400.000 đến 1 triệu người thiệt mạng vì các bệnh liên quan đến rác thải. Nạn nhân không ai khác chính là những người nghèo khổ, trong đó phụ nữ và trẻ em – đặc biệt là ở các khu ổ chuột, khu vực không có dịch vụ thu gom rác – là những đối tượng dễ bị tổn thương nhất. Quản lý rác thải không chỉ là vấn đề môi trường mà là một bài toán nhức nhối về công bằng xã hội, sức khỏe cộng đồng và an ninh sinh thái toàn cầu.

Vậy, thế giới đang đối phó với cuộc khủng hoảng này như thế nào? Bức tranh toàn cầu về xử lý rác thật sự đáng thất vọng. Khoảng 38% lượng rác toàn cầu bị xử lý một cách không kiểm soát – tức là bị đổ bừa bãi ra sông ngòi, đại dương hoặc đốt lộ thiên. 30% được đưa vào các bãi chôn lấp hợp vệ sinh, một giải pháp có kiểm soát nhưng vẫn là một lựa chọn kém bền vững, chiếm dụng đất đai và phát thải khí nhà kính. Chỉ có 19% được tái chế, và tỷ lệ này tập trung chủ yếu ở các nước giàu có. 13% được đốt để thu hồi năng lượng, một phương pháp gây nhiều tranh cãi vì nguy cơ phát thải dioxin và các chất độc

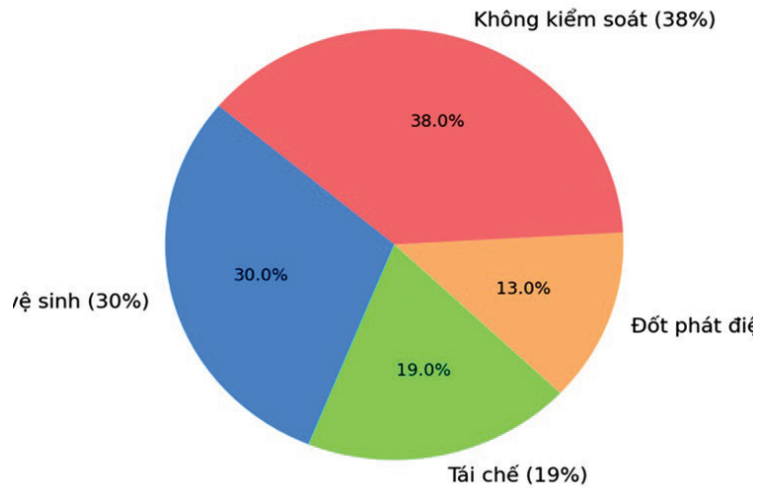


hại khác. Đáng báo động hơn, vẫn còn hơn 2,7 tỷ người trên hành tinh, chủ yếu ở nông thôn và các khu đô thị nghèo, không được tiếp cận với dịch vụ thu gom rác cơ bản. Họ đang sống trong một môi trường bị bỏ quên, nơi rác thải đồng nghĩa với bệnh tật và tuyệt vọng. Sự bất bình đẳng sâu sắc này cho thấy hệ thống hiện tại đã thất bại (Biểu đồ 4).

KINH TẾ TUẦN HOÀN: HƯỚNG ĐI KHÔNG THỂ ĐẢO NGƯỢC

Trước vực thẳm đó, UNEP đã đưa ra một hướng đi duy nhất, một con đường không thể đảo ngược: chuyển đổi sang kinh tế tuần hoàn. Kinh tế tuần hoàn không chỉ đơn thuần là tái chế nhiều hơn. Đây là một cuộc cách mạng về tư duy, một sự thay đổi mô hình phát triển từ gốc rễ, nơi chất thải không còn tồn tại mà được xem là tài nguyên. Trọng tâm của kinh tế tuần hoàn là chiến lược "3R+E": Giảm thiểu (Reduce) ngay từ khâu thiết kế và tiêu dùng; Tái sử dụng (Reuse) sản phẩm để kéo dài vòng đời; Tái chế (Recycle) vật liệu để tạo ra sản phẩm mới, và cuối cùng là thu hồi năng lượng (Energy Recovery) từ những gì không thể tái chế. Để làm được điều này, các sản phẩm phải được thiết kế để bền, dễ sửa chữa, dễ tháo dỡ. Nhựa dùng một lần phải bị hạn chế và thay thế. Hạ tầng phân loại rác tại nguồn phải được đầu tư mạnh mẽ, đặc biệt tại các đô thị đang phát triển.

Nhưng công nghệ và mô hình kinh doanh sẽ là vô nghĩa nếu không có một khung chính sách và quản trị vững chắc. Giải quyết khủng hoảng rác thải cần đến những thay đổi sâu rộng về thể chế. Trước hết, các quốc gia cần xây dựng hệ thống dữ liệu rác thải minh bạch, chính xác. Tiếp theo, cần tăng cường đầu tư công - tư để xây dựng hạ tầng xử lý rác hiện đại, đặc biệt là ở những nơi còn thiếu hụt. Một điều vô cùng quan trọng là phải công nhận và tích hợp vai trò của lực lượng lao động phi chính thức. Hàng triệu người nhặt rác trên khắp thế giới đang là xương sống của hệ thống tái chế, nhưng họ lại sống trong điều kiện bấp bênh và nguy hiểm. Tích hợp họ vào chuỗi giá trị chính thức, đảm bảo cho họ quyền lợi xã hội và điều kiện làm việc an toàn không chỉ là vấn đề nhân đạo, mà



Biểu đồ 4: Hiện trạng xử lý rác thải toàn cầu

còn là một bước đi thông minh để nâng cao hiệu quả của toàn hệ thống. Cuối cùng, tất cả những nỗ lực đó sẽ không thành công nếu không có sự thay đổi từ chính mỗi người tiêu dùng. Các chiến dịch truyền thông quốc gia cần được triển khai để thay đổi hành vi, để biến việc phân loại rác, từ chối đồ nhựa một lần, và ưu tiên các sản phẩm bền vững trở thành một chuẩn mực văn hóa mới.

Nếu nhân loại không hành động hôm nay, ngày mai sẽ là một hành tinh ngập trong rác – không chỉ là rác hữu hình, mà còn là sự sụp đổ của đạo đức tiêu dùng, niềm tin vào phát triển và trách nhiệm liên thế hệ. GWMO 2024 không chỉ là một tập hợp dữ liệu, mà là một lời cảnh báo về một tương lai mà chúng ta đang hướng tới. Thế nhưng, nó cũng thắp lên một tia hy vọng: Nếu chúng ta thay đổi cách nhìn, rác thải không phải là gánh nặng - mà là cơ hội tái sinh. Từ rác, có thể tạo ra phân bón hữu cơ, năng lượng tái tạo, nguyên liệu cho các ngành công nghiệp mới, và hàng triệu việc làm xanh trong nền kinh tế tuần hoàn.

Bài toán rác không phải là thiếu giải pháp – mà là thiếu quyết tâm chính trị, ý chí tập thể và sự đồng lòng của cộng đồng toàn cầu. Bản chất của cuộc khủng hoảng này không chỉ nằm ở vật chất bị thải bỏ, mà là trong lối sống tiêu dùng ngắn hạn, hệ thống kinh tế tuyến tính và sự phó mặc đã kéo dài nhiều thập kỷ. Muốn giải quyết triệt để, chúng ta phải dám hành động mạnh mẽ và đồng bộ: cải cách luật pháp, tái cấu trúc thị trường, định hình lại thói quen và khơi dậy niềm tin. Khi đó, quản lý rác thải không chỉ là một nghĩa vụ môi trường – mà còn là một sứ mệnh nhân văn, một bước chuyển lịch sử để đưa loài người từ bóng tối của "Thời đại rác thải" đến một kỷ nguyên phát triển bền vững, nơi không thứ gì thực sự là bỏ đi. Một hành tinh sạch là một lựa chọn và lựa chọn đó phải được thực hiện ngay từ bây giờ■

HOÀNG ĐÀN

Nguồn: UNEP (2024).

Global Waste Management Outlook 2024