KINH NGHIỆM XỬ LÝ RÁC THẢI NHỰA Ở INDONESIA

Nguyễn Thị Thu Hiền, Nguyễn Diệp Linh, Đỗ Thị Hồng Uyên

Đại học Quốc gia Hà Nội, Việt Nam

Hà Nội, ngày 6 tháng 12 năm 2021

Preprint DOI: <https://doi.org/10.31219/osf.io/jwkhs>

Rác thải nhựa trở thành vấn đề nhức nhối ở trên toàn cầu cũng như ở Indonesia. Nghiên cứu năm 2018 của Liên minh Bảo tồn Thiên nhiên Quốc tế (IUCN) cho thấy Indonesia là nguồn cung cấp rác thải nhựa ra biển lớn thứ 2 thế giới sau Trung Quốc, chiếm 1,3 triệu trong tổng số 8 triệu tấn đổ ra đại dương mỗi năm (Lâm, 2021; Purba et al., 2019).

Nhiều năm nay, chính phủ Indonesia đã ban hành các chính sách cấp quốc gia về quản lý chất thải rắn (Hidayat et al., 2019) và thực hiện kế hoạch hành động trên phạm vi toàn cầu để giải quyết khủng hoảng nhựa đại dương. Một trong số đó là Nghị định số 35/2018 (TTXVN, 2018), Nghị định đã đẩy nhanh tiến trình tái chế rác thải thành năng lượng, mang đến một luồng gió mới và lạc quan cho sự phát triển của hoạt động xử lý rác thải ở nước này.

Đi đôi với nỗ lực từ chính quyền nâng cao vai trò của các cơ sở tái chế vật liệu (MRF) và xác định các công nghệ xử lý phù hợp, giải pháp tạm thời mà người dân địa phương áp dụng là quản lý chất thải dựa vào cộng đồng (CBWM) (Hidayat et al., 2019; TTXVN, 2018). Một đề xuất được coi là khả thi và tiết kiệm trong quản lý chất thải (Hidayat et al., 2019) tại Indonesia là chôn lấp chất thải. Bên cạnh đó, các nhà máy điện khí mê-tan và năng lượng Mặt Trời kết hợp cũng có thể là một lựa chọn để xử lý vấn đề rác thải như ESC Indonesia, một công ty tư vấn môi trường, đã áp dụng hồi năm 2015 (TTXVN, 2018).

Việc giảm bớt chất thải do con người gây ra là ưu tiên hàng đầu trong quản lý chất thải. Tuy nhiên, để có thể thay đổi hành vi của con người nhằm giảm lượng rác thải sinh hoạt cũng như việc sớm phân loại chúng thông qua các loại rác thải ngay từ đầu (Hidayat et al., 2019).

Bên cạnh đó cũng cần nghiên cứu tái chế chất thải nhựa thành vật liệu xây dựng, song cần nghiên cứu kỹ về tác động đối với môi trường cũng như độc tính. Không phải tất cả các loại nhựa đều có thể tái sử dụng bền vững hoặc kinh tế, vì vậy các quy trình phân loại và lựa chọn thận trọng nên được áp dụng cho các loại nhựa thích hợp cho việc làm đường và xây nhà (Kristina et al., 2018; TTXVN, 2018).

Một ví dụ cho việc tái chế rác thải nhựa để làm vật liệu xây dựng (Kristina et al., 2018) có thể kể đến Triển lãm rác thải nhựa ở Indonesia trong thời gian gần đây. Bảo tàng còn có tên là 3F (Fish Fersus Plastik), là dự án của nhóm hoạt động môi trường Ecological Observation and Wetlands Conservation (ECOTON), thành lập bởi các tình nguyện viên trẻ Indonesia (Lâm, 2021). Bảo tàng được làm từ túi, chai lọ, ống hút... được những tình nguyện viên trẻ nhặt, thu gom từ những con sông, bãi biển bị ô nhiễm bởi rác thải nhựa. Bảo tàng không chỉ đơn giản là việc tái chế rác thải nhựa mà các nhà bảo vệ môi trường của Indonesia còn muốn gửi thông điệp, kêu gọi người dân nước này ngừng sử dụng các loại đồ nhựa dùng một lần vì những đồ nhựa trên sẽ làm ô nhiễm đại dương - vốn được coi là một trong những nguồn cung cấp thực phẩm chính của Indonesia (Lâm, 2021).

Bên cạnh đó, “Ngân hàng rác thải” (Trang, 2020) đã được thực hiện rất sớm tại quận Somba Opu, tạo động lực cho người dân đến “bán rác” kiếm thêm thu nhập, đồng thời tạo tiền đề cho các địa phương khác học theo và áp dụng. Mặt khác, chính quyền thành phố Makassar tích cực tiếp cận với cư dân để “đồng hành” cùng họ thực hiện các chính sách quản lý chất thải của nhà nước một cách hiệu quả (Trang, 2020).

Ngoài “ngân hàng rác thải”, Indonesia còn có Gringgo Indonesia (Gringgo) được thành lập vào năm 2017 từ công ty khởi nghiệp công nghệ PT Gringgo. Gringgo đã phát triển các giải pháp công nghệ để cải thiện hệ thống quản lý chất thải rắn (SWM) ở Bali và giảm các nguồn ô nhiễm nhựa trên đất liền. Có thể kể đến một dự án của quỹ

Gringgo là “Công nghệ phòng chống nhựa đại dương và tái chế mở rộng” (T.O.P.P.E.R.) (Trang, 2020).

Theo đó, dự án nghiên cứu này bước đầu thu thập và duy trì dữ liệu về thành phần và “hệ sinh thái” chất thải rắn trong thành phố này, nhằm cung cấp phân tích cho các nhà điều hành, quản lý chất thải để cải thiện hiệu quả việc thu gom, xử lý rác thải trong hiện tại và tương lai. Sau khi xây dựng được hệ thống dữ liệu đáng tin cậy, Gringgo tiếp tục tham mưu, góp ý, hỗ trợ việc thiết lập giải pháp, mô hình cung cấp các dịch vụ cộng đồng và cải thiện hợp tác giữa cư dân cộng đồng và nhà điều hành quản lý chất thải rắn thành phố (Hidayat et al., 2019; Trang, 2020). Họ còn tích cực kêu gọi người dân xung quanh, những người tình nguyện viên trẻ cùng tham gia vào dự án để có thể liên kết người thu gom chất thải không chính thức với hệ thống quản lý tái chế địa phương.

Có thể nói, chính phủ Indonesia và người dân nơi đây đã sử dụng rất nhiều biện pháp để có thể giảm thiểu rác thải nhựa và xử lý chúng. Và bất kể lựa chọn biện pháp nào để xử lý chất thải, về trước mắt con người cần thực hiện phân loại rác vì một môi trường sống xanh, nhưng về lâu dài người dân cần được nâng cao (tư tưởng) văn hóa môi trường (Khuc, 2021a, 2021b; Uyen et al., 2021; Van Khuc et al., 2021; Q.-H. Vuong, 2021; Vuong, 2020; Q. H. Vuong, 2021; Vuong et al., 2021), trong đó bao gồm ý thức, hành động và sáng kiến hữu ích vì môi trường.

Tài liệu tham khảo:

- Hidayat, Y.A., Kiranamahsa, S., Zamal, M.A., 2019. A study of plastic waste management effectiveness in Indonesia industries. *AIMS Energy* 7, 350–370. <https://doi.org/10.3934/ENERGY.2019.3.350>
- Khuc, Q. Van, 2021a. Environmental culture thoughts to make a better world for our nature and children. *OSF Prepr.* <https://doi.org/10.31219/osf.io/g5zex>
- Khuc, Q. Van, 2021b. Khucc tower: from cultural values to practical solutions. *OSF Prepr.* <https://doi.org/10.31219/osf.io/stbj4>
- Kristina, H.J., Christiani, A., Jobiliong, E., 2018. The prospects and challenges of plastic bottle waste recycling in Indonesia. *IOP Conf. Ser. Earth Environ. Sci.* 195. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/195/1/012027>
- Lâm, T., 2021. Indonesia lập bảo tàng rác thải cảnh báo về cuộc khủng hoảng nhựa

- đại dương [WWW Document]. VTC NEWS. URL <https://vtc.vn/indonesia-lap-bao-tang-rac-thai-canh-bao-ve-cuoc-khung-hoang-nhua-dai-duong-ar646946.html> (accessed 12.6.21).
- Purba, N.P., Handyman, D.I.W., Pribadi, T.D., Syakti, A.D., Pranowo, W.S., Harvey, A., Ihsan, Y.N., 2019. Marine debris in Indonesia: A review of research and status. *Mar. Pollut. Bull.* 146, 134–144. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2019.05.057>
- Trang, Đ., 2020. Trông người ngẫm đến ta: Chuyện Indonesia “cứu” biển [WWW Document]. VWSA. URL <http://vwsa.org.vn/vn/article/2038/trong-nguoi-ngam-den-ta-chuyen-indonesia-acuua-bien.html> (accessed 12.6.21).
- TTXVN, 2018. Indonesia quyết tâm xử lý vấn đề rác thải nhựa [WWW Document]. BNEWS. URL <https://bnews.vn/indonesia-quyet-tam-xu-ly-van-de-rac-thai-nhua/88022.html> (accessed 12.6.21).
- Uyen, D.T.H., Linh, N.D., Hien, N.T.T., 2021. Vấn đề rác thải nhựa ở Việt Nam. *OSF Prepr.* <https://doi.org/10.31219/osf.io/76ku4>
- Van Khuc, Q., Pham, L., Tran, M., Nguyen, T., Tran, B.Q., Hoang, T., Ngo, T., Tran, T.D., 2021. Understanding vietnamese farmers’ perception toward forest importance and perceived willingness-to-participate in reddy program: A case study in nghe an province. *Forests* 12, 1–14. <https://doi.org/10.3390/f12050521>
- Vuong, Q.-H., 2021. Western monopoly of climate science is creating an eco-deficit culture. *Econ. L. Clim. Insight* 1–9.
- Vuong, Q., 2020. From children’s literature to sustainability science, and young scientists for a more sustainable Earth. *J. Sustain. Educ.* 24.
- Vuong, Q.H., 2021. The semiconducting principle of monetary and environmental values exchange. *Econ. Bus. Lett.* 10, 284–290. <https://doi.org/10.17811/eb1.10.3.2021.284-290>
- Vuong, Q.H., Ho, M.T., Nguyen, M.H., Pham, T.H., Vuong, T.T., Khuc, Q., Ho, H.A., La, V.P., 2021. On the environment-destructive probabilistic trends: A perceptual and behavioral study on video game players. *Technol. Soc.* 65, 101530. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101530>