

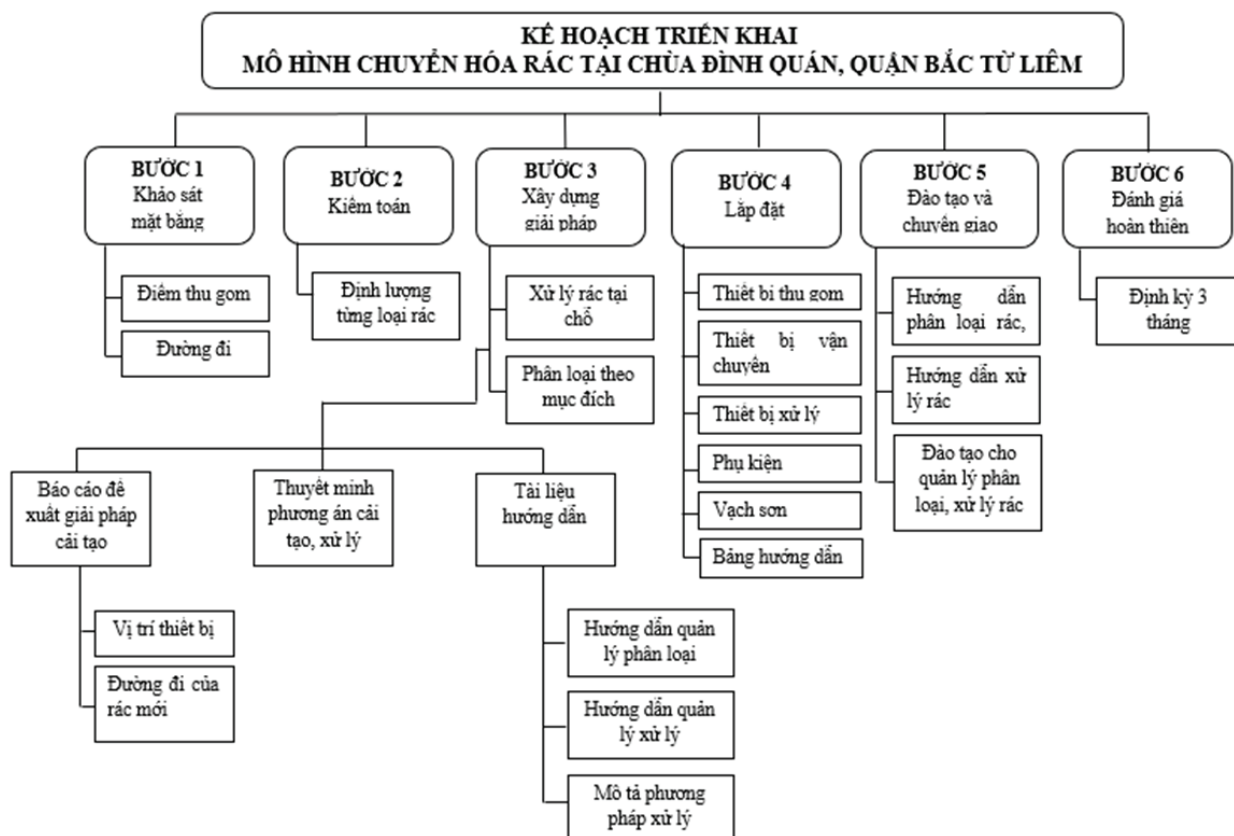
Mô hình chùa sinh thái (TP. Hà Nội)

Tài liệu chuyên đề thuộc bộ tài liệu Dự án LSPP — Giảm ô nhiễm rác thải nhựa với các giải pháp địa phương.

2.2.5. Quy trình xây dựng và thực hiện mô hình chùa sinh thái (TP. Hà Nội)

2.2.5.1. Phương pháp thực hiện

Quá trình triển khai mô hình tại chùa Đình Quán đã được thực hiện thông qua các bước dưới đây:



a. Bước 1: Khảo sát

- Công tác khảo sát mặt bằng bao gồm khảo sát i) Điểm thu gom rác; ii) Đường đi của rác; và iii) Hiện trạng mặt bằng có thể xử lý rác hữu cơ
- Kết quả đầu ra: 1) Bản vẽ mặt bằng 2) Phương án xử lý rác hữu cơ khả thi và 3) Thuyết minh

b. Bước 2: Kiểm toán

Công tác kiểm toán nhằm xác định được khối lượng rác thải tại chùa hằng ngày/tuần phân theo 5 loại rác:

- Rác hữu cơ từ nhà bếp
- Rác hoa lá
- Rác nhựa tái chế
- Rác bao bì sử dụng 1 lần
- Rác khác

c. Bước 3: Xây dựng giải pháp

Trong bước này, dựa trên các thông tin thu thập được từ bước 1 và bước 2, nhóm chuyên gia xây dựng các giải pháp cho 2 nhóm việc chính:

- Phân loại : cung cấp giải pháp nhằm thúc đẩy việc phân loại rác.
- Xử lý: cung cấp giải pháp xử lý (chuyển hoá) một số loại rác ngay tại chùa.

Kết quả đầu ra:

- Báo cáo đề xuất giải pháp cải tạo với các nội dung:
 - Mặt bằng cải tạo có chứa các thông tin về Vị trí các thiết bị, Đường đi của rác mới
- Thuyết minh phương án cải tạo, xử lý
- Tài liệu hướng dẫn:
 - Tài liệu hướng dẫn, quản lý phân loại
 - Tài liệu hướng dẫn, quản lý xử lý

d. Bước 4: Lắp đặt

Nhóm thi công sẽ tiến hành lắp đặt thiết bị (thiết bị thu gom phân loại rác, thiết bị vận chuyển, thiết bị xử lý rác), phụ kiện, vạch sơn, bảng hướng dẫn các loại.

e. Bước 5: Đào tạo và chuyển giao

Nhóm chuyên gia sẽ tiến hành đào tạo và chuyển giao công tác quản lý và thực hành về phân loại và xử lý rác cho các đầu mối quản lý cũng như người sử dụng tại Chùa.

Tài liệu bàn giao:

- Hướng dẫn phân loại rác, hướng dẫn xử lý rác.
- Hướng dẫn quản lý việc phân loại và xử lý rác

f. Bước 6: Đánh giá hoàn thiện

Thời gian: Định kỳ 3 tháng, mỗi tháng 1 buổi



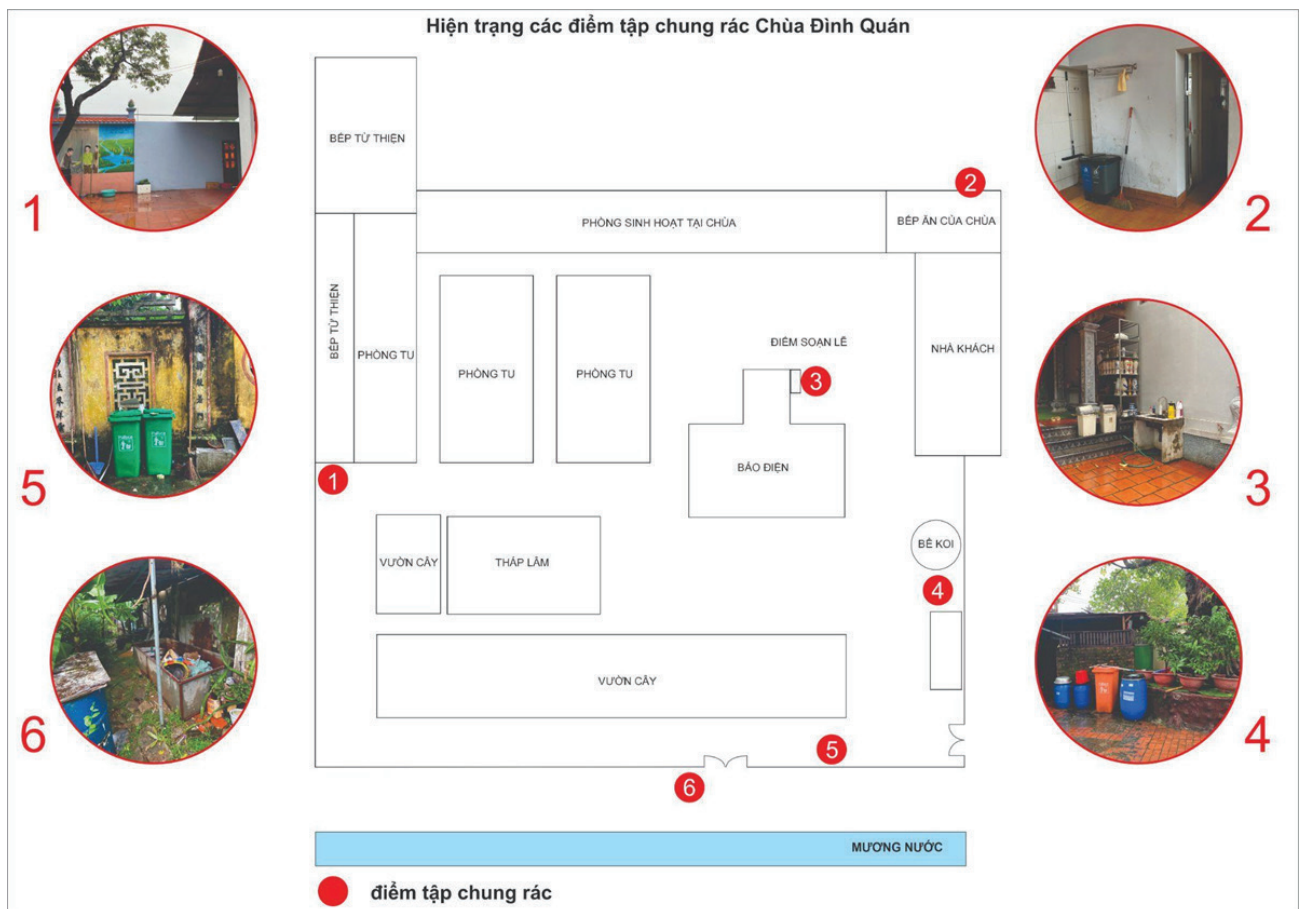
Hình. Thùng rác phân loại tại chùa

2.2.5.2. Quá trình thực hiện mô hình

a. Kết quả khảo sát

Quá trình khảo sát tại chùa mang đến các kết quả như sau:

- Về nguồn rác thải, rác chủ yếu phát sinh từ các điểm sau:
 - Khu vực nấu ăn từ thiện
 - Khu vực nhà ăn nội bộ
 - Khu vực nhà ăn của thiện sinh
 - Thùng rác gần cổng để phật tử đến chùa vứt rác
 - Khu soạn lễ
 - Rác lá khô, hoa quả rụng từ trên cây xuống



Hình. Các điểm tập trung rác tại Chùa Đình Quán

- Về đường đi của rác: đường đi của rác tại chùa khá phức tạp, và được phụ trách bởi nhiều người, cả trong và ngoài chùa, từ công đoạn thu gom, tập kết cho đến xử lý, thải bỏ. Đường đi của rác không thống nhất (mỗi nhóm sẽ thu gom và tập kết, xử lý khác nhau) dẫn tới kết quả là tạo ra các điểm/ đồng tập kết rác khác nhau bao gồm: Khu thùng rác tổng hợp gần cổng tam quan, khu tập kết rác vứt xuống mương, khu tập kết rác hữu cơ phủ đồng trong vườn cây.
- Về phân loại và xử lý: Cách xử lý chính của các loại rác là bọc vào gói ni lông vào đổ xuống phần mương ở vườn của chùa (phía trước cổng Tam Quan). Đối với rác hữu cơ, một số ít được mang cho người nuôi lợn, và 1 số được vụn ra vườn cây để tự phân huỷ hoặc gom lại để đốt. Việc phân loại rác gần như chưa được thực hiện, và rác còn bị đốt lẫn khá nhiều. Việc thiếu phân loại dẫn đến rác khô và ướt lẫn với nhau, không tận dụng được rác hữu cơ và các rác có thể tái chế, trong khi đốt rác toả ra các khí độc sẽ gây hại cho môi trường và sức khỏe mọi người.

b. Kết quả kiểm toán*Phương pháp*

Kiểm toán rác được thực hiện bởi cán bộ của GreenHub vào buổi sáng của 06 ngày tại điểm tập kết 2 thùng rác xanh lá gần cổng ra vào, cùng với rác 1 ngày nấu cơm từ thiện.

Sau các buổi tham vấn ý kiến, thảo luận với nhà chùa cũng như khảo sát thực tế, GreenHub nhận thấy chùa có chủ yếu là các loại rác hữu cơ. Với lý do đó, rác hữu cơ được chia thành 2 loại chính: rác nhà bếp và rác hoa lá.

Việc phân loại rác để kiểm toán được diễn tả cụ thể trong bảng:

STT	Loại rác	Mô tả
1	Rác hữu cơ từ nhà bếp	Các loại vỏ rau củ, cuống rau bị bỏ đi, vỏ trứng, cơm, thức ăn nấu chín còn thừa,...
2	Rác hoa lá	Tất cả các loại hoa lá bị bỏ đi và rụng từ cây xuống
3	Rác nhựa tái chế	Các loại nhựa HDPE, PET... hay nói cách khác là các sản phẩm nhựa hiện đang được người làm nghề đồng nát ve chai thu mua như: túi ni lông, chai nước uống nhựa PET, các chai dầu gội, sữa tắm, cốc nhựa sử dụng 1 lần,...
4	Rác bao bì và nhựa không tái chế	Các loại nhựa không tái chế được: như các loại thìa đĩa, đĩa nhựa sử dụng 1 lần. Các bao bì, vỏ bao thực phẩm, đồ uống: hộp sữa, vỏ bim bim, bánh kẹo, vỏ từ các sản phẩm như hương thấp,...
5	Rác khác	Tất cả các loại rác còn lại không nằm trong 4 danh mục trên, gồm: vải, gỗ, giấy, sành sứ, rác nguy hại (khẩu trang, pin, sản phẩm điện tử..), tàn hương, mẫu thuốc lá,...

Kết quả

Các loại rác được phân loại theo danh mục đã xây dựng. Từng loại rác thải sau khi phân loại sẽ được kiểm toán theo **khối lượng** và **thể tích**. Ghi nhận số liệu vào bảng tổng hợp khối lượng và thể tích của từng loại chất thải theo mẫu dưới **phụ lục 1**.

- **Rác hoa lá** sẽ rất nhiều vào các ngày chùa tổ chức cúng lễ, và thường là các loại hoa như: hoa hồng, cúc, hoa sen... Chỉ trong 6 ngày kiểm toán tổng lượng rác hoa lá được thải ra lên tới 55,71 kg. Tuy nhiên lượng rác hoa lá thực tế có thể lớn hơn, vì hàng tuần trong chùa vẫn có người quét lá, vun lại để cho ra vườn hoặc đốt. Rác hoa lá thường bị vứt đi khi vẫn lẫn với xốp, dây chun và màng bọc ni lông.
- **Rác hữu cơ** từ nhà bếp đặc biệt nhiều vào ngày chùa nấu cơm từ thiện. Vào các ngày thường trong tuần, rác hữu cơ từ nhà bếp tìm thấy được trong thùng rác tại điểm kiểm toán gần như không có mấy, chỉ có một số vỏ và hạt hoa quả. Vào ngày Thứ 7 hàng tuần, nhà chùa tổ chức nấu cơm từ thiện cả ngày để mang đến tặng ở bệnh viện E. Rác từ nhà bếp sau 2 buổi nấu cơm từ thiện vào buổi sáng tầm 6h sáng và 12h trưa, số lượng suất ăn từ thiện lên tới 200 hộp cơm mỗi buổi. Lượng rác hữu cơ chỉ lấy riêng từ khu nhà bếp được kiểm toán:
 - Rác hữu cơ nhà bếp: 17,18 kg (100 lít)
 - Rác nhựa tái chế: 0,61 kg (22,5 lít)
 - Rác bao bì sử dụng 1 lần: 1,33 kg (75 lít)
 - Rác khác: 2,94kg (20 lít)
- **Lượng rác vỏ bao bì và nhựa không thể tái chế** của chùa chủ yếu là vỏ bánh kẹo và vỏ hương thấp.
- **Rác nhựa tái chế** cũng không có nhiều, chủ yếu là túi ni lông và chai nhựa.
- Trong các loại rác khác, **rác nguy hại** gần như không có mấy, nhưng vẫn được tìm thấy trong thùng rác chung. Cần có biện pháp xử lý đặc biệt với loại rác này dù số lượng ít vì mức độ gây ô nhiễm cực cao.
- **Rác khác** khá nặng vì có các đồ sành sứ vỡ, cốc chén được thải bỏ đi.

c. Đề xuất Các giải pháp phân loại và xử lý rác

(i) Phân loại rác

Để phân loại rác, dự án đề xuất phân loại thành 3 loại rác chính dựa trên trình tự xử lý. Cụ thể là:

- **Màu xanh lá: Rác hữu cơ** (Các loại rác có thể phân huỷ như hoa, quả, bã trà, lá cây, rau củ,...) sẽ được xử lý trở thành phân bón hữu cơ.
- **Màu cam: Rác tái chế** (Các loại rác có thể tái chế như Nhựa PET, HDPE,... nhôm, thiếc, vỏ hộp sữa,..) và các loại túi nilon sẽ được thu gom và sau đó các bên chuyên mua bán rác tái chế như người làm ve chai và doanh nghiệp thu gom sẽ xử lý tiếp.
- **Màu đỏ: Rác khác** (Các loại rác còn lại không nằm trong 2 danh mục trên (thuỷ tinh, sứ, gạch, gỗ, giấy ăn,...) sẽ được thu gom và thải bỏ.



- Để quá trình phân loại rác có thể thực hiện được, việc đầu tiên cần làm là bổ sung các thiết bị cần thiết cho việc phân loại rác. Trong dự án này, với mục tiêu phân loại rác thành 3 nhóm là 1) rác hữu cơ, 2) rác tái chế và 3) rác khác, nhóm dự án đã đề xuất bổ sung thêm 2 thùng rác (sơn màu vàng dành cho rác tái chế và màu đỏ dành cho rác khác) vào các điểm rác đã có thùng rác màu xanh lá cây (dành cho rác hữu cơ). Như vậy, tại mỗi điểm tập kết rác sẽ có 03 thùng rác có 3 màu khác nhau (xanh lá cây, vàng, đỏ).
- Bổ sung các bảng biểu hướng dẫn phân loại rác ngay tại vị trí đặt thùng rác.
- Để phân loại rác một cách hiệu quả, nhóm dự án thiết kế lại đường đi của rác một cách nhất quán trong toàn bộ khuôn viên chùa. Dựa trên hiện trạng thu gom, rác và bảng sơ đồ Sơ đồ cải tạo quản lý rác, đường đi của rác (Phụ lục theo Mô hình mới sẽ có 06 khu vực để rác, tương ứng với các điểm phát sinh rác.
- Quá trình xây dựng lại đường đi của rác trong Chùa được tham vấn với sư trụ trì cũng như các vị tăng ni Phật tử sinh sống và làm việc tại Chùa nhằm tìm ra đường đi phù hợp và có được sự đồng thuận từ tất cả các bên có liên quan (chi tiết theo Phụ lục).

Việc phân loại rác về lý thuyết khá là đơn giản, tuy nhiên khi áp dụng trong thực tế cần đến sự nghiêm túc thực hiện của tất cả mọi người liên quan thì việc phân loại mới có ý nghĩa và hiệu quả. Đặc biệt các loại rác có nhiều bao bì, lẫn nhiều loại rác cần được tách riêng để bỏ vào thùng tương ứng (bó hoa lẫn ni lông, dây chun, hay các túi cơm đồ ăn lẫn cả rác hữu cơ và rác vô cơ...)

(ii) Xử lý rác tại chỗ

Sau khi phân loại, rác sẽ được xử lý theo hướng sau:

- Rác hữu cơ: xử lý trực tiếp tại chùa thành enzym và phân bón hữu cơ.
- Rác tái chế: Sẽ được khoán cho 1 trong các bên thu gom tái chế.
- Rác khác: được mang đi vứt bỏ để các đơn vị môi trường xử lý.

Giải pháp xử lý rác hữu cơ cụ thể như sau:

- Các loại vỏ trái cây, hoa khô có tinh dầu sẽ được giữ lại để làm enzym trước khi đổ vào thùng rác.
- Các loại rác hữu cơ sẽ được tập trung tại cổng Tam quan. Tại đây, những loại có kích thước lớn sẽ được cắt nhỏ, sau đó sẽ được đưa đi ủ thành phân bón hữu cơ tại các vị trí sau theo thứ tự ưu tiên từ trên xuống dưới:
 - (1) Ủ tại các ống luống chôn nửa chìm trong vườn.
 - (2) Ủ tại các hố ủ có nắp nhựa đào sẵn trong vườn.
 - (3) Đổ vào hố ủ dự phòng ngoài cổng tam quan.

Các rác nguy hại như pin, ắc quy, đồ dễ cháy nổ,... cần được để ra các túi riêng để mang đi xử lý. Đặc biệt có các đơn vị thu gom hiện nay đang nhận pin hỏng nên chùa có thể gom lại trong các hộp nhỏ để sau này mang đi cho.

d. Lắp đặt các thiết bị cần thiết

Sau khi trình bày và tham vấn về các giải pháp phân loại và xử lý rác tại Chùa, nhóm giải pháp phân loại và xử lý như nêu trên đã nhận được sự chấp thuận và tán thành từ phía nhà Chùa. Nhóm dự án triển khai bước tiếp theo là lắp đặt bổ sung các trang thiết bị cần thiết đã được mô tả trong phần giải pháp. Cụ thể là:

- Các trang thiết bị phục vụ phân loại rác:
 - Hệ thống thùng rác chứa rác được phân loại có dấu hiệu nhận diện cụ thể bằng màu sắc và có dán nhãn phân loại cụ thể trên nắp thùng.
 - Bảng hướng dẫn phân loại ngay tại vị trí đặt thùng rác.
 - Nội quy và hướng dẫn phân loại rác cầm tay
- Các trang thiết bị phục vụ xử lý rác hữu cơ:
 - Máy cắt (bao gồm cả dây dẫn điện từ Chùa ra vườn): Hỗ trợ cắt nhỏ rác hữu cơ như hoa, cành cây để dễ dàng xử lý thành phân hữu cơ bón cho cây
 - Ống luống: ống chôn ngầm để xử lý rác hữu cơ trực tiếp thành phân bón cho cây ăn quả tại Chùa. Chùa sẽ xử lý một phần rác hữu cơ thành phân bón vi sinh để bổ sung cho các loại cây trồng tại vườn.
 - Nắp chụp hố ủ rác hữu cơ.
 - Các thùng phuy ủ enzyme sinh học.

e. Đào tạo và chuyển giao

(i) Đào tạo và hướng dẫn thực hành phân loại và xử lý rác

Mặc dù đã có đầy đủ các trang thiết bị cần thiết, nhưng để quá trình phân loại và xử lý rác đi vào hoạt động cần phải có các hoạt động nâng cao nhận thức cũng như phương pháp phân loại và xử lý rác cho các bên có liên quan gồm: Trụ trì chùa, tăng ni, phật tử đang tu tập tại chùa Đình Quán, người làm công quả tại chùa và khách thập phương (các đối tượng trong khóa tu tại chùa và các bạn tình nguyện viên đến từ các trường ĐH trên địa bàn Hà Nội).

Để thực hiện việc này, nhóm Dự án đã xây dựng và triển khai một số hoạt động với các nội dung nâng cao ý thức và hướng dẫn phân loại và chuyển hóa rác điển hình tại chùa Đình Quán gồm:

- Hoạt động kiểm toán rác có sự tham gia của các bạn tình nguyện viên
- Hoạt động đánh thức mầm xanh có sự tham gia của khóa tu tại chùa
- Hoạt động hướng dẫn thu gom, phân loại rác thải nhựa và sản xuất phân hữu cơ, chế phẩm enzyme từ rác thải hữu cơ

Mục đích chủ yếu của buổi tập huấn, hoạt động chia sẻ là:

- Các bạn tình nguyện viên biết và áp dụng phương pháp kiểm toán rác thải
- Khơi gợi tình yêu thiên nhiên và môi trường trong các bạn nhỏ
- Biết cách dùng đồ nhựa và phân loại rác thải tại gia đình
- Trụ trì, tăng ni, phật tử đang tu tập tại chùa có kiến thức về rác thải và chuyển hóa rác như: làm phân hữu cơ bằng phương pháp ủ compost, làm chất tẩy rửa sinh học thay thế cho chất tẩy rửa hóa học



Tập huấn nâng cao nhận thức cho trẻ em

(ii) Đào tạo và hướng dẫn quản lý mô hình

Sau khi đã được hướng dẫn, về cơ bản Trụ trì, tăng ni, phật tử tại chùa đã có thể phân loại và xử lý rác cơ bản. Tuy nhiên, để hoạt động trên trở thành một hoạt động thường trực như một nét văn hoá, nhóm dự án đã tiến hành Quy trình hoá quá trình phân loại và xử lý rác tại Chùa. Theo đó, bộ tài liệu hướng dẫn quy trình quản lý kèm theo các công cụ theo dõi, giám sát, đánh giá đã được xây dựng và chuyển giao cho các thành viên trong Chùa thực hiện (đính kèm theo phụ lục 3,4). Trong tài liệu hướng dẫn này, nhóm dự án đã đề xuất một vị trí chuyên trách cho công việc quản lý phân loại và xử lý rác tại chùa với các chức năng nhiệm vụ cụ thể, rõ ràng, mô tả công việc chi tiết nhằm giúp cho người được giao nhiệm vụ dễ dàng thực thi công việc.

f. Đánh giá hoàn thiện

Sau khi thiết lập mô hình chùa sinh thái Nhóm dự án xây dựng kế hoạch đánh giá định kỳ 3 tháng/ lần để giám sát và đánh giá quá trình phân loại và chuyển hóa rác tại chùa, định kỳ 3 tháng, mỗi tháng 1 lần. Các hoạt động nằm trong khuôn khổ nhiệm vụ:

- Quản lý đầu mối thu gom, phân loại rác tại các vị trí đã đặt thùng rác, rọ chứa rác, bể chứa rác
- Quản lý về số lượng và chất lượng máy móc thiết bị bao gồm: máy phay cỏ, xe đẩy, thùng rác, rọ chứa rác, thùng đựng enzym, bảng chỉ dẫn
- Kiểm tra, đánh giá định kỳ hàng ngày, hàng tuần, hàng tháng theo mẫu kèm theo (Phụ lục 3)
- Báo cáo định kỳ hàng tháng cho trụ trì.

2.2.5.3. Tóm tắt một số kết quả

a. Về quá trình phân loại rác tại chùa

- Sau 6 tháng triển khai mô hình, các kết quả giám sát, đánh giá cho thấy quá trình phân loại rác tại chùa đã diễn ra đúng như thiết kế của dự án. Các thùng rác vẫn được sử dụng hiệu quả tại đúng vị trí thiết kế, các bảng biểu vẫn được treo ngay ngắn và rác vẫn được phân loại đúng theo hướng dẫn trên bảng biểu.
- Một kết quả phân loại khác thể hiện rõ rệt là số lượng thùng chứa rác lưu trữ tại chùa đã giảm đi, cho thấy số lượng rác được xử lý hiệu quả đã tăng lên đáng kể.

b. Về quá trình xử lý rác hữu cơ tại chùa

- Kết quả giám sát, theo dõi tại các hố ủ cho thấy các hố ủ thường xuyên được lấp đầy bởi các vật chất hữu cơ. Điều đó chứng tỏ các hố ủ này xử lý hiệu quả và thường xuyên được dùng đến.
- Kết quả theo dõi việc xử lý các ống luống cho thấy các ống này thường không được lấp đầy. Nhóm dự án đã có phân tích và phỏng vấn một số cá nhân có liên quan và đi đến kết luận: do công đoạn nhồi rác vào các ống luống tốn nhiều thời gian hơn rất nhiều so với nhồi vào các hố ủ nên các thành viên ưu tiên sử dụng hố ủ nhiều hơn. Đây là bài học quý cho các mô hình khác khi xây dựng giải pháp xử lý rác hữu cơ cần ưu tiên các giải pháp ít tốn thời gian, công sức của người vận hành.
- Kết quả theo dõi việc xử lý rác hữu cơ cũng cho thấy đồng rác hữu cơ vùi trong vườn cây đã biến mất, thay vào vị trí đó là một cây na đã được trồng lên và xanh tốt. Điều này chứng tỏ rác hữu cơ tại chùa đã được xử lý rất hiệu quả và chúng không còn đủ nhiều để chất thành đồng trong vườn nữa.



Ước tính, với khối lượng rác hữu cơ nhà bếp trung bình 1 ngày thứ 7 khoảng 17kg, các ngày khác (trung bình 1 khoá tu 2 ngày/tuần) với khối lượng tương đương, mỗi tuần hệ thống xử lý rác thải hữu cơ đã xử lý khoảng $3 \times 17 = 51$ kg. Trong thời gian theo dõi, lượng rác hữu cơ nhà bếp mà hệ thống đã xử lý tương đương $51 \text{ kg} \times 24 \text{ tuần} = 1224 \text{ kg} = 1,22$ tấn rác. Khối lượng thực tế mà hệ thống đã xử lý cao hơn nhiều so với con số này, do hệ thống còn xử lý toàn bộ các loại hoa khô, các loại cỏ mọc và lá khô thu quét trong sân vườn (trước đây dùng để đốt).

Với năng suất chất khô 10%, khối lượng mùn hữu cơ hàm lượng cao mà hệ thống đã tạo ra tối thiểu là 120kg, tương đương 800 kg phân bón hữu cơ 15%. Đây là con số thực sự ấn tượng.

2.2.5.4. Bài học kinh nghiệm và kiến nghị

- Về tính khả thi của mô hình: Ý thức sống xanh và chuyển hoá rác được ủng hộ tích cực bởi sự trợ trì sẽ là cơ sở đảm bảo tính khả thi cho việc triển khai mô hình tại Chùa.
- Do đặc thù của chùa là địa điểm tâm linh nên khách đến chùa là khách thập phương. Vì thế, mặc dù đã có bảng biểu hướng dẫn nhưng đôi khi khách vãng chùa không thực hiện đúng việc phân loại rác do chưa có ý thức cũng như chưa biết phương pháp phân loại. Do đó, các hướng dẫn cần cụ thể, chi tiết và sát với vị trí thùng rác (dán - sơn - in hướng dẫn lên nắp thùng,...) là cần thiết.
- Để đạt hiệu quả truyền thông và nhận thức của mọi người về việc phân loại và chuyển hóa rác tại chùa thì các buổi tập huấn, chia sẻ kiến thức về phân loại, xử lý rác nên là 1 phần nội dung trong các khóa tu. Xây dựng chương trình khóa tu sẽ bao gồm việc phân loại, xử lý rác ngay tại chùa dưới dạng tour trải nghiệm thực tế.
- Do các buổi tập huấn, chia sẻ kiến thức về việc phân loại, chuyển hóa rác còn hạn chế nên cần tăng cường thêm các buổi hướng dẫn, tập huấn cho mọi người hiểu lợi ích của việc phân loại rác như: Đồng hành cùng người quản lý và người trực tiếp tham gia phân loại rác; Thực hiện quá trình hỏi, đáp để giúp những người trực tiếp tham gia phân loại rác có thể thấy được lợi ích của việc phân loại; Ngoài các khóa tu cần đưa ra một số các chương trình, sự kiện có thể tổ chức tại chùa để quảng bá, mở rộng chương trình phân loại rác.
- Mô hình ống luống được nhà chùa ủng hộ và có hiệu quả tuy nhiên do mô hình là thử nghiệm do đó số lượng ống luống làm phân bón chưa đủ so với nhu cầu của Chùa, ngoài ra cần mở rộng đường kính của các ống luống để dễ dàng cho rác vào các ống.
- Đặc thù của các ngôi chùa là có rất nhiều cây hoa và cây cảnh. Nhiều loài cây cần đến sự chăm sóc của các tăng ni, Phật tử trong chùa. Do đó, giải pháp xử lý rác thải hữu cơ thành enzyme cần được hướng dẫn theo cả 2 hướng bao gồm: 1) hướng dẫn làm enzyme tẩy rửa và 2) hướng dẫn làm enzyme phân bón cho các loại cây cảnh và hoa tại chùa.

Phụ lục 1

Bảng kết quả kiểm toán rác theo thể tích và khối lượng của chùa Đình Quán

	02/08		07/08		08/08		09/08		12/08		13/08	
	Khối lượng	Thể tích	Khối lượng	Thể tích	Khối lượng	Thể tích	Khối lượng	Thể tích	Khối lượng	Thể tích	Khối lượng	Thể tích
Rác Hữu cơ từ nhà bếp	2,12	6	2,05	7,5	0	0	0	0	26,265	225	25,55	130
Rác hoa lá	1,75	20	23,225	240	16,168	285	5,83	127,5	20,24	235	8,74	135
Rác nhựa tái chế	0,85	25	0,67	12,5	0,06	20	0,175	25	1,82	70	1,69	80
Rác bao bì sử dụng 1 lần	0,33	20	0,385	10	0,24	25	0,545	15	1,38	60	1,99	105
Rác khác	0,305	1	4,715	15	3,59	55	1,18	42,5	3,63	50	3,83	65

Phụ lục 2

