

Huyện ở Lý Sơn, tỉnh Quảng Ngãi nằm cách đất liền khoảng chừng 30 km về phía biển Đông, nơi mà từng công viên đá chết mang cùng tên đang dần xây dựng, nơi mà các đụn đá đã dần hình thành từ sự phun trào núi lửa biển hàng triệu năm trước nên cảnh quan môi trường hùng vĩ và đa dạng các hệ sinh thái biển, giàu có nguồn lợi thủy sản. Nơi mà bà con người dân chúng ta sinh sống hàng ngày với biển cả và các hòn đảo nổi tiếng, cùng chung tay bảo vệ chủ quyền của đất nước, và ngày nay du khách đã đến thăm và du lịch đã bắt đầu, tuy nhiên trong những năm qua, những giá trị văn hóa như chùa đá, các di tích lịch sử. Vì vậy nên để những giá trị văn hóa, tài sản văn hóa được bảo tồn và phát triển du lịch địa phương, ngoài những giá trị thiên nhiên, văn hóa, các di tích lịch sử được bảo tồn, bảo vệ môi trường, xử lý rác thải, các cơ sở hạ tầng du lịch sinh thái cũng cần được phân tích, theo dõi. Thông qua việc mô tả hiện trạng sự đa dạng tài nguyên môi trường địa phương và phân tích nguồn lợi của các đảo, báo cáo đã kể những các giá trị pháp lý và phát triển tiềm năng phát triển và thi công sinh kế người dân, phát triển du lịch sinh thái Lý Sơn, Quảng Ngãi.

## **1. Nhu cầu bảo vệ biển**

Mặc dù, Lý Sơn, Quảng Ngãi đã thành lập được khu bảo tồn biển, đã có thời gian tiếp cận các hoạt động cùng với nhu cầu bảo vệ biển tài nguyên biển để bảo vệ là các rạn san hô và các đảo. Tuy nhiên trong thời gian qua, Lý Sơn chưa đáp ứng được các dịch vụ của hệ sinh thái mang lại cho con người, như chất lượng nguồn nước, điều hòa khí hậu, vùng giải trí, nghỉ ngơi, nuôi con non, chăm sóc người già, bãi biển, duy trì nguồn lợi, theo cảnh quan. Lý Sơn cũng chưa đáp ứng được các năng lực cung cấp thông qua cấu trúc hệ sinh thái, như các rạn san hô, thảm cỏ biển, bãi biển, hoặc liên kết đến rừng ngập mặn tại vùng cửa sông, rừng phòng hộ ven biển. Trong khi cấu trúc hệ sinh thái là nền tảng của sự hình thành các chức năng dịch vụ của hệ sinh thái và là tiền đề của các lợi ích mà hệ sinh thái mang lại cho con người. Một khi cấu trúc hệ sinh thái bị phá vỡ thì phần lớn hàng chục hoặc trăm năm mới phục hồi lại được, đôi khi mất vĩnh viễn như rừng ngập mặn bị san lấp, rạn san hô chết, bãi biển làm nơi chôn rác thải. Hiện nay cấu trúc hệ sinh thái và sức khỏe hệ sinh thái như rạn san hô, thảm cỏ biển, bãi biển tại Lý Sơn hoặc rừng ngập mặn tại vùng cửa sông trong đất liền đã và đang bị suy giảm, tiềm năng. Lý Sơn có thể nhận thấy điều này một cách dễ dàng qua quan sát, qua các kết quả nghiên cứu, đánh giá chất lượng môi trường và đa dạng sinh học. Vì vậy không phải là quá muộn mà cũng không phải là quá sớm để theo dõi và có giải pháp hành động vì sự phát triển và sự bền vững tài nguyên và môi trường tại Lý Sơn; tuy nhiên cũng sẽ là quá trễ nếu Lý Sơn không hành động ngay vì các tác động bao giờ cũng mang tính tích lũy, thông qua các sốc (shock) và những căng thẳng biển (stress). Một hệ sinh thái khỏe mạnh thông thường thì hiển nhiên 4 chức năng của biển bao gồm chức năng hệ thống, cung cấp, điều hòa và duy trì các giá trị văn hóa. Trên các sự kiện chức năng này, các hệ sinh thái cung cấp các dịch vụ sinh thái và thông qua đó, con người được thừa hưởng các lợi ích từ thiên nhiên mang lại phục vụ cho đời sống của mình. Trong quá trình phát triển, con người xúc tiến các hoạt động kinh tế xã hội với không ít các hình thức khai thác, sử dụng các lợi ích thiên nhiên đó đáp ứng nhu cầu sống hàng ngày. Và cũng chính vì chức

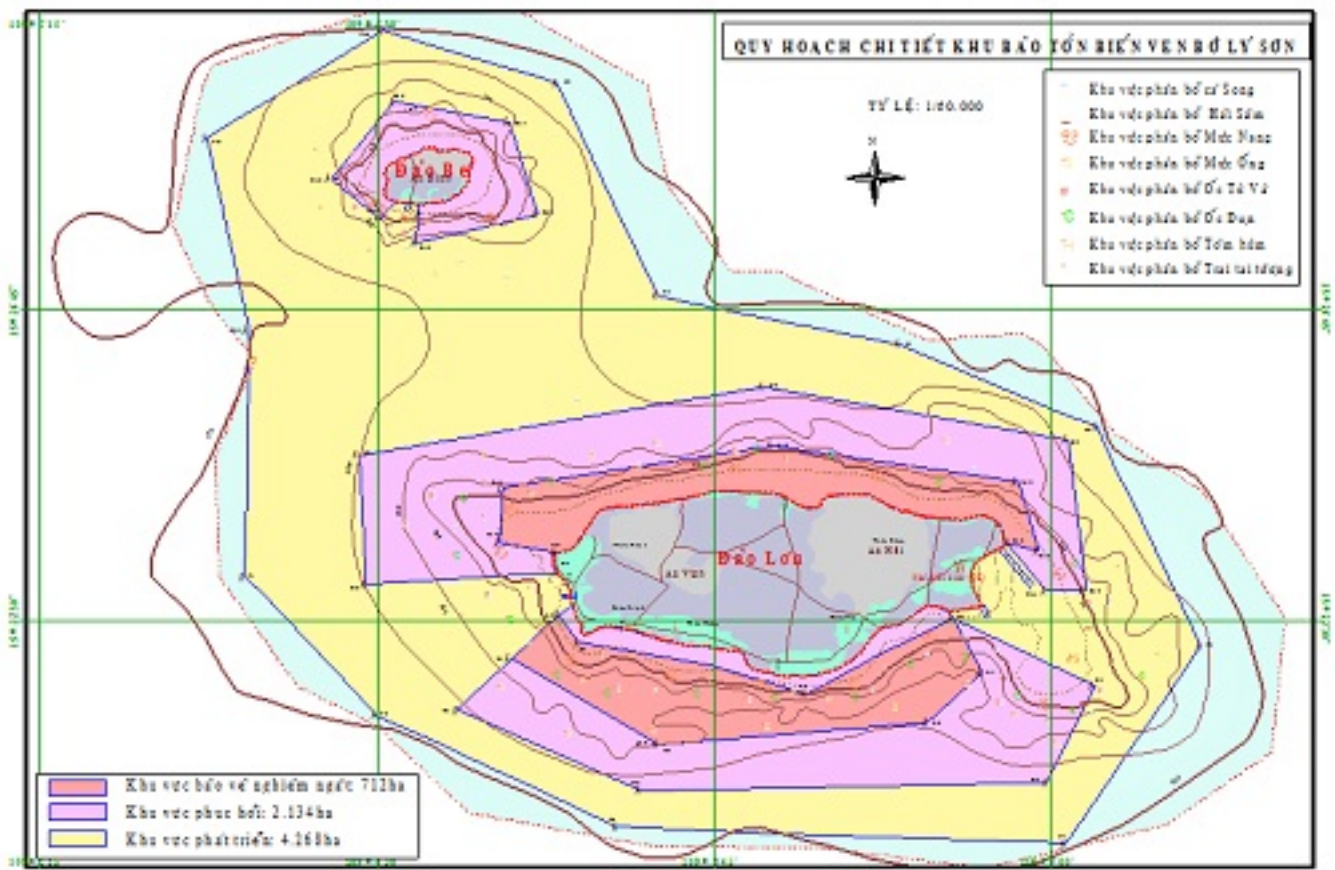
tập trung khai thác các lợi thế, thiêu ưu thế tự nhiên, nên con người đã và đang ngày càng làm tổn thương các nguồn tài nguyên, mà đáng lý ra chúng ta được và sẽ được hưởng lợi nhiều nhất nữa.



Hình 1: Khu Bảo tồn biển Lý Sơn, Quảng Ngãi được thành lập

Vì vậy chúng ta cần phải có một cách tiếp cận phù hợp, ứng xử một cách văn minh với thiên nhiên. Một trong những hướng đó là đã đến lúc con người phải hợp tác lại, cùng đồng hành trong quản lý và bảo vệ thiên nhiên. Để đảm bảo cho phát triển bền vững tại Lý Sơn, sẽ cần các hệ sinh thái được trồng tại vùng này bao gồm rừng san hô, thảm cỏ biển, bãi biển, hồ nước ngọt, rừng phòng hộ ven biển trong đất liền, vùng cửa sông cần phải được quan tâm theo hướng hành động cụ thể việc xây dựng khu bảo tồn biển bảo vệ hệ sinh thái rừng san hô,

học báo, báo tiến hành nghiên cứu trong đất liền. Phần này chúng ta cần nhanh chóng phục hồi lại những kiến thức, kinh nghiệm, phong trào mà Lý Sơn đã từng có trước, phát triển và tiến hành trong thời gian trước đây. Vì vậy, Lý Sơn cần chú ý di sản thiên nhiên bao gồm di sản địa chất núi lửa biển, rạn san hô, thềm lục địa, cảnh quan môi trường, tài nguyên văn hóa để được duy trì và phát triển, tuy nhiên theo hướng thân thiện với môi trường, báo tiến hành sinh thái. Để hỗ trợ cho công tác báo tiến hành, các dịch vụ công cộng Lý Sơn cần phải được tăng cường bao gồm: Giáo dục báo tiến hành môi trường và tài nguyên thiên nhiên; Nâng cao năng lực công dân trong xây dựng và phát triển sinh kế phù hợp với báo tiến hành; Tuân tra giám sát vi phạm khai thác và sử dụng không hợp lý tài nguyên thiên nhiên và môi trường; Công nghệ, công nghệ; Nghiên cứu ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ phục vụ phát triển bờ n vùng; Giám sát sức khỏe hệ sinh thái; Thu gom, xử lý chất thải sinh hoạt trong công dân; Hướng dẫn, xây dựng và phát triển sản phẩm và dịch vụ du lịch sinh thái...



Hình 2: Quy hoạch Khu Báo tiến hành biển Lý Sơn

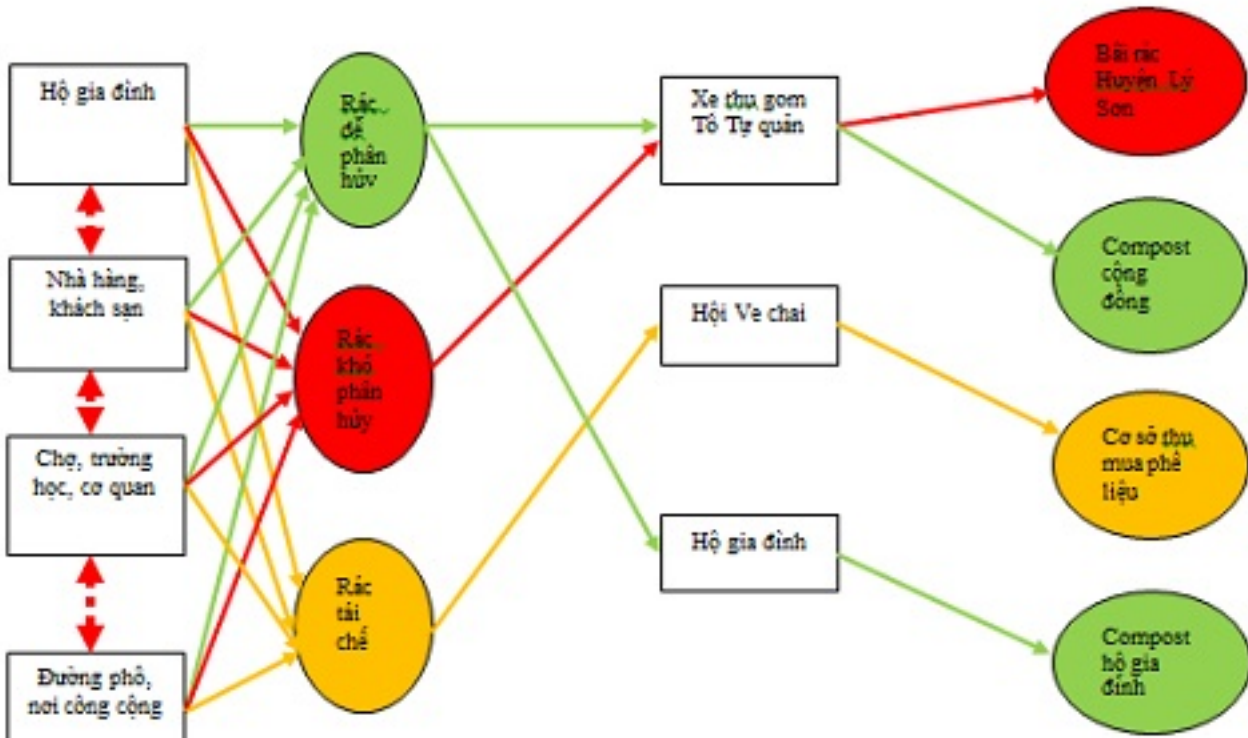
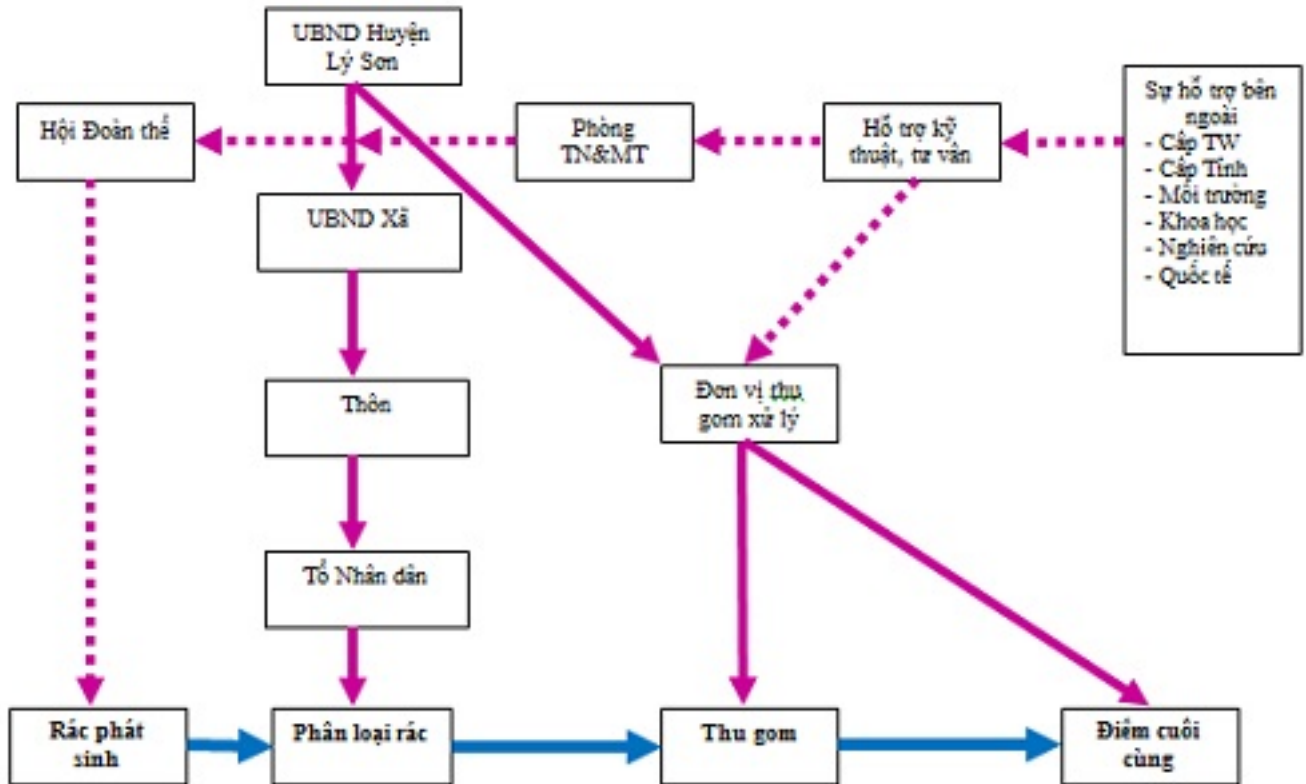


## 2. Bảo vệ môi trường, xử lý rác thải

Bảo vệ môi trường, xử lý rác thải là Lý Sơn cần phải đặc biệt quan tâm và tiến hành các hoạt động ưu tiên một cách mạnh mẽ nhằm tạo điều kiện cho phát triển kinh tế xã hội, sức khỏe cộng đồng và địa phương. Bảo vệ môi trường và xử lý rác thải là Lý Sơn có thể thực hiện theo những sau:



Hình 3: Sơ đồ phân loại rác tại nguồn



Hiện tại mô hình kinh tế trên lý thuyết thì sinh hoạt kinh tế ở Lý Sơn



↔ : quan hệ giữa các nhóm nguồn phát sinh rác thải sinh hoạt

➔ : quan hệ chi đạo

⋯➔ : quan hệ hợp tác

➔ : con đường đi của rác thải sinh hoạt tại Lý Sơn

➔ : rác dễ phân hủy

➔ : rác tái chế (rác ve chai)

➔ : rác khó phân hủy

