

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN**

-----

**Nguyễn Trọng Đợi**

**ĐÁNH GIÁ KINH TẾ SINH THÁI HỆ THỐNG  
SỬ DỤNG ĐẤT ĐAI CHO PHÁT TRIỂN NÔNG - LÂM  
- NGƯ NGHIỆP HUYỆN PHÙ MỸ, TỈNH BÌNH ĐỊNH**

**Chuyên ngành: Quản lý tài nguyên và môi trường**

**Mã số: 9850101.01**

**DỰ THẢO TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ  
QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**

**Hà Nội, 2022**

**Luận án được hoàn thành tại:**

Trường Đại học Khoa học Tự nhiên - Đại học Quốc gia Hà Nội

Người hướng dẫn khoa học:

**1. GS.TS. Nguyễn Cao Huân**

**2. PGS.TS. Trần Văn Tuấn**

Phản biện:

Phản biện:

Luận án sẽ được bảo vệ trước Hội đồng cấp cơ sở chấm luận án tiến sĩ họp tại: Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN vào hồi:.....giờ; ngày.....tháng.....năm 202

**Có thể tìm hiểu luận án tại:**

- Thư viện Quốc gia Việt Nam

- Trung tâm Thông tin - Thư viện, Đại học Quốc gia Hà Nội

## **DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC CỦA TÁC GIẢ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN**

1. **Nguyễn Trọng Đội** (2015), “Ứng dụng hệ thống thông tin địa lí (GIS) và tư liệu viễn thám đánh giá, phân hạng thích nghi đất đai cho phát triển nông nghiệp huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định”, *Đề tài nghiên cứu khoa học cấp Trường Đại học Quy Nhơn - 2015*.

2. **Nguyễn Trọng Đội**, Phan Văn Thơ (2016), “Ứng dụng GIS và viễn thám xây dựng bản đồ hệ thống sử dụng đất sản xuất nông nghiệp huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định”, Kỷ yếu Hội nghị Địa lý toàn quốc 2016.

3. **Nguyễn Trọng Đội**, Phan Văn Thơ (2017), “Xác định chỉ số độ ẩm đất từ dữ liệu ảnh viễn thám phục vụ đánh giá tình hình sản xuất nông nghiệp trên địa bàn huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định”, Kỷ yếu Hội nghị Khoa học và Công nghệ lần thứ 15 - 2017.

4. **Nguyễn Trọng Đội**, Nguyễn Cao Hoàn, Trần Văn Tuấn (2019), “Ứng dụng tư liệu viễn thám, GIS và AHP đánh giá thích hợp các loại hình sử dụng đất nông nghiệp huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định”, Kỷ yếu Hội thảo Khoa học Ứng dụng GIS toàn quốc 2019.

5. **Nguyễn Trọng Đội**, Nguyễn Cao Hoàn, Trần Văn Tuấn, Phạm Minh Tâm (2021), “Mô hình đánh giá hiệu quả tổng hợp sinh thái và kinh tế-xã hội phục vụ phát triển bền vững nông nghiệp: thử nghiệm trên cây lúa tại huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định”. Tạp chí Khoa học và Công nghệ nhiệt đới. Số 22, 5/2021.

6. **Nguyễn Trọng Đội**, Nguyễn Cao Hoàn, Trần Văn Tuấn (2021), “Thành lập bản đồ hệ thống sử dụng đất nông nghiệp huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định theo tiếp cận cảnh quan địa mạo-thổ nhưỡng”. Tạp chí Khoa học Đo đạc và bản đồ. Số 48-2021.

7. Huu Xuan Nguyen, An Thinh Nguyen, Anh Tu Ngo, Van Tho Phan, **Trong Doi Nguyen**, Van Thanh Do, Dinh Cham Dao, Dinh Tung Dang, Anh Tuan Nguyen, The Kien Nguyen, Luc Hens (2020), A Hybrid Approach Using GIS-Based Fuzzy AHP–TOPSIS Assessing Flood Hazards along the South-Central Coast of Vietnam. *mdpi.com/journal/applsci. Appl. Sci.* 2020, 10(20), 7142; <https://doi.org/10.3390/app10207142>.

## MỞ ĐẦU

### 1. Tính cấp thiết của đề tài

Kinh tế sinh thái hiện đại được coi là một lĩnh vực tương đối mới trong lịch sử phát triển lý thuyết kinh tế cận đại. Sự xuất hiện của kinh tế sinh thái với tư cách là một ngành khoa học đang làm thay đổi các quan niệm truyền thống có tính định hướng “kinh tế môi trường” (thiên hướng kinh tế) dần chuyển sang giải quyết mối quan hệ kinh tế với vấn đề tài nguyên - môi trường trên cơ sở tích hợp các nguyên tắc chi phối hoạt động kinh tế từ nhóm yếu tố tự nhiên và nhân sinh (thiên hướng liên ngành). Xu thế đó có thể thấy rõ trong sự phát triển của các lý thuyết về định giá tài nguyên thiên nhiên hay lượng giá dịch vụ môi trường, giá trị dịch vụ hệ sinh thái v.v... Những nỗ lực này đòi hỏi phải có cách tiếp cận đa dạng từ các khoa học khác nhau, đặc biệt là từ góc nhìn địa lý học (phân bố không gian) về các quy luật tự nhiên của đối tượng trên Trái đất và mở rộng ra tới các lĩnh vực như xã hội học, kinh tế học, ... Điều này làm phá vỡ các quy phạm “gò bó” trước đây của lý thuyết kinh tế, khiến quá trình mô hình hóa các hoạt động kinh tế với giới tự nhiên ngày càng trở nên hiệu quả và chính xác hơn. Do đó, câu hỏi “tìm một cơ chế cân bằng và có tính điều chỉnh trong mối quan hệ kinh tế và sinh thái” đang được thay thế bằng “tìm mô hình kinh tế sinh thái hài hòa mục đích kinh tế và mục tiêu bảo vệ tài nguyên môi trường theo từng đơn vị lãnh thổ”. Hay nói cách khác, bài toán đặt ra là tìm kiếm phương thức xác lập các nguyên tắc trong tổ chức lãnh thổ sản xuất nhằm thỏa mãn các nhu cầu giữa các bên liên quan trong khi vẫn đảm bảo duy trì lâu dài nguồn lợi trong tương lai (mục tiêu phát triển bền vững). Đặc biệt trong bối cảnh “nhiều động” thay đổi liên tục về tự nhiên (như biến đổi khí hậu, sự xuất hiện của các tai biến thiên nhiên, suy thoái tài nguyên, ...) hay về mặt xã hội (như gia tăng dân số, suy thoái kinh tế, ô nhiễm môi trường, ...), lý thuyết kinh tế thuần túy đã xuất hiện các hạn chế, nên không còn đảm bảo giải quyết trọn vẹn các vấn đề phát sinh trong thực tiễn [9]. Điều này cho thấy nhu cầu tiếp cận liên ngành và tiếp cận không gian nhằm bổ khuyết các hạn chế của kinh tế sinh thái cổ điển đang trở nên bức thiết hơn bao giờ hết.

Khu vực nghiên cứu được lựa chọn là huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định - một huyện đồng bằng ven biển gắn liền với kinh tế nông-lâm-ngư nghiệp là chủ yếu. Với động lực phát triển kinh tế thuần túy và hiệu quả kinh tế chưa cao, vấn đề quy hoạch tổ chức lãnh thổ sản xuất trên cơ sở xây dựng mô hình kinh tế sinh thái từ những hệ thống sử dụng đất phục vụ phát triển bền vững trở nên hết sức cấp thiết. Xuất phát từ nhu cầu đó, nghiên cứu “Đánh giá kinh tế sinh thái hệ thống sử dụng đất đai cho phát triển nông - lâm - ngư nghiệp huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định” được lựa chọn và triển khai..

### 2. Mục tiêu và nội dung nghiên cứu

**Mục tiêu:** Xác lập cơ sở khoa học cho sử dụng và bảo vệ tài nguyên đất dựa vào tiếp cận đánh giá kinh tế sinh thái hệ thống sử dụng đất đai phục vụ phát triển nông - lâm - ngư nghiệp bền vững huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định.

**Nội dung nghiên cứu:** Tổng quan các công trình nghiên cứu và xác lập cơ sở lý luận, phương pháp nghiên cứu về đánh giá hệ thống sử dụng đất nông nghiệp. Nghiên cứu các đặc điểm và sự phân hoá các đơn vị đất đai, hệ thống sử dụng đất đai huyện Phù Mỹ. Phân tích ảnh hưởng của các tai biến thiên nhiên trong bối cảnh biến đổi khí hậu và nước biển dâng đến sử dụng đất thông qua các hệ thống sử dụng đất. Đánh giá và xác định mức độ hiệu quả kinh tế - sinh thái các thống sử dụng đất nông nghiệp huyện Phù Mỹ. Định hướng không gian sử dụng đất hợp lý và bảo vệ môi trường phục vụ phát triển bền vững cho huyện Phù Mỹ.

### **3. Giới hạn phạm vi**

- *Về không gian:* Toàn bộ diện tích đất theo đơn vị hành chính huyện Phù Mỹ, tỉnh Bình Định.
- *Về thời gian:* Giai đoạn năm 2010-2020.

### **4. Những điểm mới của luận án**

- Đã xác lập bảng phân cấp các đơn vị phân loại hệ thống sử dụng đất nông nghiệp gồm kiểu - phụ kiểu - loại - phụ loại cùng các tiêu chí tương ứng xác định về đơn vị đất đai và loại sử dụng đất.
- Đã phân chia lãnh thổ huyện Phù Mỹ thành 54 kiểu, 87 phụ kiểu và 174 loại HTSDĐ nông nghiệp thuộc 6 tiểu vùng HTSDĐ và đánh giá được hiệu quả kinh tế - sinh thái cho các hệ thống sử dụng đất đai nông nghiệp chính phục vụ phát triển nông - lâm - ngư nghiệp huyện Phù Mỹ.

### **5. Các luận điểm bảo vệ**

- **Luận điểm 1:** Hệ thống sử dụng đất nông nghiệp huyện đồng bằng đồi núi ven biển Phù Mỹ, tỉnh Bình Định có cấu trúc phức tạp, gồm 54 kiểu, 87 phụ kiểu với 174 loại thuộc 6 tiểu vùng với những đặc trưng riêng biệt, tạo cơ sở cho đánh giá hiệu quả kinh tế - sinh thái.
- **Luận điểm 2:** Trên cơ sở kết quả đánh giá thích sinh thái, hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường cho các hệ thống sử dụng đất theo các tiểu vùng, tiểu vùng 1 và tiểu vùng 2 phải ưu tiên phát triển lâm nghiệp gắn với bảo vệ môi trường, tiểu vùng 3 và tiểu vùng 4 ưu tiên phát triển cây hàng năm hiệu quả kinh tế sinh thái cao, tiểu vùng 5 ưu tiên phát triển ngư nghiệp, tiểu vùng 6 ưu tiên phát triển trồng rừng phòng hộ ven biển.

### **6. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn**

- *Ý nghĩa khoa học:* Kết quả nghiên cứu của luận án góp phần làm rõ phương pháp luận về đánh giá đất đai, làm phong phú phương pháp nghiên cứu và đánh giá kinh tế sinh thái hệ thống sử dụng đất nông nghiệp.
- *Ý nghĩa thực tiễn:* Kết quả nghiên cứu sẽ là tài liệu tham khảo giúp cho UBND huyện Phù Mỹ nói riêng, các huyện khác và tỉnh Bình Định nói chung có cơ sở đề xuất sử dụng đất đai bền vững, đưa ra phương

án quy hoạch hoặc điều chỉnh Đánh giá kinh tế sinh thái đai hợp lí, bền vững trong quá trình phát triển kinh tế - xã hội.

## **7. Cơ sở tài liệu**

Ngoài những nghiên cứu lý luận, thực tiễn trong và ngoài nước, trong quá trình thực hiện các nhiệm vụ của luận án, Tác giả đã sử dụng dữ liệu thu thập từ thực địa, dữ liệu niên giám thống kê, dữ liệu kiểm kê đất đai, dữ liệu bản đồ hiện trạng, quy hoạch và các phần mềm chuyên dụng.

## **8. Cấu trúc của luận án**

Ngoài phần mở đầu, kết luận, tài liệu tham khảo và phụ lục, nội dung của Luận án được trình bày trong 3 chương

# **CHƯƠNG 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU, ĐÁNH GIÁ KINH TẾ SINH THÁI HỆ THỐNG SỬ DỤNG ĐẤT**

## **1.1. TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU VỀ ĐÁNH GIÁ KINH TẾ SINH THÁI PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN NÔNG - LÂM - NGƯ NGHIỆP BỀN VỮNG**

### **1.1.1. Tổng quan về hệ thống sử dụng đất đai**

#### **1.1.1.1 Trên thế giới**

Năm 1992, nhóm tác giả P.M. Driessen, N.T. Konijn Trường đại học Nông nghiệp Wageningen Hà Lan đã, nghiên cứu, công bố và xuất bản công trình nghiên cứu “Phân tích hệ thống sử dụng đất đai”. Đây được coi là dấu mốc quan trọng trong nghiên cứu hệ thống đất đai trên thế giới. Cũng trong năm 1992, nhóm tác giả T. J. Stomph, L.O. Fresco - Trường đại học Nông nghiệp Wageningen và H. van Keulen Viện nghiên cứu Hàng không Vũ trụ và Khoa học Trái đất Hà Lan đã công bố công trình nghiên cứu “Đánh giá hệ thống sử dụng đất: khái niệm và phương pháp” và được xem là nghiên cứu đầu tiên về mặt lý luận về đánh giá hệ thống sử dụng đất. Cơ sở lý luận về đánh giá hệ thống sử dụng đất đai ngày càng được các nhà khoa học tập trung nghiên cứu theo nhiều hướng và mở rộng với nhiều đối tượng khác nhau. Theo đó, đánh giá hệ thống sử dụng đất đai cần sự tích hợp phân tích của các yếu tố về tự nhiên, kinh tế, xã hội và môi trường.

#### **1.1.1.2. Ở Việt Nam**

Ở nước ta, có rất ít tác giả nghiên cứu về HTSDĐ đai, các nghiên cứu đại đa số là về đánh giá đất đai theo hệ thống của FAO. Công trình đầu tiên ở Việt Nam nghiên cứu về HTSDĐ là của tác giả Phạm Quang Khánh (1994) “Đất và các HTSDĐ trong nông nghiệp vùng Đông Nam Bộ”. Nghiên cứu này đã thành lập được bản đồ ĐVĐĐ vùng Đông Nam Bộ tỉ lệ 1:250.000. Nghiên cứu cũng đã đánh giá thích nghi tự nhiên cho các loại hình sử dụng đất chính của vùng, và đánh giá hiệu quả kinh tế cho các hệ thống sử dụng đất theo các vùng phân bố thổ nhưỡng.

Năm 2015, nhóm tác giả Trần Văn Tuấn, Nguyễn Cao Hoàn, Đỗ Thị Tài Thu đã thực hiện “Nghiên cứu, đánh giá HTSDĐ đai phục vụ quy hoạch sử dụng đất nông nghiệp bền vững (nghiên cứu điểm: xã Đại Thành, huyện Quốc Oai, thành phố Hà Nội). Theo kết quả nghiên cứu, khái niệm về HTSDĐ vẫn được khẳng định *“Hệ thống sử dụng đất là sự kết hợp của loại hình sử dụng đất với điều kiện đất đai tạo thành hai hợp phần tác động lẫn nhau và từ sự tương tác này sẽ quyết định các đặc trưng về mức độ chi phí và đầu tư, năng suất sản lượng cây trồng, mức độ và các biện pháp cải tạo đất”*.

### **1.1.2. Các công trình nghiên cứu, đánh giá hệ thống sử dụng đất nông nghiệp**

I. Nadeau và nnk. (1998) đã nghiên cứu phát triển HTSDĐ cây nhân sâm Mỹ trong rừng phong ở vùng Quebec, Canada. Nghiên cứu này đánh giá hiệu quả môi trường cho các HTSDĐ dựa trên mức độ sử dụng phân bón và thuốc trừ sâu. David E. Rosenberg Travis và P. Marcotte (2005) đã nghiên cứu Mô hình HTSDĐ và phân tích chi phí sản xuất cacao ở Belize. Việc nghiên cứu dựa trên 60 thử nghiệm để tính giá trị thu nhập ròng hiện tại (NPV). Nghiên cứu đã đánh giá hiệu quả kinh tế cây lâu năm như cây cacao cần dựa trên phương pháp tính thu nhập ròng NPV. Kiros M. Hadgu và nnk (2009) đã nghiên cứu “Đánh giá hiệu quả của các HTSDĐ lúa mạch dựa trên cây keo (loài họ đậu) ở quy mô đồng ruộng và quy mô khu vực ở vùng cao nguyên của Tigray, Bắc Ethiopia”. Kết quả nghiên cứu chỉ ra năng suất lúa mạch và độ phì nhiêu của đất tăng lên khi các vị trí đồng ruộng gần với cây keo trong HTSDĐ. Nghiên cứu này cho thấy các thành phần đa dạng sinh học địa phương có thể làm tăng năng suất cây trồng và độ phì nhiêu của đất đáng kể khi cây keo được trồng trong và xung quanh đất nông nghiệp. Đây là mô hình kết hợp đem lại hiệu quả về kinh tế và môi trường. Stefan Sieber, Srijna Jha (2015) đã nghiên cứu đánh giá tích hợp nông nghiệp bền vững để tăng cường khả năng phục hồi khí hậu ở Morogoro, Tanzania. Nghiên cứu này chỉ ra rằng trong bối cảnh hiện nay, xây dựng một xã hội nông nghiệp chống chịu biến đổi khí hậu là một yêu cầu thiết yếu để bảo vệ sinh kế.

### **1.1.3. Tổng quan về sử dụng đất đai bền vững/phát triển bền vững**

Theo Smyth and Dumanski (1993) sử dụng đất bền vững được xác định theo 5 nguyên tắc:

- Duy trì và nâng cao các hoạt động sản xuất (năng suất).
- Giảm mức độ rủi ro đối với sản xuất (an toàn).
- Bảo vệ tiềm năng của các nguồn tài nguyên tự nhiên, chống lại sự thoái hoá chất lượng đất và nước (bảo vệ).
- Khả thi về mặt kinh tế (tính khả thi).
- Được xã hội chấp nhận (sự chấp nhận).



Năm 2015, Hội nghị Liên Hợp Quốc về phát triển bền vững đã phát hành bản thảo: “Thay đổi thế giới của chúng ta” - Nghị sự 2030 cho Phát triển bền vững. Tài liệu bao gồm 17 mục tiêu phát triển bền vững và 169 mục tiêu cụ thể. Sử dụng đất đai bền vững có thể đạt được thông qua: (i) gia tăng tiềm năng sản xuất của đất nông nghiệp; (ii) thúc đẩy sử dụng và chuyển đổi của đất công nghiệp; (iii) xây dựng các thành phố và cộng đồng bền vững; (iv) giảm thiểu ô nhiễm đất; (v) phục hồi hệ sinh thái và giảm thiểu suy thoái đất; (vi) đảm bảo việc thực hiện các quyền sử dụng đất và tài sản gắn liền với đất; (vii) giảm nghèo

#### **1.1.4. Tổng quan về đánh giá kinh tế sinh thái phục vụ phát triển bền vững**

Những nghiên cứu ban đầu theo hướng kinh tế sinh thái chủ yếu là nghiên cứu theo từng hợp phần như đánh giá hiệu quả kinh tế (Zvoruvkin K. B., 1968); về hiệu quả kinh tế và những ảnh hưởng môi trường (Leopold, 1972; Hudson, 1984; Petermann T, 1996;...); đánh giá tính thích nghi sinh thái (Mukhina, 1973); sau đó nghiên cứu được phát triển theo hướng tổng hợp, toàn diện giữa các yếu tố tự nhiên, môi trường, kinh tế và xã hội (Shishenko, 1988; Nguyễn Cao Huân, 2002).

Các lý thuyết trọng tâm của kinh tế sinh thái nhấn mạnh đến mục tiêu của phát triển bền vững, góp phần phát hiện ra những giải pháp phục vụ giải quyết các vấn đề môi trường. “Kinh tế” được luận giải thông qua nhìn nhận như một hợp phần quan trọng của hệ sinh thái toàn cầu, đại diện cho hoạt động phát triển của con người. Do đó, phương pháp giới hạn sự phát triển của kinh tế là cách tiếp cận dựa vào đánh giá những yếu tố tự nhiên và phân tích tổng hợp (van den Bergh, 2000). Kinh tế sinh thái chú trọng việc bảo tồn nguồn vốn tự nhiên, nhấn mạnh yếu tố bền vững và bác bỏ nhận định về sự thay thế của nguồn vốn do con người tạo ra thay thế nguồn vốn tự nhiên (Lydia và Reimund, 2009).

### **1.2. CƠ SỞ LÝ LUẬN NGHIÊN CỨU, ĐÁNH GIÁ KINH TẾ SINH THÁI HỆ THỐNG SỬ DỤNG ĐẤT ĐAI CHO PHÁT TRIỂN NÔNG - LÂM - NGƯ NGHIỆP**

#### **1.2.1. Cơ sở lý luận về hệ thống sử dụng đất và hệ thống sử dụng đất nông nghiệp**

##### **1.2.1.1. Đơn vị đất đai - hợp phần tự nhiên của hệ thống sử dụng đất**

“Đơn vị đất đai là một khoảng đất cụ thể được xác định dựa trên tính đồng nhất của các yếu tố tự nhiên và quá trình sử dụng đất của con người gắn với điều kiện địa lý nhất định”.

*Bảng 1.1: Phân cấp đơn vị đất đai*

<b>STT</b>	<b>Phân cấp ĐVĐĐ</b>	<b>Các yếu tố chính cấu thành</b>
<b>1</b>	ĐVĐĐ cấp 1	Địa hình + địa mạo +nhóm đất

2	ĐVĐĐ cấp 2	Địa hình + địa mạo + thổ nhưỡng
3	ĐVĐĐ cấp 3	Địa hình + địa mạo + thổ nhưỡng + tầng dày + thành phần cơ giới + ...

### 1.2.1.2. Hệ thống sử dụng đất - cảnh quan nhân sinh

“Hệ thống sử dụng đất là phức hợp của các yếu tố cấu thành nên đơn vị đất đai và trạng thái sử dụng đất của con người gắn với một trình độ sản xuất nhất định”. Các yếu tố cấu thành được xem xét bao gồm các yếu tố tự nhiên như địa chất, địa hình - địa mạo, thổ nhưỡng, ... và các yếu tố khác cấu thành đơn vị đất đai. Trạng thái sử dụng đất là các loại sử dụng đất khác nhau, mức độ tác động vào đất đai và những kết quả hiện tại từ sử dụng đất hiện tại (kinh tế, xã hội và môi trường) và dự kiến hình thành trong tương lai (quy hoạch). Xét trên phương diện cảnh quan, hệ thống sử dụng đất như là một địa hệ thống - cảnh quan nhân sinh.

### 1.2.1.3. Hệ thống sử dụng đất nông nghiệp - cảnh quan nông nghiệp

Hệ thống canh tác nông nghiệp là các hệ thống sử dụng đất đất nông nghiệp được giao cho các đối tượng sử dụng và quản lý theo đơn vị hành chính các cấp. Trên phương diện của sinh thái cảnh quan, hệ thống sử dụng đất nông nghiệp chính là “cảnh quan nông nghiệp” - kết quả có thể nhìn thấy được từ sự tương tác giữa nông nghiệp, tài nguyên thiên nhiên và môi trường.

Từ phân loại của sử dụng đất nông nghiệp tích hợp với phân cấp tương ứng của đơn vị đất đai tổ hợp thành phân cấp hệ thống sử dụng đất

Bảng 1.2: Phân loại hệ thống sử dụng đất nông nghiệp

STT	Đơn vị đất đai		Phân loại đất nông nghiệp		Phân loại HTSĐĐ
1	Đơn vị đất đai cấp 1	+	Kiểu sử dụng đất	=	Kiểu HTSĐĐ
2	Đơn vị đất đai cấp 2	+	Phụ kiểu sử dụng đất	=	Phụ kiểu HTSĐĐ
3	Đơn vị đất đai cấp 3	+	Loại/Phụ loại sử dụng đất	=	Loại/Phụ loại HTSĐĐ

## 1.2.2. Cơ sở lý luận về đánh giá kinh tế - sinh thái hệ thống sử dụng đất phục vụ phát triển nông - lâm - ngư nghiệp bền vững

### 1.2.2.1. Quan niệm về đánh giá kinh tế sinh thái hệ thống sử dụng đất

Fresco (1992) “Đánh giá kinh tế sinh thái là một hình thức của quy hoạch vùng, trực tiếp cho thấy việc sử dụng tốt nhất về đất đai trên quan điểm chấp nhận những mục tiêu, và những cơ hội về môi trường, xã hội và những vấn đề hạn chế khác. Van Diepen và cộng sự, (1988).“...là sự đánh giá tổng hợp tiềm năng đất nước, xu hướng biến đổi trong sử dụng đất đai và những điều kiện kinh tế xã hội. Robert Costanza (2019), Kinh tế sinh thái được coi là cầu nối liên kết giữa ngành khoa học tự nhiên và kinh tế - xã hội, trong đó đặc biệt thể hiện mối quan hệ sâu sắc giữa sinh

thái học và sự phát triển kinh tế - xã hội. Phạm Quang Anh (2005), Kinh tế sinh thái là khoa học nghiên cứu cấu trúc thế giới vật chất trên hệ thống đơn vị lãnh thổ để xác lập quy trình sản xuất phù hợp với quy luật địa sinh thái nhằm tạo ra nguồn vật chất và sản phẩm lâu bền cho con người trên nguyên tắc của chu trình vật chất và năng lượng theo lãnh thổ và thời gian.

#### **1.2.2.2. Nội dung đánh giá kinh tế sinh thái hệ thống sử dụng đất**

Đánh giá thích nghi sinh thái của loại sử dụng dựa trên đặc điểm của đơn vị đất đai trong phạm vi hệ thống sử dụng đất đai;

- Đánh giá kinh tế của loại sử dụng trong phạm vi hệ thống sử dụng đất đai;

- Đánh giá ảnh hưởng xã hội của loại sử dụng trong phạm vi hệ thống sử dụng đất đai;

- Đánh giá ảnh hưởng môi trường của loại sử dụng trong phạm vi hệ thống sử dụng đất đai;

- Cuối cùng là tích hợp các kết quả đánh giá của 4 nội dung trên.

#### **1.2.3. Cơ sở lý luận về phát triển nông - lâm - ngư bền vững**

Phát triển nông - lâm - ngư nghiệp bền vững là sử dụng, quản lý hiệu quả nguồn tài nguyên phục vụ hoạt động sản xuất nhằm đáp ứng nhu cầu của con người, đồng thời giữ, cải thiện và bảo vệ được môi trường và nguồn tài nguyên thiên nhiên (FAO, 1990).

Sử dụng đất bền vững được xác định theo 5 nguyên tắc (Smyth and Dumanski, 1993):

- Duy trì và nâng cao các hoạt động sản xuất (năng suất).

- Giảm mức độ rủi ro đối với sản xuất (an toàn).

- Bảo vệ tiềm năng của các nguồn tài nguyên tự nhiên, chống lại sự thoái hoá chất lượng đất và nước (bảo vệ).

- Khả thi về mặt kinh tế (tính khả thi).

- Được xã hội chấp nhận (sự chấp nhận).

Theo FAO tiêu chí đánh giá sử dụng đất bền vững bao gồm: Bền vững về mặt kinh tế, bền vững về mặt xã hội và bền vững về mặt môi trường.

+ Bền vững về mặt kinh tế:

- Tổng giá trị sản xuất trên đơn vị diện tích là thước đo quan trọng của hiệu quả kinh tế đối với một hệ thống sử dụng đất. Tổng giá trị trong một giai đoạn hay cả chu kỳ phải trên mức bình quân của vùng, nếu dưới mức đó thì nguy cơ người sử dụng sẽ không có lãi, hiệu quả vốn đầu tư phải lớn hơn lãi suất tiền vay vốn ngân hàng.

- Tổng giá trị xuất khẩu, thu nhập hỗn hợp, hiệu quả đồng vốn và giá trị ngày công lao động là các chỉ tiêu cơ bản trong đánh giá hiệu quả kinh

tế của các loại sử dụng đất. Các loại sử dụng đất đạt hiệu quả kinh tế cao phải mang lại giá trị cao cho người sản xuất thông qua các chỉ tiêu trên.

- Giảm rủi ro về sản xuất và thị trường tiêu thụ sản phẩm.

+ Bền vững về mặt xã hội:

- Hệ thống sử dụng đất phải thu hút được lao động, đảm bảo đời sống và phát triển xã hội. Đáp ứng nhu cầu của nông hộ là điều quan tâm trước, nếu muốn họ quan tâm đến lợi ích lâu dài (bảo vệ đất, môi trường, v.v...). Sản phẩm thu được cần thỏa mãn cái ăn, cái mặc và nhu cầu cuộc sống hàng ngày của người dân.

- Hệ thống sử dụng đất phải được tổ chức trên đất mà nông dân có quyền thụ hưởng lâu dài, đất đã được giao và rừng đã được khoán với lợi ích các bên cụ thể. loại sử dụng đất phải phù hợp với năng lực của nông hộ về đất đai, nhân lực, vốn, kỹ năng, có khả năng cung cấp sản phẩm hàng hóa, phù hợp với mục tiêu phát triển của địa phương khu vực.

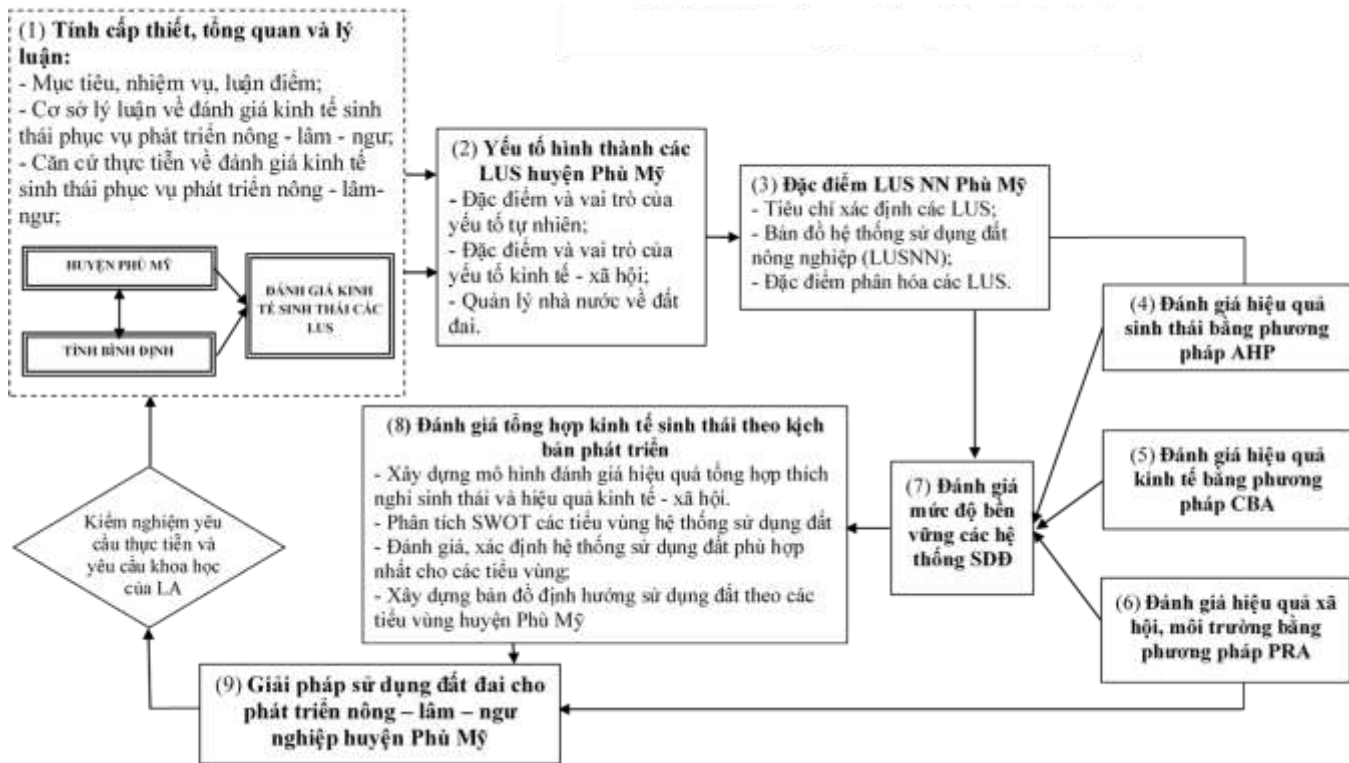
- Hệ thống sử dụng đất phải phù hợp với pháp luật hiện hành, phù hợp với nền văn hóa dân tộc và tập quán địa phương, tăng cường khả năng tham gia của người dân, đạt được sự đồng thuận của cộng đồng.

+ Bền vững về mặt môi trường:

- Hệ thống sử dụng đất phải đảm bảo hạn chế ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí.

- Hệ thống sử dụng đất phải đảm bảo hạn chế các quá trình thoái hóa đất do tác động tự nhiên: xói mòn, rửa trôi, hoang mạc hóa, mặn hóa, phèn hóa, lầy hóa.

- Hệ thống sử dụng đất phải đảm bảo ngăn ngừa, giảm nhẹ thiên tai: bão lụt, xói lở, đất trượt, cháy rừng, ...



Hình 1.1: Sơ đồ quy trình nghiên cứu của luận án

### 1.3. QUAN ĐIỂM VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 1.3.1. Quan điểm nghiên cứu

Quan điểm lãnh thổ; quan điểm hệ thống và tổng hợp; quan điểm sinh thái; quan điểm phát triển bền vững.

#### 1.3.2. Phương pháp nghiên cứu

(i) Phương pháp điều tra, thu thập số liệu thứ cấp; (ii) Phương pháp khảo sát thực địa; (iii) Phương pháp đánh giá thích nghi sinh thái trên cơ sở phương pháp phân tích thứ bậc AHP; (iv) Phương pháp phân tích chi phí – lợi ích (CBA); (v) Phương pháp điều tra nông thôn có sự tham gia của người dân PRA; (vi) Phương pháp phân tích SWOT; (vii) Phương pháp thành lập bản đồ tổng hợp. Quy trình nghiên cứu của luận án được thể hiện trong Hình 1.1.

## CHƯƠNG 2. ĐẶC ĐIỂM VÀ SỰ PHÂN HÓA CÁC HỆ THỐNG SỬ DỤNG ĐẤT HUYỆN PHÙ MỸ, TỈNH BÌNH ĐỊNH

### 2.1. 2.1. CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN SỰ HÌNH THÀNH CÁC HỆ THỐNG SỬ DỤNG ĐẤT HUYỆN PHÙ MỸ

#### 2.1.1. Các nhân tố tự nhiên

##### 2.1.1.1. Vị trí địa lý

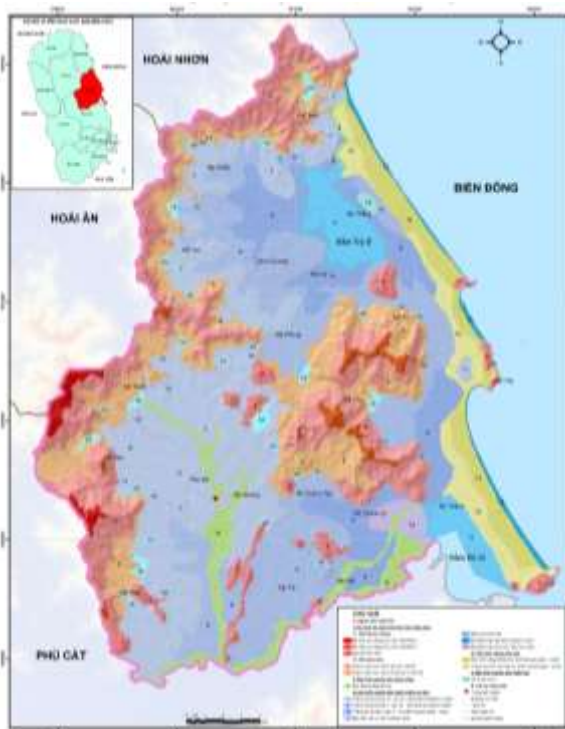


Hình 2.1: Vị trí địa lý huyện Phù Mỹ

Phù Mỹ là huyện đồng bằng ven biển ở phía Đông Bắc của tỉnh Bình Định, cách thành phố Quy Nhơn 60 km về phía Bắc, sân bay Phù Cát khoảng 30 km. Huyện có 19 đơn vị hành chính, gồm 2 thị trấn và 17 xã. DTTN toàn huyện là 55.592,02 km<sup>2</sup>, dân số có 174.764 người, mật độ 314 người/km<sup>2</sup>.

### 2.1.1.2. Đặc điểm địa hình - địa mạo

Huyện Phù Mỹ thuộc các núi bên rìa sườn phía Đông của dãy Trường Sơn Nam, có địa hình dốc và phức tạp. Hướng dốc chính từ Tây sang Đông, cùng với đó địa hình hạ thấp đáng kể, núi và đồng bằng xen kẽ nhau. Địa hình được phân thành 4 dạng là vùng đồi núi thấp với độ cao trên 100 m, chủ yếu là núi trung bình và thấp, phân cắt mạnh, có độ dốc trên 20 độ; vùng đồi gò thấp có độ cao trung bình từ 25 – 100 m, độ dốc từ 8 đến 15 độ; vùng đồng bằng là các đầm, cửa biển, bãi biển và vùng đất ngập nước là những dải đất thấp ven biển và ven đầm, chịu ảnh hưởng của thủy triều.



Hình 2.2: Địa mạo huyện Phù Mỹ

Địa mạo huyện Phù Mỹ được xây dựng trên cơ sở kết hợp nguồn gốc - hình thái và động lực.

- Địa hình do quá trình bóc mòn tổng hợp: sự giạt lùi và thoái hóa của sườn, tạo ra ở chân sườn một bề mặt nghiêng thoải tương ứng với mỗi gốc xâm thực cơ sở.

- Địa hình do dòng chảy: địa hình đáy thung lũng tích tụ, phân bố dọc theo sông La Tinh và Châu Trúc;

- Địa hình nguồn gốc biển chiếm ưu thế: dòng chảy trên mặt vận chuyển và tích tụ vật liệu phong hóa từ các đồi núi phía Tây, Tây Bắc và đồi núi thấp trung tâm;

- Địa hình nguồn gốc biển - gió: Đụn cát, trảng cát tích tụ tuổi Holocen giữa - muộn;

- Địa hình nguồn gốc nhân tạo: là các hồ chứa do con người xây dựng. Ngoài Đầm Trà Ô được ngọt hóa, Phù Mỹ có 44 hồ nhân tạo.

### **2.1.1.3. Đặc điểm khí hậu và thủy văn**

Do điều kiện hoàn lưu gió mùa kết hợp với vị trí địa lý và điều kiện địa hình, đặc biệt là dãy Trường Sơn có ảnh hưởng lớn đến các yếu tố khí hậu của huyện. Khí hậu của huyện giống như khí hậu chung toàn tỉnh là nhiệt đới ẩm, gió mùa. Nhiệt độ trung bình năm 27 - 27,5°C. Lượng mưa trung bình năm 1.600 - 2.000mm, phân bố theo mùa rõ rệt. Mùa mưa (từ tháng 9 đến tháng 12) tập trung 75 - 80% lượng mưa cả năm, lại trùng với mùa bão nên thường xuyên gây ra gió lớn kết hợp với lũ, lụt. Mùa khô kéo dài gây nên hạn hán ở nhiều nơi. Phù Mỹ lưu vực sông chính là sông La Tinh, ngoài ra còn có một số sông suối nhỏ đổ vào đầm Trà Ô và đổ ra biển.

### **2.1.1.4. Thổ nhưỡng và sinh vật**

Huyện có 7 nhóm với 9 loại đất chính: Nhóm đất đỏ vàng có 3 loại đất, diện tích 22.703 ha ha; chiếm tỷ lệ 43,6% DTTN; Nhóm đất cát và cồn cát ven biển có diện tích 4.165 ha; chiếm tỷ lệ 8% DTTN; Nhóm đất mặn có diện tích 4.664 ha; chiếm tỷ lệ 8,9% DTTN; Nhóm đất xám và bạc màu có diện tích 10.174 ha; chiếm tỷ lệ 19,5% DTTN; Nhóm đất phù sa có diện tích 6.914 ha; chiếm tỷ lệ 13,3% DTTN; Nhóm đất xói mòn trơ sỏi đá có diện tích 721 ha; chiếm tỷ lệ 1,4% DTTN; Nhóm đất dốc tụ có diện tích 2.784 ha; chiếm tỷ lệ 5,3% DTTN.

Hệ thực vật rừng có cả luồng thực vật nguồn gốc phía Bắc (đặc trưng họ giẻ, họ re, họ ngọc lan...) và nguồn gốc di cư phía Nam (nhiều loài tập trung với họ dầu, họ tử vi, họ gạo...). Rừng trên địa bàn Phù Mỹ thường phân bố theo các kiểu: kiểu rừng kín lá rộng thường xanh phổ biến nơi địa hình núi trung bình và núi thấp; cây bụi và gỗ chiếm diện tích khá lớn, tập trung ở các vùng gò đồi và ở một số cồn cát, đụn cát.

### **2.1.2. Các nhân tố nhân tác**

#### **2.1.2.1. Tình hình phát triển kinh tế**



Năm 2005, tỷ trọng GTSX các ngành Nông - Lâm - Ngư nghiệp chiếm 61,66%, Công nghiệp - Xây dựng là 25,07%, Thương mại - Dịch vụ là 13,27%. Đến năm 2010, cơ cấu tương ứng là 48,15% - 33,47% - 18,38%. Thời kỳ 2010 - 2018, cơ cấu ngành tính theo GTSX tiếp tục có sự chuyển dịch theo hướng tích cực. Tỷ trọng của nông, lâm, ngư nghiệp đã giảm xuống còn 41,07% năm 2015 và tiếp tục giảm nhẹ xuống 38,16% năm 2018; công nghiệp - xây dựng có sự biến động thay đổi và tăng nhẹ từ 33,47% năm 2010 lên 35,16% năm 2015 và 36,58 vào năm 2018; khu vực dịch vụ tăng trưởng đều từ 18,38% năm 2010 tăng lên 23,77% năm 2015 và 25,26% năm 2018.

### 2.1.2.2. Tình hình sử dụng đất đai huyện Phù Mỹ

Bảng 2.1: Diện tích và cơ cấu sử dụng đất huyện Phù Mỹ 2019

STT	Loại đất	Diện tích(ha)	Tỷ lệ (%)
	<b>Tổng diện tích tự nhiên</b>	<b>55.592,02</b>	<b>100</b>
1	Nhóm đất nông nghiệp	44.288,98	79,67
2	Nhóm đất phi nông nghiệp	9.783,82	17,60
3	Nhóm đất chưa sử dụng	1.885,23	2,73

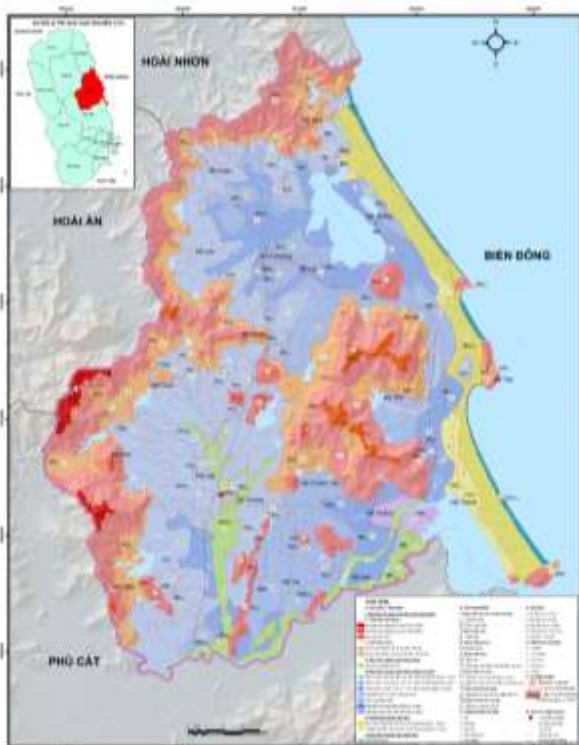
## 2.2. ĐẶC ĐIỂM CÁC HỆ THỐNG SỬ DỤNG ĐẤT HUYỆN PHÙ MỸ

### 2.2.1. Các đơn vị đất đai huyện Phù Mỹ

Xây dựng bản đồ đơn vị đất đai huyện Phù Mỹ trên cơ sở các nhóm chỉ tiêu về địa hình địa mạo kết hợp với các nhóm chỉ tiêu khác về đất, bao gồm: bản đồ địa mạo, bản đồ thổ nhưỡng, bản đồ độ dốc, bản đồ thành phần cơ giới, bản đồ tầng dày lớp đất, bản đồ khả năng tưới, bản đồ khả năng tiêu.

Bảng 2.2: Tổng hợp thông tin các cấp đơn vị đất đai huyện Phù Mỹ

STT	Phân cấp	Các yếu tố cấu thành	Số lượng
1	ĐVĐĐ cấp 1	1. ĐV địa mạo 2. Nhóm đất	37
2	ĐVĐĐ cấp 2	1. ĐV địa mạo 2. Thổ nhưỡng	43
3	ĐVĐĐ cấp 3	1. ĐV địa mạo 2. Thổ nhưỡng 3. Tầng dày 4. Thành phần cơ giới 5. Độ dốc 6. Khả năng tưới 7. Khả năng tiêu	84



Hình 2.3: Bản đồ đơn vị đất đai cấp 3 huyện Phù Mỹ

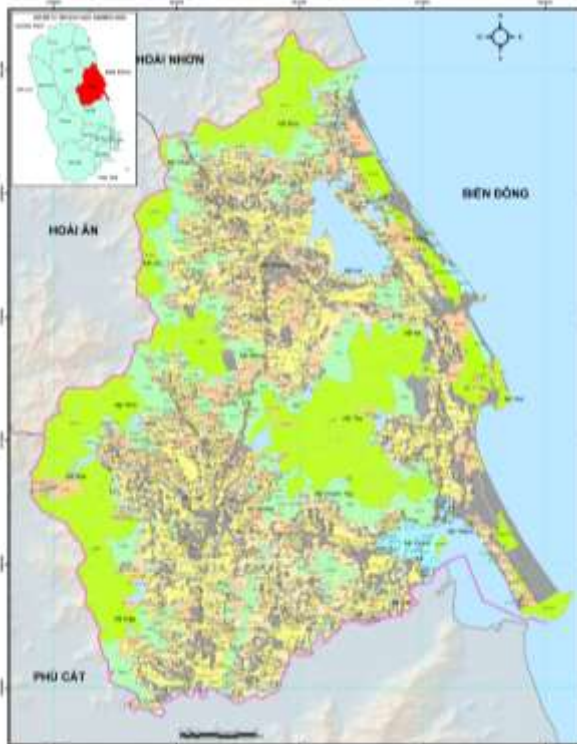
### 2.2.2. Hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp huyện Phù Mỹ

Huyện Phù Mỹ có 5 kiểu sử dụng đất nông nghiệp, 6 phụ kiểu sử dụng đất nông nghiệp và 7 loại sử dụng đất nông nghiệp chính.

STT	Phân loại	Loại sử dụng đất nông nghiệp	Kí hiệu	Diện tích (ha)
<b>1</b>	<b>Kiểu</b>	<b>Đất sản xuất nông nghiệp</b>	<b>SXN</b>	<b>23.406,2</b>
1.1	Phụ kiểu	Đất trồng cây hàng năm	CHN	18.712,0
1.1.1	Loại	Đất chuyên trồng lúa	LUC	7.750,6
1.1.2	Loại	Đất hoa màu	BHK	9.836,0
1.1.3	Loại	Đất lúa màu	LUK	1.123,8
1.1.4	Loại	Đất nương rẫy	NHK	1,6
1.2	Phụ kiểu	Đất trồng cây lâu năm	CLN	4.694,2
1.2.1	Loại	Cây ăn quả lâu năm	LNQ	287,8
1.2.2	Loại	Cây công nghiệp lâu năm	LNC	484,9
1.2.3	Loại	Cây lâu năm khác	LNK	
<b>2</b>	<b>Kiểu</b>	<b>Đất lâm nghiệp</b>	<b>LNP</b>	<b>20.176,1</b>

STT	Phân loại	Loại sử dụng đất nông nghiệp	Kí hiệu	Diện tích (ha)
2.1	Phụ kiểu	Đất rừng sản xuất	RSX	7.753,5
2.1.1	Loại	Rừng sản xuất là rừng trồng	RST	
2.2	Phụ kiểu	Đất rừng phòng hộ	RPH	12.422,5
3	Kiểu	<b>Đất nuôi trồng thủy sản</b>	<b>NTS</b>	<b>771,6</b>
3.1	Phụ kiểu	Thủy sản nước ngọt		341,0
3.2	Phụ kiểu	Thủy sản nước lợ		430,6
4	Kiểu	<b>Đất làm muối</b>	<b>LMU</b>	<b>109,5</b>
5	Kiểu	<b>Đất nông nghiệp khác</b>	<b>NKH</b>	<b>4,2</b>

### 2.2.3. Các hệ thống sử dụng đất nông nghiệp huyện Phù Mỹ



Hình 2.4: Bản đồ HTSDD nông nghiệp huyện Phù Mỹ

Tiến hành tổ hợp bản đồ các kiểu sử dụng đất nông nghiệp với bản đồ đơn vị đất đai cấp 1 được 54 kiểu hệ thống sử dụng đất nông nghiệp, tổ hợp các phụ kiểu sử dụng đất nông nghiệp với bản đồ đơn vị đất đai cấp 2 được 87 phụ kiểu hệ thống sử dụng đất nông nghiệp và tổ hợp các loại sử dụng đất nông nghiệp với bản đồ đơn vị đất đai cấp 3 có được 174 loại hệ thống sử dụng đất nông nghiệp.

### 2.2.3. Phân vùng các HTSDD nông nghiệp huyện Phù Mỹ

Phương pháp phân vùng: Phân vùng HTSDD thường áp dụng hàng loạt các phương pháp như: phương pháp bản đồ - viễn thám và GIS, phương pháp điều tra, khảo sát thực địa, phương pháp phân tích yếu tố trội và phân tích tổng hợp các HTSDD... Trong đó, phương pháp phân tích yếu tố trội và phân tích tổng hợp các HTSDD là phương pháp chính nhằm xác định và khoanh vi các HTSDD có chung đặc điểm về đơn vị đất đai và các loại sử dụng đất chiếm ưu thế và có ý nghĩa cho vùng.



Hình 2.5: Phân vùng HTSDD nông nghiệp huyện Phù Mỹ

Kết quả đã khoanh vẽ và tổ hợp các HTSDD huyện Phù Mỹ thành 6 Tiểu vùng:

- Tiểu vùng 1: Tiểu vùng HTSDD lâm nghiệp đồi núi thấp phía Tây;
- Tiểu vùng 2: Tiểu vùng HTSDD lâm nghiệp đồi núi thấp Trung tâm;
- Tiểu vùng 3: Tiểu vùng HTSDD cây hàng năm Đầm Trà Ô;

- Tiểu vùng 4: Tiểu vùng HTSDD cây hàng năm lưu vực sông La Tinh;
- Tiểu vùng 5: Tiểu vùng HTSDD nông ngư nghiệp đầm Đê Gi;
- Tiểu vùng 6: Tiểu vùng HTSDD cồn cát, đụn cát ven biển.

### **CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ KINH TẾ SINH THÁI CÁC HỆ THỐNG SỬ DỤNG ĐẤT NÔNG NGHIỆP HUYỆN PHÙ MỸ, TỈNH BÌNH ĐỊNH**

#### **3.1. ĐÁNH GIÁ KINH TẾ SINH THÁI CÁC HỆ THỐNG SỬ DỤNG ĐẤT NÔNG NGHIỆP HUYỆN PHÙ MỸ**

##### **3.1.1. Đánh giá thích hợp sinh thái các hệ thống sử dụng đất nông nghiệp huyện Phù Mỹ**

Quá trình đánh giá thích hợp sinh thái gồm 3 bước chính: (i) Xác định nhu cầu sinh thái của các loại sử dụng đất nông nghiệp huyện Phù Mỹ; (ii) Xác định trọng số AHP của các chỉ tiêu đánh giá; (iii) Đánh giá thích nghi các hệ thống sử dụng đất nông nghiệp chính.

Đối tượng được đánh giá bao gồm 174 hệ thống SDD nông nghiệp, trong đó tập trung đánh giá: các loại HTSDD của phụ kiểu SDD cây hàng năm, cây lâu năm, và rừng sản xuất. Các HTSDD được đánh giá theo thứ tự: LUC, LUK, BHK, CLN, RSX.

*Bảng 3.1. Tổng hợp nhu cầu sử dụng đất các HTSDD nông nghiệp*

Hệ thống SDD	Chỉ tiêu	Mức độ thích hợp sinh thái của các HTSDD			
		Rất thích nghi (4 điểm)	Thích nghi (3 điểm)	Kém thích nghi (2 điểm)	Không thích nghi (1 điểm)
Cây lúa nước	Địa mạo	6,8,9	7,10	12,13	1,2,3,4,5 14,15
	Thổ nhưỡng	Pbc	Xa, Ba	D, M, E, Fa, Fs	Cc, C
	Độ dốc	I	II	-	III, IV, V
	Tầng dày	D1	D2, D3	D4	D5
	Thành phần cơ giới	c	b, d	e	A
	Điều kiện tưới	I1	I2	-	I3, I4
	Điều kiện tiêu	F1	F2	F3	-
Cây hoa màu	Địa mạo	8,9	6,7,10	12,13,5	1,2,3,4, 14,15
	Thổ nhưỡng	Xa, Pbc, Ba	Fa, Fs	D, M, E	Cc, C
	Độ dốc	I	II	III	IV, V

Hệ thống SDD	Chỉ tiêu	Mức độ thích hợp sinh thái của các HTSDD			
		Rất thích nghi (4 điểm)	Thích nghi (3 điểm)	Kém thích nghi (2 điểm)	Không thích nghi (1 điểm)
	Tầng dày	D1, D2	D3	D4, D5	-
	Thành phần cơ giới	c	b, d	-	a, e
	Điều kiện tưới	I1	I2	I3	I4
	Điều kiện tiêu	F1	F2	F3	-

Kết quả đánh giá thích hợp sinh thái các hệ thống sử dụng đất nông nghiệp huyện Phù Mỹ: Dựa trên nhu cầu sinh thái từng loại sử dụng đất của HTSDD nông nghiệp, ứng dụng kỹ thuật AHP đánh giá thích hợp từng phần theo từng chỉ tiêu, sau đó tổng hợp điểm thích hợp và phân hạng mức độ thích hợp.



Hình 2.6: Bản đồ thích hợp sinh thái các HTSDD nông nghiệp

Huyện Phù Mỹ có 43 hệ thống sử dụng đất chuyên trồng lúa nước được đánh giá cho 4 mức độ thích nghi như sau: rất thích hợp (S1) gồm

10 HTSDĐ với diện tích 4.951,55 ha; thích hợp (S2) gồm 14 HTSDĐ với diện tích 1.597,65 ha; kém thích hợp (S3) gồm 11 HTSDĐ với diện tích 506,479 ha và Không thích nghi (N) gồm 2 HTSDĐ diện tích là 41,17 ha.

Hệ thống sử dụng đất cây hoa màu có số lượng là 49 HTSDĐ, kết quả đánh giá ở nhiều mức độ thích hợp như sau: rất thích hợp (S1) gồm 17 HTSDĐ với diện tích 3.913,89 ha; thích hợp (S2) gồm 15 với diện tích 1.292,17 ha; Kém thích hợp (S3) gồm 16 HTSDĐ với diện tích 1.565,78 ha và không thích hợp (N) chỉ có 1 HTSDĐ diện tích 7,97 ha.

Đất trồng cây lâu năm có 41 HTSDĐ, kết quả đánh giá mức độ thích nghi sinh thái như sau: rất thích hợp (S1) gồm 19 HTSDĐ với diện tích 15.996,98 ha; thích hợp (S2) gồm 17 HTSDĐ với diện tích 17.695,78 ha; kém thích hợp (S3) gồm 16 HTSDĐ với diện tích 8.634,01 ha.

Huyện Phù Mỹ có 8 nhóm hệ thống rừng sản xuất, cấp độ loại hệ thống sử dụng đất rừng sản xuất là rừng trồng (cây keo) trong luận án được chọn đại diện để đánh giá. Rất thích hợp (S1) gồm 6 HTSDĐ với diện tích 5.832,61 ha; thích nghi (S2) có 1 HTSDĐ, diện tích là 1.403,23 ha và kém thích hợp (S3) cũng có 1 HTSDĐ, với diện tích 408,53 ha.

### 3.1.2. Đánh giá hiệu quả kinh tế các HTSDĐ NN huyện Phù Mỹ

Kết quả khảo sát thực địa của luận án kết hợp với TCVN 8409 (2012) thì hiệu quả kinh tế của các đối tượng đánh giá được chia thành 5 cấp độ: Hiệu quả rất cao (RC), hiệu quả cao (C), hiệu quả trung bình (TB), hiệu quả thấp (T) và hiệu quả rất thấp (RT).

Phương pháp đánh giá: Hiệu quả đồng vốn: các HTSDĐ phụ kiểu cây hàng năm; NPV: HTSDĐ cây ăn quả lâu năm và rừng trồng sản xuất.

*Bảng 3.2: Hiệu quả kinh tế các HTSDĐ chuyên trồng lúa*

Mức độ	Đơn vị hệ thống sử dụng đất	Diện tích (ha)	% diện tích
Rất cao	63-LUC, 64-LUC, 74-LUC, 28-LUC, 29-LUC	2.107,02	25,22
Cao	34-LUC, 48-LUC, 49-LUC, 50-LUC, 54-LUC, 75-LUC, 31-LUC	2.584,22	30,94
Trung bình	33-LUC, 32-LUC, 35-LUC, 36-LUC, 37-LUC, 39-LUC, 40-LUC, 44-LUC, 45-LUC, 51-LUC, 56-LUC, 57-LUC, 58-LUC, 61-LUC, 62-LUC, 65-LUC, 66-LUC, 67-LUC, 68-LUC, 70-LUC, 71-LUC, 73-LUC, 72-LUC, 76-LUC, 77-LUC	3.563,37	42,66
Thấp	17-CLN, 46-LUC, 47-LUC, 55-LUC, 60-LUC, 83-LUC	98,82	1,18

*Bảng 3.3: Hiệu quả kinh tế các HTSDĐ hoa màu*

Mức độ	Đơn vị hệ thống sử dụng đất	Diện tích (ha)	% diện tích
Rất cao	39-BHK, 48-BHK, 50-BHK, 54-BHK	1.726,63	25.60
Cao	34-BHK, 33-BHK, 32-BHK, 41-BHK, 40-BHK, 46-BHK, 44-BHK, 43-BHK, 52-BHK, 58-BHK, 59-BHK, 65-BHK, 66-BHK, 74-BHK, 76-BHK, 31-BHK,	2.584,22	39.16
Trung bình	17-BHK, 6-BHK, 36-BHK, 37-BHK, 45-BHK, 56-BHK, 49-BHK, 51-BHK, 57-BHK, 60-BHK, 61-BHK, 62-BHK, 64-BHK, 70-BHK, 71-BHK, 77-BHK, 28-BHK, 29-BHK, 84-BHK, 81-BHK	3.563,37	30.29
Thấp	23-BHK, 38-BHK, 47-BHK, 67-BHK, 73-BHK, 72-BHK, 82-BHK	98,82	4.52
Rất thấp	63-BHK, 69-BHK		0.42

### 3.1.3. Đánh giá hiệu quả xã hội các HTSDĐ NN huyện Phù Mỹ

*Bảng 3.4: Hiệu quả xã hội các HTSDĐ NN huyện Phù Mỹ*

Mức độ hiệu quả	Tổng điểm	Hệ thống sử dụng đất	Diện tích (ha)	Tỉ lệ (%)
Rất cao	20-25	6-RSX, 3-RSX, 3-RSX, 34-LUC 48-LUC, 48-BHK, 49-LUC, 50-BHK 54-BHK, 55-RSX, 63-LUC, 64-LUC, 66-BHK, 74-LUC, 29-LUC	5.856,17	13,78
Cao	16-19	13-RSX, 17-CLN, 24-CLN, 21-CLN, 6-RSX, 19-CLN, 23-BHK, 23-RSX, 4-RSX, 3-CLN, 34-BHK, 33-LUC, 33-BHK, 32-BHK, 34-CLN, 35-LUC, 37-CLN, 37-CLN, 39-BHK, 41-BHK, 39-CLN, 40-BHK, 40-CLN, 41-CLN, 46-BHK, 44-LUC, 45-BHK, 42-CLN, 44-BHK, 46-BHK, 44-CLN, 46-CLN, 48-CLN, 49-CLN, 50-LUC, 50-LUK, 51-BHK, 50-CLN, 51-CLN, 54-LUK, 54-LUC, 56-LUK, 57-BHK, 58-BHK, 58-LUC, 59-LUK, 60-BHK, 61-BHK, 61-CLN, 62-LUK, 62-BHK, 62-CLN, 64, BHK, 65-LUK, 66-LUC, 67-BHK, 68-LUC, 73-LUC, 72-LUC, 72-BHK, 73-LUK, 73-NTS, 74-BHK, 74-LUK, 75-LUC, 76-BHK, 76-LUC, 77-LUC, 28-BHK, 31-LUC, 29-LUK, 31-BHK, 28-NTS, 84-BHK, 81-BHK	16.799,01	39,52
Trung bình	11-15	17-BHK, 19-LUK, 23-CLN, 23-CLN, 50-CLN, 74-CLN, 6-BHK, 32-CLN, 32-LUC, 35-CLN, 36-LUK, 36-BHK, 36-CLN, 36-LUC, 37-BHK, 37-LUC, 38-LUK, 38-CLN, 39-LUC, 41-LUK, 40-LUC, 51-LUK, 20-CLN, 45-LUC, 51-NTS, 46-LUK, 32-CLN, 46-BHK, 46-LUC, 47-LUK, 47-CLN, 47-BHK, 47-LUC, 49-LUK, 49-BHK, 52-BHK, 51-LUC, 54-CLN, 55-LUC, 55-CLN, 56-LUC, 57-LUC, 58-LUK, 59-BHK, 61-LUC, 58-CLN, 60-CLN, 62-LUC, 65-BHK, 65-CLN, 65-LUC, 67-LUC, 67-LUK, 70-BHK, 70-LUC, 71-BHK, 71-LUC, 72-LUK, 73-BHK, 73-CLN, 75-LUK, 76-LUK, 77-BHK, 28-LUK, 26-NTS, 29-CLN, 29-BHK, 29-CLN, 73-LMU, 79-NTS, 81-CLN, 82-NTS, 82-BHK, 83-LUC	6.837,46	16,9
Thấp	6-10	12-CLN, 17-LUC, 65-BHK, 38-BHK, 60-LUC, 69-BHK	121,89	0,2
Rất thấp	5			

Hiệu quả xã hội các hệ thống sử dụng đất thường gắn liền với hiệu quả kinh tế và mức độ thích nghi sinh thái, những hệ thống sử dụng đất có mức độ sinh thái và hiệu quả kinh tế cao thường mang lại hiệu quả xã hội cao. Tuy nhiên cũng có một số xã của huyện Phù Mỹ, mặc dù điều kiện sinh thái không thuận lợi cho canh tác nông nghiệp, hiệu quả kinh tế mặc dù không cao nhưng lại có ý nghĩa về mặt xã hội, do không thể thay thế hệ thống được bằng các loại hình sử dụng đất khác.



### 3.1.4. Đánh giá hiệu quả môi trường

Đánh giá hiệu quả môi trường của các HTSDĐ huyện Phù Mỹ cho định hướng sản xuất nông lâm nghiệp được dựa trên đánh giá đặc điểm về hiện trạng sử dụng phân bón, thuốc bảo vệ thực vật trong canh tác.

*Bảng 3.5: Hiệu quả môi trường các HTSDĐ NN huyện Phù Mỹ*

Mức độ hiệu quả	Tổng điểm	Hệ thống sử dụng đất	Diện tích (ha)	Tỉ lệ (%)
Rất cao	7-8	23-RSX, 4-RSX, 6-RSX, 3-RSX, 55-RSX, 78-RPH, 81-RPH	20.541,54	48,33
Cao	5-6	23-BHK, 12-CLN, 17-CLN, 24-CLN, 21-CLN, 19-CLN, 23-CLN, 23-CLN, 50-CLN, 3-CLN, 32-CLN, 34-CLN, 35-CLN, 36-CLN, 37-CLN, 38-CLN, 39-CLN, 41-CLN, 20-CLN, 43-CLN, 48-CLN, 49-CLN, 50-CLN; 54-CLN, 55-CLN, 60-CLN, 61-CLN, 62-CLN, 65-CLN, 29-CLN, 81-CLN, 40-CLN, 44-CLN, 32-CLN, 51-CLN, 73-LMU, 34-LUC, 48-LUC, 49-LUC, 50-LUC, 54-LUC, 55-LUC, 63-LUC, 64-LUC, 65-LUC, 74-LUC, 75-LUC, 76-LUC, 29-LUC, 29-LUC.	9.053,9	21,30
Trung bình	3-4	17-BHK, 65-BHK, 6-BHK, 34-BHK, 32-BHK, 36-BHK, 38-BHK, 39-BHK, 41-BHK, 40-BHK, 46-BHK, 45-BHK, 44-BHK, 46-BHK, 46-BHK, 47-BHK, 48-BHK, 49-BHK, 50-BHK, 51-BHK, 52-BHK, 54-BHK, 58-BHK, 59-BHK, 60-BHK, 61-BHK, 62-BHK, 64-BHK, 65-BHK, 66-BHK, 70-BHK, 71-BHK, 73-BHK, 72-BHK, 76-BHK, 77-BHK, 29-BHK, 84-BHK, 81-BHK, 82-BHK, 37-CLN, 46-CLN, 47-CLN, 58-CLN, 73-CLN, 29-CLN, 17-LUC, 33-LUC, 32-LUC, 36-LUC, 37-LUC, 39-LUC, 40-LUC, 44-LUC, 45-LUC, 46-LUC, 47-LUC, 51-LUC, 56-LUC, 57-LUC, 58-LUC, 60-LUC, 61-LUC, 62-LUC, 66-LUC, 67-LUC, 68-LUC, 70-LUC, 71-LUC, 73-LUC, 72-LUC, 77-LUC, 19-LUC, 36-LUK, 41-LUK, 51-LUK, 46-LUK, 49-LUK, 50-LUK, 54-LUK, 56-LUK, 58-LUK, 59-LUK, 62-LUK, 65-LUK, 67-LUK, 72-LUK, 73-LUK, 74-LUK, 75-LUK, 76-LUK, 29-LUK 51-NTS, 28-NTS, 82-NTS	10.978,45	25,83
Thấp	2-3	28-BHK, 31-BHK, 33-BHK, 67-BHK, 69-BHK, 74-BHK, 57-BHK, 37-BHK, 35-LUC, 31-LUC, 83-LUC, 28-LUK, 38-LUK, 47-LUK, 73-NTS, 26-NTS, 79-NTS	1931	4,54

### 3.2. ĐÁNH GIÁ TỔNG HỢP KINH TẾ SINH THÁI CÁC HỆ THỐNG SỬ DỤNG ĐẤT HUYỆN PHÙ MỸ

Đánh giá tổng hợp kinh tế nghi sinh thái, hiệu quả kinh tế - xã hội và môi trường các hệ thống sử dụng đất dựa trên đánh giá tích hợp giữa thích nghi sinh thái với hiệu quả kinh tế - xã hội, giữa hiệu quả kinh tế - xã hội và hiệu quả môi trường dựa trên phương pháp bản đồ tổng hợp - “bivariate mapping” giúp nhận biết đồng thời các mức độ hiệu quả về cả thích nghi tự nhiên và hiệu quả kinh tế - xã hội, cũng như cả hiệu quả kinh tế - xã hội và hiệu quả về môi trường của các hệ thống sử dụng đất.

*Bảng 3.6: Tổng hợp diện tích hiệu quả kinh tế sinh thái các HTSDĐ*

HQ KT-XH	Hiệu quả môi trường			
	T	TB	C	RC
RT	20,45 (0,12%)	90,76 (0,54%)		
T	46,29 (0,28%)	316,32 (1,89%)	6,0 (0,04%)	
TB	459,56 (2,75%)	6.849,14 (40,95%)	289,87 (1,73%)	
C	1.055,93 (6,31%)	943,46 (5,64%)	1.283,21 (7,67%)	
RC		2.099,45 (12,55%)	3.265,67 (19,52%)	



Hình 2.7: Đánh giá tổng hợp kinh tế sinh thái các HTSDDNN

### 3.2. ĐỊNH HƯỚNG SDD BỀN VỮNG CÁC HTSDD NN HUYỆN PHÙ MỸ

#### 3.3.1. Phân tích SWOT các tiểu vùng hệ thống sử dụng đất

Bảng 3.7: Phân tích SWOT các tiểu vùng HTSDD huyện Phù Mỹ

Tiểu vùng HTSDD	Điểm mạnh (S)	Điểm yếu (W)	Cơ hội (O)	Thách thức (T)
<b>1</b> Tiểu vùng lâm nghiệp đồi núi thấp phía Tây	S1. Tài nguyên rừng phong phú, có giá trị che phủ, phòng hộ, rừng sản xuất có hiệu quả kinh tế cao. S2. Nhiều hồ chứa nước, dự trữ nước cho sản xuất.	W1. Độ dốc lớn W2. Trồng rừng tự phát, khai thác chưa đúng kỹ thuật. W3. Nhiều HGD chưa được cấp GCN.	O1. Thuận lợi đẩy mạnh phát triển lâm nghiệp. O2. Giá trị dịch vụ hệ sinh thái rừng, đa dạng sinh học. O3. Kết hợp với phát triển cây công nghiệp lâu năm và cây ăn quả	T1. Quản lý khai thác và bảo vệ rừng hạn chế gây xói mòn đất. T2. Liên kết vùng, tạo chuỗi giá trị gỗ rừng trồng T3. Chứng chỉ rừng FSC
<b>2</b> Tiểu vùng lâm nghiệp đồi núi Trung tâm	S1. Tài nguyên rừng phong phú, có giá trị che phủ, phòng hộ, rừng sản xuất có hiệu quả kinh tế cao. S2. Nhiều hồ chứa nước, dự trữ nước cho sản xuất. S3. Vùng rất thuận lợi phát triển cây công nghiệp lâu năm (cây ăn quả)	W1. Độ dốc lớn W2. Trồng rừng tự phát, khai thác chưa đúng kỹ thuật. W3. Nhiều HGD chưa được cấp GCN.	O1. Thuận lợi đẩy mạnh phát triển lâm nghiệp. O2. Giá trị dịch vụ hệ sinh thái rừng, đa dạng sinh học. O3. Kết hợp với phát triển cây công nghiệp lâu năm và cây ăn quả	T1. Quản lý khai thác và bảo vệ rừng hạn chế gây xói mòn đất. T2. Liên kết vùng, tạo chuỗi giá trị gỗ rừng trồng T3. Chứng chỉ rừng FSC
<b>3</b> Tiểu vùng Đầm Trà Ô	S1. Địa hình khá bằng phẳng, thuận lợi canh tác nông nghiệp. S2. Đầm Trà Ô rộng lớn, vừa điều tiết tưới tiêu, hệ sinh thái đầm đa dạng cung cấp nguồn thủy sản rất lớn với nhiều đặc sản. S3. Vị trí địa lý thuận lợi (QL1A) + Thị trấn Bình	W1. Phía Đông Bắc tiểu vùng là đất xói mòn trơ sỏi đá không thuận lợi cho cây trồng. W2. Vùng ven đầm thường xuyên ngập vào mùa mưa. W3. Giá trị sản xuất nông nghiệp chưa cao.	O1. Khai thác lợi thế Đầm Trà Ô nhất là khai thác nguồn lợi thủy sản. O2. Phát triển trồng lúa và cây hoa màu. O3. Ứng dụng khoa học kỹ thuật trong nông nghiệp.	T1. Thiếu nước vào mùa khô, ngập úng ven đầm vào mùa mưa. T2. Đầm bảo đa dạng sinh học Đầm Trà Ô và vấn đề môi trường.

	<b>Dương năng động:</b>			
<b>4</b> <b>Tiểu vùng lưu vực sông La Tỉnh</b>	S1. Đồng bằng lưu vực sông La Tỉnh, đất phù sa màu mỡ, cùng với đất xám tạo nên lợi thế rất lớn cho các loại cây hàng năm (lúa + hoa màu) S2. Cây kiệu Mỹ Trình đã đăng ký thương hiệu S3. Vị trí địa lý thuận lợi (QL1A) + Ga đường sắt. S4. Trung tâm hành chính huyện Phù Mỹ, dịch vụ nông nghiệp phát triển.	W1. Chịu tác động mạnh của đô thị hóa W2. Tác động môi trường trong sản xuất (nhất là các hệ thống sử dụng đất hoa màu) W3. Bài toán đầu ra cho các mặt hàng nông sản.	O1. Phát triển sản xuất quy mô hàng hóa. O2. Tập trung đầu tư thâm canh, nhất là lúa và hoa màu (kiệu, ớt, mè). O3. Nâng cao giá trị sản xuất bằng chế biến và xuất khẩu sản phẩm.	T1. Đảm bảo quỹ đất lúa gắn với mục tiêu an ninh lương thực quốc gia. T2. Sản xuất nông nghiệp quy mô hàng hóa. T3. Chuyển đổi lúa vụ hè thu sang trồng hoa màu.
<b>5</b> <b>Tiểu vùng Đầm Đê Gi</b>	S1. Địa hình khá bằng phẳng. S2. Có Đầm Đê Gi chung với huyện Phù Cát với nhiều điều kiện thuận lợi phát triển kinh tế biển. S3. Một số loại cây đặc sản: Bì đao không lồ, nếp thơm. S4. Rừng ngập mặn ven biển và nghề muối.	W1. Ngập lụt vào mùa mưa trên diện rộng W2. Xâm nhập mặn, ảnh hưởng đến các vùng trồng lúa. W3. Vấn đề ô nhiễm môi trường nước, đất ở các vùng nuôi trồng thủy sản và trồng cây hoa màu. W4. Thiếu nước ngọt trầm trọng vào mùa khô.	O1. Phát triển nuôi trồng và đánh bắt thủy hải sản Đầm Đê Gi. O2. Phát triển nông nghiệp kết hợp với phát triển du lịch.	T1. Bài toán vấn đề nước ngọt vào mùa khô. T2. Giải quyết hài hòa vấn đề môi trường trong nuôi trồng thủy sản. T3. Quy hoạch rõ vùng làm muối và nuôi trồng thủy sản.
<b>6</b> <b>Tiểu vùng cồn cát, dụn cát ven biển</b>	S1. Giáp với biển với nhiều cồn cát, bãi biển và cảnh quan đẹp thuận lợi phát triển kinh tế biển, nhất là du lịch. S2. Nguồn lợi cát biển và khoáng sản Titan S3. Rừng phòng hộ ven biển là vành đai bảo vệ cho lãnh thổ.	W1. Vấn đề khai thác khoáng sản Ti tan và hậu quả vấn đề môi trường. W2. Đời sống xã hội khó khăn W3. Đất đai rất không thích hợp cho sản xuất nông nghiệp. W4. Rừng phòng hộ ven biển bị xâm hại	O1. Phát triển du lịch quần thể Mũi Vi Rồng - Biển Tân Phụng và Hải Đăng Hòn Đước. O2. Đẩy mạnh phát triển nuôi tôm trên cát gắn với bảo vệ môi trường	T1. Quy hoạch phát triển du lịch vùng ven biển kết nối các điểm du lịch khác trong và ngoài huyện. T2. Cải tạo các vùng đất chưa sử dụng ssau khai thác khoáng sản thành các vùng rừng phòng hộ ven biển.

### 3.2.2. Định hướng sử dụng bền vững các HTSDD NN huyện Phù Mỹ

*Bảng 3.8: Đề xuất sử dụng đất các HTSDD huyện Phù Mỹ*

STT	Các tiểu vùng	Các HTSDD duy trì và phát triển	Các HTSDD cần đầu tư cải tạo	Các HTSDD cần chuyển đổi
TV1	Tiểu vùng ĐNT phía Tây	40-CLN, 6-RSX, 19-CLN, 21-CLN, 23-CLN, 24-CLN, 1-RPH	23-BHK, 23-RSX, 37-CLN, 52-BHK, 17-CLN, 33-BHK, 34-CLN	17-BHK, 32-LUC, 37-LUC, 17-LUC
TV2	Tiểu vùng ĐNT Trung tâm	13-RSX, 19-CLN, 21-CLN, 74-CLN, 76-BHK, 76-LUC	76-LUK	
TV3	Tiểu vùng Đầm Trà Ô	40-CLN, 39-CLN, 44-CLN, 49-LUC, 51-CLN, 74-LUC, 32-CLN, 39-BHK, 42-CLN, 49-CLN, 54-BHK, 54-LUC, 75-LUC, 32-BHK, 41-CLN, 55-RSX, 58-BHK, 61-CLN, 65-LUC, 74-LUK, 76-BHK, 76-LUC, 3-CLN, 41-BHK, 44-BHK, 46-BHK, 51-BHK, 54-CLN, 58-CLN, 58-LUC, 59-BHK, 60-CLN, 65-BHK, 65-LUC, 74-BHK, 81-RPH	36-LUK, 38-CLN, 39-LUC, 41-LUK, 45-BHK, 46-CLN, 46-LUC, 49-BHK, 49-LUK, 51-LUC, 51-LUK, 51-NTS, 54-LUK, 55-CLN, 56-LUK, 58-LUC, 59-LUK, 60-BHK, 61-BHK, 62-BHK, 62-CLN, 68-LUC, 72-BHK, 72-LUK, 73-LUC, 75-LUK, 26-NTS, 31-LUC, 36-BHK, 36-LUC, 45-LUC, 47-CLN, 56-LUC, 61-LUC, 62-LUC, 62-LUC, 67-LUC, 6-BHK, 71-LUC, 73-BHK	47-BHK, 47-LUC, 55-LUC, 67-BHK, 67-LUK, 73-CLN, 82-BHK, 19-LUK, 28-LUK, 47-LUK, 60-LUC, 38-BHK, 38-LUK, 83-LUC, 69-BHK
TV4	Tiểu vùng lưu vực sông La Tỉnh	40-CLN, 29-LUC, 34-LUC, 44-CLN, 48-LUC, 49-LUC, 51-CLN, 63-LUC, 64-LUC, 74-LUC, 39-BHK, 48-BHK, 48-CLN, 50-BHK, 50-LUC, 54-BHK, 54-LUC, 29-LUK, 32-BHK, 32-CLN, 3-RSX, 65-CLN, 65-LUC, 66-BHK, 6-RSX, 74-LUK, 76-BHK, 76-LUC	23-RSX, 29-CLN, 31-BHK, 34-BHK, 36-CLN, 40-BHK, 4-RSX, 50-LUK, 54-CLN, 74-BHK, 29-BHK, 33-BHK, 33-LUC, 34-CLN, 37-CLN, 39-LUC, 44-LUC, 49-BHK, 54-LUK, 62-CLN, 64-BHK, 66-LUC, 31-LUC, 32-LUC, 36-BHK, 36-LUC, 37-LUC, 40-LUC, 46-BHK, 57-LUC, 62-LUC	28-BHK, 37-BHK, 50-CLN, 57-BHK, 46-LUC, 65-BHK
TV5	Tiểu vùng	29-LUC, 65-LUC, 66-BHK, 6-RSX,	31-BHK, 65-BHK, 65-LUK, 73-LMU,	28-BHK

	Đảm Dê Gi	78-RPH	28-NTS, 62-BHK, 68-LUC, 70-BHK, 72-LUC, 72-LUK, 73-LUC, 77-BHK, 77-LUC, 82-NTS, 31-LUC, 36-BHK, 36-LUC, 57-LUC, 62-LUC, 62-LUK, 70-LUC, 73-BHK, 73-LUK, 73-NTS	57-BHK
<b>TV6</b>	Tiểu vùng còn cát, đụn cát ven biển	55-RSX, 81-RPH	35-CLN, 55-CLN, 62-BHK, 81-CLN, 82-NTS, 36-LUC, 70-LUC, 72-BHK, 81-BHK, 84-BHK	12-CLN, 35-LUC, 79-NTS, 82-BHK

## **KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ**

### **A. Kết luận**

1. Hệ thống sử dụng đất là phức hợp của các yếu tố cấu thành đơn vị đất đai và trạng thái sử dụng đất của con người gắn với một trình độ sản xuất nhất định. Hệ thống sử dụng đất còn được xem là cảnh quan nhân sinh với hai hợp phần tự nhiên và nhân tác. Hệ thống sử dụng đất nông nghiệp được xác định và phân cấp dựa trên tổ hợp sự phân loại về đơn vị đất đai và phân loại về sử dụng nông nghiệp. Trên cơ sở đó hệ thống sử dụng đất nông nghiệp cũng được xác định gồm “Kiểu - Phụ kiểu - Loại - Phụ loại” hệ thống sử dụng đất nông nghiệp.

2. Nghiên cứu đặc điểm tự nhiên, kinh tế-xã hội huyện Phù Mỹ, cùng với các đặc điểm hình thành và phân hóa hệ thống sử dụng đất đã xác định được 54 kiểu, 87 phụ kiểu và 174 loại hệ thống sử dụng đất nông nghiệp.

3. Dựa trên phương pháp đánh giá đa chỉ tiêu với kỹ thuật AHP, xây dựng trọng số các chỉ tiêu sinh thái đất đai, từ đó đánh giá được thích nghi sinh thái cho các hệ thống sử dụng đất nông nghiệp. Kết quả chỉ ra được mức độ TNST cho từng hệ thống riêng biệt. Đánh giá hiệu quả kinh tế áp dụng phương pháp hiệu quả đồng vốn cho các loại hệ thống sử dụng đất thuộc phụ kiểu hệ thống sử dụng đất cây hàng năm và áp dụng phương pháp chi phí lợi ích cho loại hệ thống sử dụng đất cây ăn quả lâu năm và phụ loại kiểu sử dụng đất trồng keo của loại hệ thống sử dụng đất rừng sản xuất là rừng trồng.

4. Tổng hợp kết quả điều tra về hiệu quả xã hội, hiệu quả của các hệ thống sử dụng đất, đánh giá hiệu quả chung kinh tế xã hội các hệ thống sử dụng đất. Sử dụng phương pháp bản đồ bivariate mapping xây dựng mô hình đánh giá hiệu quả tổng hợp hiệu quả kinh tế - xã hội và thích nghi sinh thái.

### **B. Kiến nghị**

1. Đánh giá kinh tế sinh thái theo hướng ứng dụng để quản lý tổng hợp tài nguyên môi trường cần thực hiện dựa trên phân chia tiểu vùng lãnh thổ.

2. Đánh giá kinh tế sinh thái hệ thống sử dụng đất đối với các loại HTSDĐ thuộc phụ kiểu cây hàng năm cần thực hiện chi tiết hơn ở cấp phụ loại HTSDĐ theo mùa vụ để thấy rõ tính nhịp điệu mùa và biên độ sinh thái cây trồng.