

# XÁC LẬP MÔ HÌNH HỆ KINH TẾ SINH THÁI PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG VÙNG ĐỆM CÁC KHU BẢO VỆ THIÊN NHIÊN

(Nghiên cứu mẫu tại cụm xã vùng đệm Vườn Quốc gia Hoàng Liên)

Trương Quang Hải, Nguyễn An Thịnh, Đoàn Thị Thu Hà

*Khoa Địa lý, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQG Hà Nội*

## Đặt vấn đề

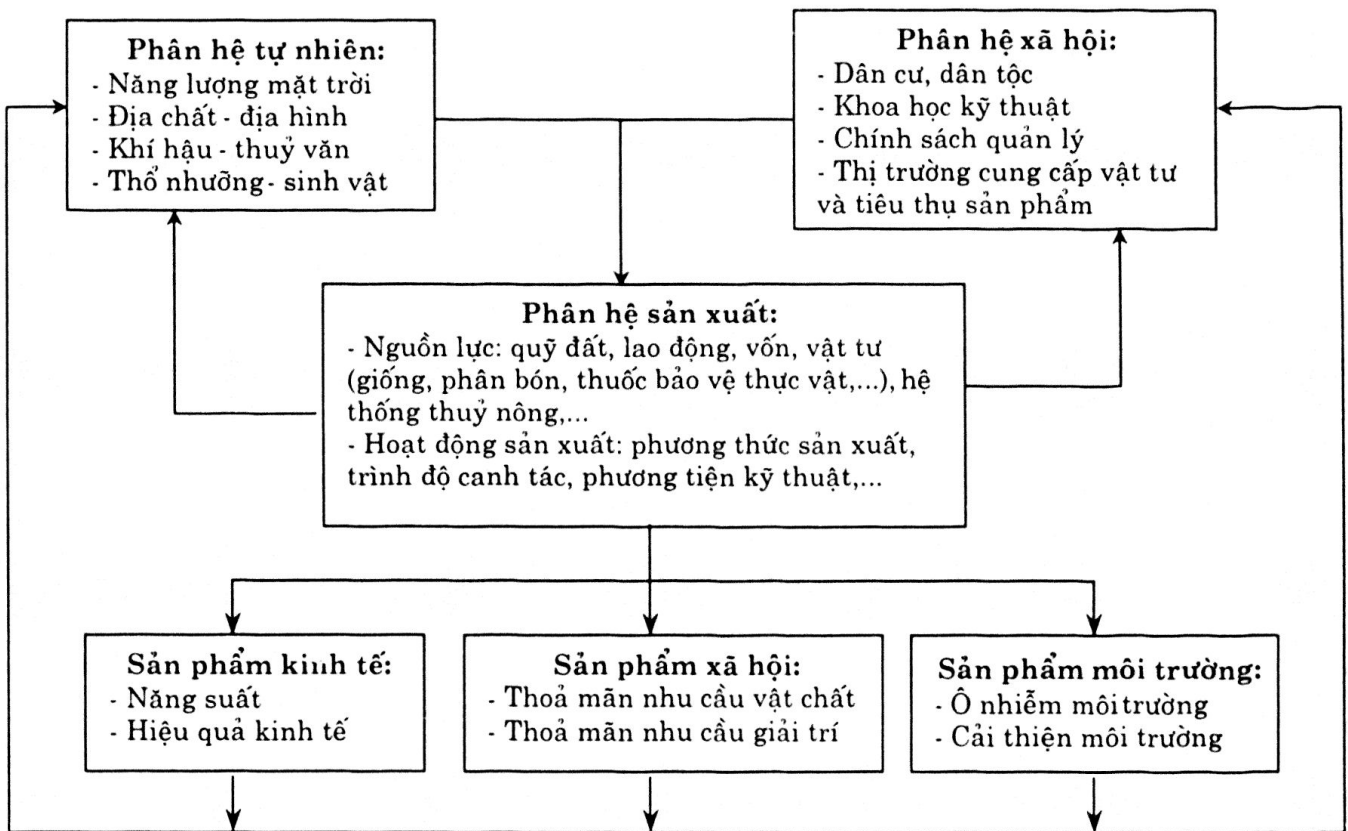
Vùng đệm (buffer zone) của các khu bảo vệ thiên nhiên (hay các khu rừng đặc dụng) là vùng được xác định ranh giới rõ ràng, nằm ngoài khu bảo vệ, có hoặc không có rừng, được quản lý để nâng cao việc bảo tồn của khu bảo vệ và của chính vùng đệm, đồng thời mang lại lợi ích cho nhân dân sống xung quanh [1]. Vùng đệm có ba chức năng chủ yếu là: tạo vành đai bổ sung góp phần bảo vệ các hệ sinh thái trong vùng lõi các khu bảo vệ thiên nhiên; nâng cao giá trị bảo tồn của vùng đệm; tạo điều kiện cho cộng đồng cư dân sinh sống trong vùng đệm được hưởng những lợi ích từ vùng đệm và vùng lõi khu bảo vệ thiên nhiên. Việt Nam có hệ thống các khu bảo vệ thiên nhiên lớn. Theo quy hoạch hiện nay của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đến năm 2010 cả nước sẽ có 149 khu rừng đặc dụng, trong đó có 34 vườn quốc gia, 68 khu bảo tồn thiên nhiên và 47 khu bảo vệ cảnh quan với tổng diện tích đạt tới 2627137 ha. Do vậy, việc nghiên cứu phát triển bền vững vùng đệm có vai trò quan trọng trong bảo tồn tài nguyên thiên nhiên, đa dạng sinh học và nâng cao nhận thức, lợi ích của cộng đồng cư dân địa phương.

Thách thức lớn nhất đối với việc bảo tồn đa dạng sinh học và chất lượng các hệ sinh thái của khu bảo vệ thiên nhiên được xác định là sức ép từ hoạt động phát triển của cộng đồng cư dân địa phương liên quan đến sử dụng các nguồn tài nguyên thiên nhiên. Với bản chất tiếp cận tổng hợp hệ thống kinh tế - xã hội và tự nhiên, việc nghiên cứu các giải pháp xác lập mô hình hệ kinh tế sinh thái sẽ giải quyết được các vấn đề phát triển kinh tế - xã hội và bảo vệ môi trường ở vùng đệm, đồng thời nâng cao hiệu quả quản lý bảo tồn trong vùng lõi [5,6]. Với quan điểm này, bài báo trình bày cơ sở lý luận về hệ kinh tế sinh thái và kết quả nghiên cứu điển hình về xác lập mô hình hệ kinh tế sinh thái cấp hộ gia đình và cấp thôn bản ở cụm xã vùng đệm Vườn Quốc gia Hoàng Liên. Kết quả nghiên cứu là cơ sở khoa học giúp các nhà quản lý hoạch định chính sách xoá đói giảm nghèo, thúc đẩy phát triển kinh tế nông lâm nghiệp và du lịch ở hai xã, đồng thời đảm bảo nâng cao công tác quản lý bảo tồn của vùng lõi Vườn Quốc gia Hoàng Liên.

## 1. Tiếp cận mô hình hệ kinh tế sinh thái phục vụ phát triển bền vững vùng đệm khu bảo vệ thiên nhiên

### 1.1. Cấu trúc và chức năng của hệ kinh tế sinh thái

Hệ kinh tế sinh thái (Ecological Economic System, EES) được quan niệm là một hệ thống cấu trúc và chức năng nằm trong sự tác động tương hỗ giữa sinh vật và môi trường, chịu sự điều khiển của con người để đạt mục đích phát triển lâu bền, là hệ thống vừa bảo đảm chức năng cung cấp (kinh tế) vừa đảm bảo chức năng bảo vệ (sinh thái) và bố trí hợp lý trên lãnh thổ [4]. Hệ kinh tế sinh thái gồm ba phân hệ là phân hệ tự nhiên, phân hệ xã hội và phân hệ sản xuất. *Phân hệ tự nhiên* bao gồm nhóm nhân tố nền nhiệt - ẩm và nền vật chất rắn - dinh dưỡng, quyết định sự hình thành kiểu thảm thực vật, vỏ phong hóa - thổ nhưỡng, tạo cơ sở tài nguyên phục vụ sản xuất và sinh hoạt của con người. *Phân hệ xã hội* bao gồm nhóm nhân tố như dân cư, dân tộc, chính sách, thị trường, phụ thuộc vào phân hệ tự nhiên và chi phối phân hệ sản xuất, quyết định hiệu quả kinh tế và môi trường của hệ. *Phân hệ sản xuất* bao gồm nhóm nhân tố về lao động, công nghệ - kĩ thuật khai thác, sử dụng tài nguyên, có mối quan hệ phụ thuộc và tác động lẫn nhau với phân hệ tự nhiên và phân hệ xã hội (hình 1).



Hình 1. Cấu trúc và mối liên hệ giữa các hợp phần trong mô hình hệ kinh tế sinh thái

Với cấu trúc như trên hệ kinh tế sinh thái có hai chức năng cơ bản: chức năng kinh tế và chức năng sinh thái. *Chức năng kinh tế* tạo đầu ra là hàng hoá và lợi nhuận, biểu hiện bằng các chỉ số kinh tế (giá trị hiện ròng NPV, lợi nhuận B - C, tỷ suất thu nhập đầu tư B/C), trong khi đó *chức năng sinh thái* đảm bảo tạo đầu ra của hệ là tính

bền vững sinh thái - môi trường (cải thiện chất lượng môi trường hay bền vững đối với tai biến thiên nhiên). Hai chức năng nêu trên của hệ có mối liên hệ và hỗ trợ cho nhau. Chức năng sinh thái tạo tiền đề cho việc phát huy chức năng kinh tế. Chức năng kinh tế góp phần làm tăng hiệu quả của chức năng sinh thái. Sự thay đổi cơ cấu xã hội, cơ cấu nghề nghiệp sẽ dẫn đến những thay đổi nhất định trong việc thực hiện các chức năng của hệ kinh tế sinh thái.

### **1.2. Các nguyên tắc và cơ sở xây dựng mô hình hệ kinh tế sinh thái**

*Mô hình hệ kinh tế sinh thái (EES Model)* là một hệ kinh tế sinh thái cụ thể được thiết kế và xây dựng trong một vùng sinh thái xác định - nơi diễn ra hoạt động sinh hoạt, sản xuất, khai thác, sử dụng tài nguyên của con người [4].

Các mô hình hệ kinh tế sinh thái được xây dựng trên cơ sở: (1) Kiểm kê, đánh giá hiện trạng môi trường, tài nguyên và tiềm năng sinh học, bao gồm công tác điều tra tự nhiên, điều tra kinh tế xã hội, cơ sở vật chất kỹ thuật và tổ chức sản xuất xã hội; (2) Phân tích chính sách và chiến lược sử dụng tài nguyên và bảo vệ môi trường; (3) Hoàn thiện các cơ chế kinh tế (theo chu trình sản xuất năng lượng) và cơ chế sinh học (theo chu trình sinh - địa - hoá).

Đánh giá mô hình hệ kinh tế sinh thái theo tiếp cận phát triển bền vững dựa trên các tiêu chí về tính thích nghi sinh thái, chỉ tiêu về kinh tế, chỉ tiêu bền vững về môi trường và bền vững về mặt xã hội [2].

Tiến hành xây dựng mô hình hệ kinh tế sinh thái theo 4 nguyên tắc: (1) Địa điểm xây dựng mô hình phải mang tính đặc trưng cho toàn vùng nghiên cứu để sau khi hoàn tất, mô hình được áp dụng hiệu quả cho các vùng sinh thái khác có điều kiện tự nhiên và kinh tế - xã hội tương tự; (2) Mô hình phải có tính khả thi, mang hiệu quả cao về kinh tế và môi trường; (3) Quy mô của mô hình phải phù hợp với cơ chế quản lý mới trong nền kinh tế thị trường; (4) Mô hình phải ổn định và có năng suất lao động cao, cải thiện môi trường, đảm bảo khả năng tự điều chỉnh, tự phát triển của toàn bộ hệ thống.

Trên cơ sở vận dụng lý luận về cấu trúc và chức năng, cơ sở và nguyên tắc xây dựng mô hình hệ kinh tế sinh thái, tiến hành nghiên cứu điển hình ở cụm xã vùng đệm Sa Pả - Tả Phìn thuộc Vườn Quốc gia Hoàng Liên.

## **2. Nguồn lực tự nhiên, kinh tế - xã hội và nhân văn phục vụ phát triển các mô hình hệ kinh tế sinh thái cụm xã Sa Pả - Tả Phìn**

*Vườn Quốc gia Hoàng Liên được thành lập theo Quyết định số 90/2002/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ với tổng diện tích 29.845 ha, thuộc địa bàn huyện Sa Pa (tỉnh Lào Cai) và huyện Than Uyên (tỉnh Lai Châu). Đây là khu vực còn bảo tồn các hệ sinh thái á nhiệt đới và ôn đới độc đáo, có những giá trị to lớn về đa dạng sinh học cũng như các giá trị du lịch sinh thái và nhân văn [3].*

## 2.1. Sự phân hóa sinh thái cảnh quan và cơ cấu tài nguyên thiên nhiên

Cụm xã nằm ven quốc lộ 4D, cạnh thị trấn Sa Pa nên có điều kiện thuận lợi cho phát triển kinh tế, đặc biệt là phát triển kinh tế thương mại và du lịch. Lãnh thổ hai xã có độ cao trung bình 1500-2000m với đỉnh cao nhất nằm ở phía Đông của xã Sa Pả (2437m), do đó cấu trúc sinh thái cảnh quan có sự phân hoá đa dạng.

Cảnh quan cụm xã Sa Pả - Tả Phìn đa dạng do bị phân hoá mạnh dưới tác động của nền địa chất, độ cao địa hình và các hoạt động phát triển. *Đá mẹ và mẫu chất* chủ yếu là đá granit, đá phiến xerixit, đá vôi đolômit bị đá hoa hoá và nhiều loại trầm tích bồi ròi nguồn gốc aluvi, deluvi. Trên nền tảng rắn, *cấu trúc địa mạo* nổi bật là các bề mặt san bằng cổ, các pedimen vai núi và chân núi cùng các bề mặt nón phóng vật và lũ tích có kích thước rộng lớn, tiềm ẩn nhiều loại tai biến thiên nhiên (quá trình đá lở, đá lăn, trượt lở đất, lũ bùn đá), thoái hóa đất (xói mòn đất). *Khí hậu* mang đặc tính khí hậu nhiệt đới gió mùa trên núi có mùa hè mát, mùa đông rét và rất rét, lượng mưa trung bình năm 2901mm, mùa mưa từ tháng 4 đến tháng 11. Khu vực hay xảy ra hiện tượng sương mù, sương muối vào mùa đông, đông và mưa đá vào mùa hè. *Thổ nhưỡng* phân hoá theo 3 đai cao: đai đất feralit mùn (<1700m), đai đất mùn alit (1700 - 2400m) và đất mùn thô (>2400m). *Hệ thực vật* phong phú, gồm 1017 loài thực vật bậc cao thuộc 155 họ trong 4 ngành thực vật và 22 loài thực vật trồng.

Cấu trúc sinh thái cảnh quan khu vực nghiên cứu phân hóa theo cấu trúc ngang thành 2 phụ lớp cảnh quan: phụ lớp núi thấp và phụ lớp núi trung bình; 2 kiểu cảnh quan: rừng kín thường xanh cây lá rộng ưa ẩm, có mùa đông rét và ẩm và rừng kín thường xanh cây hỗn giao lá rộng, lá kim ôn đới ưa ẩm, có mùa đông rất rét, mùa hè mát; 6 hạng, 10 nhóm dạng và 32 dạng cảnh quan.

## 2.2. Nguồn lực kinh tế- xã hội và tài nguyên nhân văn

Trong cụm xã có 5784 người dân thuộc các dân tộc H'Mông và Dao sinh sống. Lao động chiếm 45 - 47% tổng số dân. Bình quân diện tích đất tự nhiên 1,012 ha/người và đất nông nghiệp 0,105 ha/người. Trong cơ cấu đất nông nghiệp đất trồng cây hàng năm chiếm trên 75%. Hình thức canh tác của cư dân chủ yếu là ruộng bậc thang và lúa nương nên số hộ đói nghèo vẫn chiếm khá cao (32%).

Ngoài tiềm năng nhân văn, xã Sa Pả không được thiên nhiên ưu đãi bằng Tả Phìn (không có hang động, tỷ lệ rừng bị tàn phá cao), nhưng có thể tăng sức hút khách du lịch cho địa bàn bằng việc triển khai xây dựng hồ Chu Linh. Đây là một hồ chứa nước đa mục tiêu: cung cấp thủy năng, tạo ra cho xã khu du lịch có phong cảnh sơn thủy hữu tình, điều tiết dòng chảy và góp phần cải tạo điều kiện khí hậu địa phương.

### 3. Phân tích các mô hình hệ kinh tế sinh thái hiện trạng và đánh giá cảnh quan cụm xã Sa Pả - Tả Phìn

#### 3.1. Phân tích cấu trúc các mô hình hệ kinh tế sinh thái hiện trạng

Các mô hình hệ kinh tế sinh thái có thể được phân loại theo các tiêu chí khác nhau (thành phần của hệ, cơ cấu thu nhập, cơ cấu và quy mô sản xuất, hình thức tổ chức quản lý, hình thức sở hữu tư liệu sản xuất, hoặc phương thức điều hành sản xuất), trong đó phân loại theo cơ cấu và thành phần của hệ là phổ biến nhất. Ở hai xã Sa Pả - Tả Phìn sản xuất nông lâm nghiệp là chủ yếu, hình thức canh tác ruộng bậc thang, trình độ sản xuất thấp nên mức thu nhập và hiệu quả của các mô hình không cao. Do đó, kiểu mô hình có mức thu nhập trung bình và thấp chiếm tỷ lệ chính. Các hợp phần chủ đạo trong mô hình là rừng (ký hiệu R), nương (N), ruộng (Rg), vườn (V), chuồng (C), thủ công nghiệp (Tc) và các hợp phần phi nông lâm nghiệp khác (K). Hệ kinh tế sinh thái quy mô hộ gia đình có 3 kiểu mô hình chính là R-N-Rg-V-C-Tc-K, R-N-Rg-V-C-Tc, N-Rg-V-C-Tc chiếm 63,93%, mỗi kiểu mô hình còn lại chỉ chiếm tỷ lệ dưới 10%.

Kết quả phân tích hiệu quả kinh tế cho thấy: Mô hình R-N-Rg-V-C-Tc-K trung bình một năm thu được 17.129,7 nghìn đồng, đạt mức lợi nhuận cao nhất trong tất cả các kiểu mô hình, đồng thời đây cũng là mô hình đầu tư có hiệu quả nhất với tỷ suất thu nhập đầu tư B/C đạt 14,8. Kiểu mô hình N-Rg-V-C-Tc-K cho hiệu quả kinh tế cao thứ 2, tổng giá trị sản lượng năm đạt 15.255 nghìn đồng, đem lại giá trị lợi nhuận là 14.119,8 nghìn đồng (bảng 1).

**Bảng 1. Hiệu quả kinh tế của các mô hình hệ kinh tế sinh thái hộ gia đình**

Stt	Kiểu mô hình	Tổng thu (nghìn đồng)	Tổng chi (nghìn đồng)	Lợi nhuận (nghìn đồng)	Tỷ suất B/C
1	R-N-Rg-V-C-Tc-K	18373.7	1244.0	17129.7	14.8
2	R-N-Rg-V-C-Tc	14378.6	1452.2	12926.4	9.9
3	R-N-Rg-V-C-K	14000	1684.3	12315.7	8.3
4	N-Rg-V-C-Tc-K	15255	1135.2	14119.8	13.4
5	N-Rg-V-C-Tc	7711.3	677.8	7033.5	11.4
6	N-Rg-V-C-K	5196.8	674.3	4522.5	7.7
7	N-Rg-V-C	6073.8	1971.5	4102.3	3.1
8	Kiểu khác	12422.5	2708.8	9713.7	4.6

Các hợp phần trong hai mô hình nhìn chung đều cho thu nhập khá, trong đó vườn, ruộng là hai hợp phần cho thu nhập cao nhất và đây cũng là hợp phần đem lại lợi nhuận cao nhất cho mô hình. Trong hợp phần *Vườn* (gồm vườn rừng và vườn nhà) thì vườn rừng là yếu tố đáng được quan tâm phát triển nhất. Vườn rừng thường trồng thảo quả, hầu như không phải đầu tư giống, chỉ đầu tư công lao động nên chi phí nhỏ. Bên cạnh đó, giá thảo quả cao hơn rất nhiều so với sản phẩm của các cây khác, do đó hiệu quả kinh tế đem lại cao hơn. Vườn nhà phát triển cây ăn quả (mận, đào, lê, hồng...), hoa màu (cải xanh, cải xoăn, cải bắp, xu hào, su su...) với quy mô diện tích nhỏ, đáp ứng nhu cầu trong gia đình nên yếu tố này chưa thực sự mang lại hiệu quả kinh tế cho mô hình. Hợp phần *Ruộng* tuy đem lại hiệu quả kinh tế không cao bằng hợp phần vườn, nhưng đây là hợp phần không thể thiếu trong mô hình vì nó vừa đảm bảo an ninh

lương thực cho gia đình, vừa cung cấp một phần thức ăn cho phát triển chăn nuôi. Thu nhập trung bình năm của hai mô hình từ hợp phần ruộng lần lượt là 3.186,4 nghìn đồng và 2.892 nghìn đồng. Tuy nhiên do đầu tư khá cao nên lợi nhuận do ruộng đem lại không nhiều, tương ứng với hai mô hình là 2.397,3 nghìn đồng/năm và 2.209,8 nghìn đồng/năm. Chăn nuôi (trâu, bò, ngựa, dê, lợn, gà, vịt,...) từ hợp phần *Chuồng* cho thu nhập cũng như lợi nhuận không lớn do quy mô chăn nuôi của các hộ gia đình nhỏ và ít được đầu tư, mặt khác bệnh dịch xảy ra thường xuyên làm gia súc, gia cầm chết hàng loạt.

Tỷ suất thu nhập đầu tư của các hợp phần trong các mô hình kinh tế hộ gia đình đều lớn hơn 1, điều này cho thấy tất cả các mô hình đều cho lợi nhuận, do đó có thể đầu tư phát triển. Tuy vậy, hiệu quả kinh tế của các hộ gia đình thuộc địa bàn xã Tả Phìn cao hơn so với xã Sa Pả do đẩy mạnh nghề dệt thổ cẩm và phát triển du lịch.

### 3.2. Đánh giá cảnh quan phục vụ xây dựng mô hình hệ kinh tế sinh thái

Để phục vụ cho việc phát triển cây ăn quả, cây công nghiệp dài ngày, cây dược liệu và bố trí các loại hình sử dụng đất hợp lý cho các mô hình hệ kinh tế sinh thái quy mô hộ gia đình và quy mô thôn bản cấp dạng cảnh quan được lựa chọn để đánh giá kinh tế sinh thái. Kết quả đánh giá cho thấy: một đơn vị cảnh quan có thể có cùng một mức độ thích nghi đối với một số cây trồng khác nhau, nhưng dựa vào việc phân tích hiệu quả kinh tế cũng như khả năng đáp ứng nhu cầu xã hội (cây thảo quả, chè Nhật có khả năng đáp ứng nhu cầu thị trường lớn nhất) và khả năng bảo vệ môi trường, đã đưa ra định hướng phát triển và xác định cơ cấu phân bố các loại cây mận, đào Pháp, thảo quả và chè Nhật (bảng 2). Việc kết hợp nông lâm nghiệp và du lịch là cơ cấu kinh tế hợp lý nhằm nâng cao thu nhập, tạo việc làm, góp phần xoá đói, giảm nghèo và cải thiện chất lượng môi trường khu vực nghiên cứu.

**Bảng 2. Định hướng quy mô và cơ cấu phân bố cây trồng ở cụm xã Sa Pả - Tả Phìn**

Stt	Cây trồng	Dạng cảnh quan	Diện tích (ha)
1	Mận	22	267.32
2	Đào Pháp	18, 28, 32	196.72
3	Thảo quả	3, 5, 7, 9, 11, 12, 21, 23, 24	1901,39
4	Chè Nhật	15, 19, 20, 25, 26, 27, 29, 30, 31	1446.18

## 4. Xác lập mô hình hệ kinh tế sinh thái hợp lý cho cụm xã Sa Pả - Tả Phìn

### 4.1. Mô hình hệ kinh tế sinh thái quy mô gia đình

Mô hình hệ kinh tế sinh thái cấp hộ gia đình thích nghi với điều kiện của địa phương và cho hiệu quả kinh tế cao, có khả năng nhân rộng trên địa bàn là các mô hình: R-N-Rg-V-C-Tc-K; R-N-Rg-V-C-Tc; N-Rg-V-C-Tc-K. Trong đó, ruộng, nương nên trồng các giống lúa, ngô mới cho năng suất cao như tam ưu, nhị ưu, C70, ngô lai. Các loại rau màu như khoai tây, đậu đỗ và rau các loại (cải xoăn, cải bắp, su su,...) nên trồng trong vườn hoặc trồng xen ngô, xen cây ăn quả lúc chưa khép tán, đáp ứng nhu cầu tiêu dùng của gia đình. Trong vườn rừng có thể trồng các cây ăn quả mận, đào; cây dược liệu: thảo quả, chè Nhật. Chăn nuôi có thể phát triển cả gia súc và gia cầm: lợn (lợn lai, lợn móng cái), trâu, bò, dê, gà, cung cấp thịt, trứng, sữa và sức kéo.

Hiện nay, chỉ có hợp phần vườn rừng trồng thảo quả là thực sự đem lại hiệu quả kinh tế cao, nhưng giá cả thu mua bấp bênh gây ảnh hưởng đến sản xuất. Các hợp phần khác như ruộng, nương tuy đã được đầu tư nhưng năng suất, hiệu quả chưa cao. Do vậy, trong khu vực cần đẩy mạnh đa dạng hoá cơ cấu kinh tế, xây dựng cơ sở hạ tầng; đầu tư vốn; duy trì và phát triển ngành thủ công dệt thổ cẩm nhằm nâng cao hiệu quả sản xuất và tăng sức thu hút đối với khách du lịch; bảo vệ, phát triển vốn rừng vừa bảo tồn tính đa dạng sinh học, phát triển du lịch sinh thái; vừa tăng diện tích cây thảo quả; góp phần bảo vệ môi trường.

#### **4.2. Mô hình hệ kinh tế sinh thái quy mô thôn bản**

Hệ kinh tế sinh thái thôn bản ở miền núi hay làng kinh tế sinh thái ở đồng bằng là một hệ sinh thái quy mô làng bản, có dân cư nông thôn sinh sống và hoạt động sản xuất sao cho đảm bảo duy trì và cải thiện được chức năng kinh tế và chức năng sinh thái của hệ. Trong hệ sinh thái này con người có vai trò trung tâm để điều hòa các mối quan hệ nhằm sử dụng tối ưu các nguồn tài nguyên sẵn có, hướng tới một sự cân bằng ổn định, bền vững cả khía cạnh tự nhiên lẫn khía cạnh xã hội. Với quan điểm về hệ kinh tế sinh thái quy mô thôn bản nêu trên, dựa vào việc đánh giá cảnh quan và đặc điểm kinh tế - xã hội, nhân văn khu vực nghiên cứu đã xác định được mô hình hệ kinh tế sinh thái quy mô thôn bản ở Sa Pả - Tả Phìn là phát triển nông, lâm nghiệp và du lịch (du lịch văn hóa và sinh thái).

Kết quả đánh giá cảnh quan cho thấy các cây thảo quả, mận, đào Pháp, chè Nhật đều có khả năng phát triển với quy mô lớn trên địa bàn hai xã Sa Pả - Tả Phìn. Tuy nhiên, các xã này có điều kiện kinh tế, cơ sở vật chất thấp, trình độ văn hoá, khả năng tiếp thu chuyển giao kỹ thuật của dân cư còn nhiều hạn chế, phương tiện sản xuất thủ công, tập quán canh tác mang tính chất tự cung, tự cấp nên cần phải duy trì diện tích trồng cây lương thực, thực phẩm (diện tích lúa và hoa màu), tiến hành các biện pháp thuỷ lợi nhằm khai thác triệt để đất lúa một vụ, đưa đất lúa một vụ thành đất lúa hai vụ hoặc đất trồng một vụ lúa một vụ màu nhằm nâng cao sản lượng lương thực. Diện tích đất vườn tạp, nương rẫy và đất trống đồi núi trọc trong điều kiện cho phép (đáp ứng được các nhu cầu sinh thái của cây mận, đào Pháp, thảo quả và chè Nhật) cần được tận dụng tối đa nhằm phát triển các cây này thành các cây chuyên canh, đáp ứng nhu cầu thị trường. Bên cạnh đó, cần khai thác tốt tài nguyên du lịch (cả tự nhiên và nhân văn) trong quá trình phát triển kinh tế khu vực cụm xã.

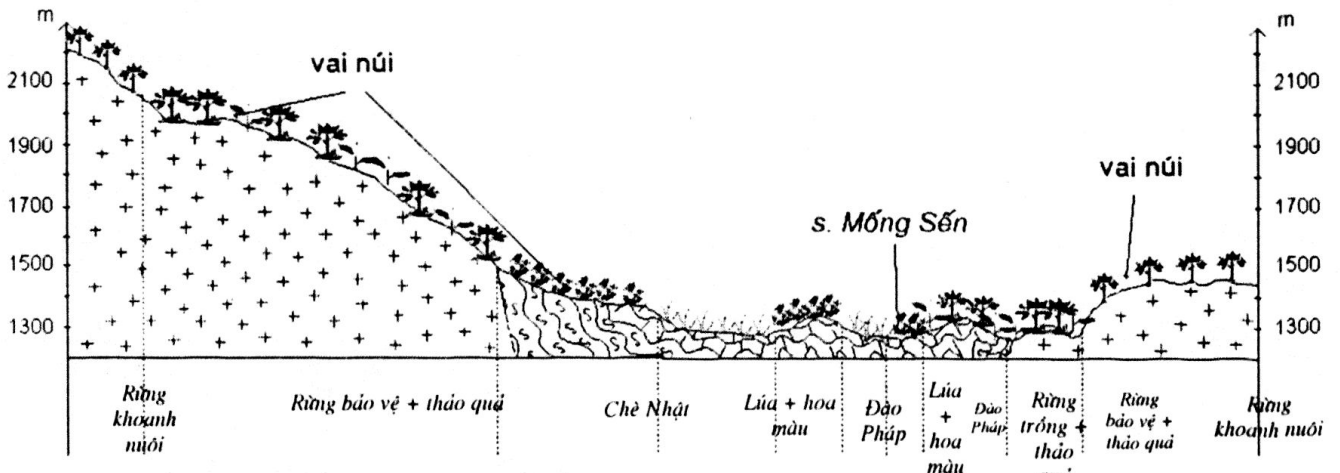
Sử dụng hợp lý cảnh quan cụm xã Sa Pả - Tả Phìn theo mô hình kết hợp phát triển nông lâm nghiệp (hình 2a và 2b) và du lịch được cụ thể hóa như sau:

- Vấn đề đảm bảo an toàn lương thực, thực phẩm cho người dân cần được quan tâm. Chính vì vậy, các đơn vị cảnh quan hiện đang sử dụng để trồng cây lương thực, thực phẩm như ruộng bậc thang cần được giữ nguyên (trừ nương rẫy). Trong tương lai dần chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng tăng cường cây trồng, vật nuôi có giá trị hàng hoá, lương thực có thể trao đổi trên thị trường. Đồng thời, ứng dụng các biện pháp

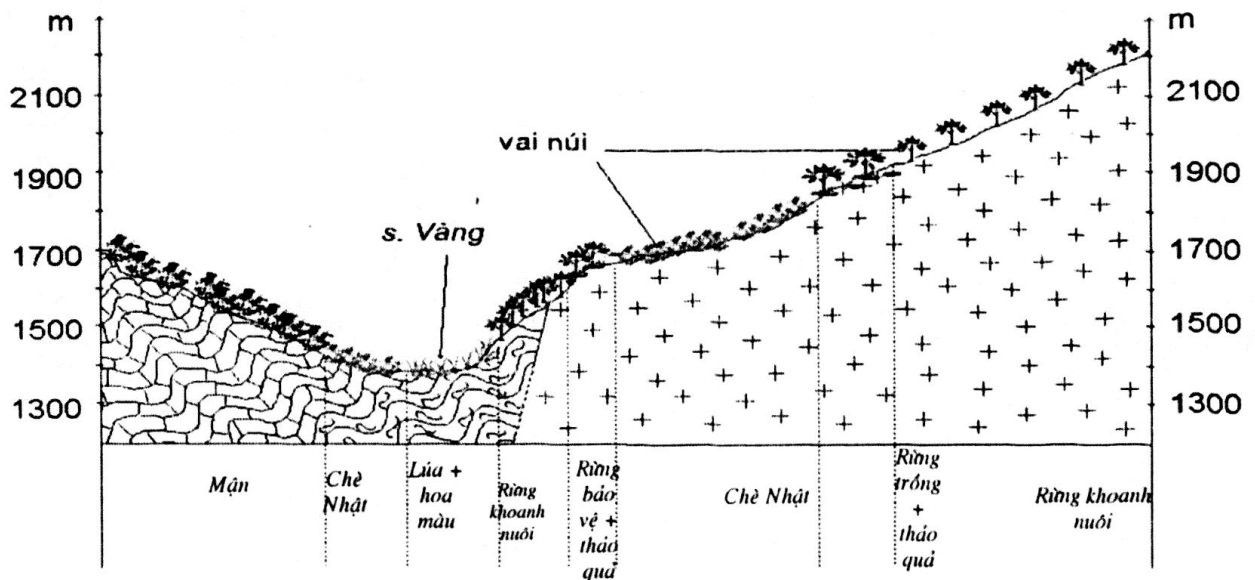
công nghệ, khoa học kỹ thuật vào sản xuất như sử dụng giống lúa mới tam ưu, nhị ưu, giống ngô lai,... nhằm nâng cao năng suất cây trồng, đảm bảo nhu cầu về lương thực, thực phẩm cho người dân.

- Các dạng cảnh quan hiện đang có thảm rừng tự nhiên tái sinh và rừng trồng hoặc trồng cỏ, cây bụi tái sinh trên độ dốc lớn hơn 25°, tầng đất mỏng (dưới 50 cm) thuộc mức không thích nghi cho cây ăn quả, cây đặc sản và cây dược liệu cần được khoanh nuôi, bảo vệ và trồng mới. Bên cạnh đó, thảo quả là một cây đem lại hiệu quả kinh tế cao và bảo vệ môi trường tốt nên cần phải duy trì và mở rộng diện tích trồng. Điều kiện để cây thảo quả phát triển tốt nhất là dưới tán rừng già có độ che phủ cao. Diện tích đất rừng (đất lâm nghiệp) cần được tu bổ, bảo vệ, khoanh nuôi và trồng mới bằng diện tích trồng thảo quả hiện nay, khoảng 1817,91 ha.

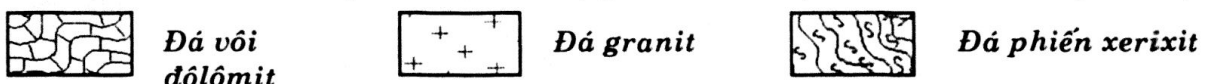
- Phát triển các cây mận, đào Pháp, chè Nhật thành các cây cho sản phẩm hàng hoá.



Hình 2a. Lát cắt mô hình hệ kinh tế sinh thái quy mô thôn bản cụm xã Sa Pả - Tả Phìn (lát cắt 1)



Hình 2b. Lát cắt mô hình hệ kinh tế sinh thái quy mô thôn bản cụm xã Sa Pả - Tả Phìn (lát cắt 2)





Kết hợp phát triển kinh tế nông lâm nghiệp với đẩy mạnh dịch vụ du lịch là định hướng mang tính chiến lược ở cụm xã Sa Pả - Tả Phìn. Cùng với việc đầu tư cơ sở hạ tầng, dịch vụ du lịch (xây dựng và hoàn thiện hệ thống giao thông, hệ thống điện nước, hệ thống thông tin liên lạc, chợ, nhà nghỉ, các gian hàng lưu niệm,...) cần phải quan tâm đến việc bảo tồn, tu bổ các thắng cảnh như hang động Tả Phìn, tạo hồ du lịch sinh thái Chu Linh ở Sa Pả, giữ gìn bản sắc văn hoá dân tộc, phát triển các nghề thủ công truyền thống của địa phương như nghề dệt thổ cẩm, nhuộm chàm,... Phát triển du lịch Sa Pả - Tả Phìn gắn với trung tâm du lịch Sa Pa gồm tuyến Sa Pa - Sa Pả - Tả Phìn và Sa Pa - Sa Pả - Tả Phìn - Bản Khoang. Tuyến du lịch trong phạm vi địa bàn cụm xã là: hồ Chu Linh - nhà thờ cổ - cầu lạc bộ thổ cẩm - hang động Tả Phìn. Ngoài ra, khách du lịch có thể thăm các bản người Dao, người H'Mông, ngắm cảnh hoặc nghiên cứu đa dạng sinh học ở các khu rừng kín thường xanh cây lá rộng hoặc rừng kín thường xanh hỗn giao cây lá rộng, lá kim.

## 5. Kết luận

Phát triển bền vững vùng đệm là một giải pháp hữu hiệu trong việc nâng cao tính hiệu quả của hoạt động quản lý bảo tồn các khu bảo vệ thiên nhiên. Dựa trên cách tiếp cận đó, các mô hình hệ kinh tế sinh thái được xác lập ở quy mô hộ gia đình và quy mô thôn bản ở cụm xã vùng đệm Sa Pả - Tả Phìn thuộc Vườn Quốc gia Hoàng Liên đều dựa trên sự phù hợp về tiềm năng sinh thái cảnh quan và các nguồn lực nhân văn. Các kết quả nghiên cứu đạt được cho thấy phân tích cấu trúc và chức năng mô hình hệ kinh tế sinh thái là một quan điểm địa lý hiện đại cho phép nhà nghiên cứu đạt được hiệu quả thực tiễn trong việc đi sâu phân tích đồng bộ cơ cấu tài nguyên tự nhiên - kinh tế xã hội - nhân văn của một đơn vị sản xuất. Luận cứ xác lập các mô hình hệ kinh tế sinh thái cung cấp cơ sở khoa học cho các nhà quản lý ra quyết định về tổ chức không gian phát triển kinh tế các cấp và sử dụng hợp lý tài nguyên ở vùng đệm các khu bảo vệ thiên nhiên theo quan điểm kết hợp giữa phát triển và bảo tồn.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Dự án ALA/VIE/94/24, Chương trình nghiên cứu Việt Nam - Hà Lan (VNRP), Trường Đại học Vinh Nghệ An, *Kỷ yếu hội thảo quốc tế vùng đệm các khu bảo tồn thiên nhiên Việt Nam*, NXB Nông nghiệp, Hà Nội, 2000, 268 trang.
2. Nguyễn Cao Huân, Tiếp cận kinh tế sinh thái trong địa lý ứng dụng, *Tạp chí Địa lý nhân văn*, Trung tâm Khoa học Xã hội và Nhân văn Quốc gia, số 1 (2001), Hà Nội, trang 1-6.
3. Nguyễn Nghĩa Thìn, Nguyễn Thị Thời, *Đa dạng thực vật có mạch vùng núi cao Sa Pa - Phansipan*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội, 1998, 116 trang.
4. Đặng Trung Thuận, Trương Quang Hải, *Mô hình hệ kinh tế sinh thái phục vụ phát triển nông thôn bền vững*, NXB Nông nghiệp, Hà Nội, 1999, 242 trang.
5. Caviglia-Harris, Jill L. & Kahn, James R. & Green, Trellis, Demand-side policies for environmental protection and sustainable usage of renewable resources, *Ecological Economics*, Elsevier, vol. 45, 1(2003), p.119-132.

6. DeGroot, R., Wilson, M.A., and Boumans, R.M.J. A typology for the classification, description, and valuation of ecosystem functions, goods and services, *Ecological Economics* 41(2002), p.393-408.

VNU. JOURNAL OF SCIENCE, Nat., Sci., & Tech., T.XXII, N<sub>o</sub>1, 2006

## **ESTABLISHING MODELS OF ECOLOGICAL ECONOMIC SYSTEMS TOWARDS THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE BUFFER ZONE IN PROTECTED AREAS**

**(Case study of communes belonging to the buffer zone of Hoang Lien National Park)**

**Truong Quang Hai, Nguyen An Thinh, Doan Thi Thu Ha**

*Department of Geography, College of Science, VNU*

Establishing the model of ecological economic systems is one of the effective solutions for the sustainable development of the buffer zone in protected areas. The ecological economic system is a structural system consisting of natural, social and productive subsystems with the two main functions: economic and ecological. This case study takes place in the communes SaPa and Ta Phin in the buffer zone of National Park of Hoang Lien. Following the landscape evaluation based on criterias such as ecological suitability, economic effect, environmental and social sustainability as well as the evaluation of the current situation of ecological economic systems in this area have established models of ecological economic systems for household and hamlet levels combining agriculture, forestry, tourism and services.