

## Đánh giá hiệu quả Kinh tế - Xã hội và tác động sinh kế của mô hình trồng rừng FSC tại Bình Định: Nghiên cứu từ 350 hộ gia đình tại 5 huyện trọng điểm

Phan Thị Diễm<sup>1</sup>, Lê Thị Cảnh<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Xuân Thanh<sup>1\*</sup>, Vũ Văn Thành<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Quang Trung, số 327 Đào Tấn, Phường Nhơn Phú, TP. Quy Nhơn, tỉnh Bình Định

<sup>2</sup>Phân viện Điều tra Quy hoạch rừng Nam Trung Bộ và Tây Nguyên, số 3 Lý Thái Tổ, Phường Quang Trung, TP. Quy Nhơn, tỉnh Bình Định

\* Tác giả liên hệ: [ntxthanh@gtu.edu.vn](mailto:ntxthanh@gtu.edu.vn)

### THÔNG TIN BÀI BÁO

Ngày nhận: 4/2/2025  
Ngày hoàn thiện: 24/2/2025  
Ngày chấp nhận: 20/3/2025  
Ngày đăng: 2/4/2025

### TÓM TẮT

Nghiên cứu này đánh giá hiệu quả kinh tế - xã hội và tác động sinh kế của mô hình trồng rừng FSC tại tỉnh Bình Định thông qua khảo sát 350 hộ gia đình tại 5 huyện trọng điểm. Kết quả cho thấy mô hình FSC mang lại hiệu quả kinh tế vượt trội với lợi nhuận đạt 88,8 triệu đồng/ha/chu kỳ 7 năm, cao hơn 62% so với rừng trồng thông thường, nhờ giá bán gỗ cao và đa dạng hóa thu nhập. Về mặt xã hội, mô hình góp phần giảm tỷ lệ hộ nghèo từ 12,3% xuống còn 7,1%, tạo thêm 2,3 việc làm/ha/năm và nâng cao vai trò của lao động nữ. Đặc biệt, rừng FSC còn cho thấy tác động tích cực đến môi trường khi chỉ số đa dạng sinh học tăng 42,5% và độ che phủ đạt 85,2%. Nghiên cứu đề xuất các giải pháp hỗ trợ phí chứng nhận, đào tạo kỹ thuật và phát triển chuỗi giá trị để nhân rộng mô hình này, khẳng định FSC là giải pháp bền vững cho phát triển lâm nghiệp tại địa phương.

### TỪ KHÓA

Rừng FSC;  
Hiệu quả kinh tế;  
Tác động xã hội;  
Sinh kế bền vững;  
Bình Định.

## Assessment of Socio-Economic Efficiency and livelihood impacts of the FSC forest plantation model in Binh Dinh: A study of 350 households in 5 key districts

Phan Thi Diem<sup>1</sup>, Le Thi Canh<sup>1</sup>, Nguyen Thi Xuan Thanh<sup>1\*</sup>, Vu Van Thanh<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Quang Trung University, 327 Dao Tan Street, Non Phu Ward, Quy Nhon City, Binh Dinh Province, Vietnam

<sup>2</sup>Southern Central and Central Highlands Sub-Institute of Forest Planning and Investigation, No. 3 Ly Thai To Street, Quang Trung Ward, Quy Nhon City, Binh Dinh Province, Vietnam

\*Corresponding Author: [ntxthanh@gtu.edu.vn](mailto:ntxthanh@gtu.edu.vn)

### ARTICLE INFO

Received: Feb 4<sup>th</sup>, 2025  
Revised: Feb 24<sup>th</sup>, 2025  
Accepted: Mar 20<sup>th</sup>, 2025  
Published: Apr 2<sup>nd</sup>, 2025

### ABSTRACT

This study evaluates the socio-economic effectiveness and livelihood impacts of the FSC-certified afforestation model in Binh Dinh province, based on a survey of 350 households across five key districts. The results indicate that the FSC model delivers superior economic performance, with profits reaching 88.8 million VND/ha per 7-year cycle, 62% higher than conventional plantations, thanks to higher timber prices and diversified income sources. Socially, the model contributes to poverty reduction, lowering the poverty rate from 12.3% to 7.1%, creates an additional 2.3 jobs/ha/year, and enhances the role of female labor. Notably, FSC forests also exhibit positive environmental impacts, with the biodiversity index increasing by 42.5% and canopy coverage reaching 85.2%. The study proposes solutions such as subsidizing certification costs, technical training, and developing value chains to scale up the model, affirming that FSC is a sustainable solution for local forestry development.

### KEYWORDS

FSC Forests;  
Economic efficiency;  
Social impact;  
Sustainable livelihoods;  
Binh Dinh.

Doi:

Available online at: <https://js.lhu.edu.vn/index.php/lachong>.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Việt Nam đang đẩy mạnh phát triển lâm nghiệp bền vững, trong đó chứng chỉ rừng FSC (Forest Stewardship Council) được xem là một công cụ quan trọng để nâng cao giá trị kinh tế, đảm bảo sinh kế bền vững cho người dân và bảo vệ môi trường. Tại Bình Định, diện tích rừng trồng FSC đã tăng trưởng mạnh, đạt 12.580 ha (chiếm 14,7% tổng diện tích rừng trồng) với 3.215 hộ tham gia (tăng 215% giai đoạn 2019-2024). Tuy nhiên, hiệu quả kinh tế - xã hội và tác động sinh kế của mô hình này vẫn chưa được đánh giá một cách hệ thống.

Nghiên cứu này tập trung vào ba vấn đề chính: (1) Chênh lệch thu nhập giữa các hộ tham gia FSC và không tham gia, từ đó xác định hiệu quả kinh tế của mô hình. (2) Tác động đến sinh kế đa dạng của người dân, bao gồm việc làm, giảm nghèo và khả năng tiếp cận thị trường. (3) Hiệu quả quản lý rừng bền vững, đặc biệt về khía cạnh môi trường và đa dạng sinh học.

Nghiên cứu được thực hiện trên 350 hộ gia đình tại 5 huyện trọng điểm (Hoài Nhơn, Phù Mỹ, An Lão, Hoài Ân, Vĩnh Thạnh), sử dụng phương pháp phân tích tài chính (NPV, IRR), kiểm định thống kê (T-test, hồi quy đa biến) và đánh giá đa dạng sinh học thông qua điều tra thực địa. Kết quả nghiên cứu sẽ cung cấp bằng chứng khoa học để hoạch định chính sách phát triển rừng bền vững tại địa phương và các khu vực tương tự.

## 2. MỤC TIÊU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Mục tiêu nghiên cứu

Đánh giá hiệu quả kinh tế của mô hình FSC so với không FSC thông qua chỉ số NPV, IRR, ROI.

Phân tích tác động xã hội, bao gồm việc làm, giảm nghèo và tiếp cận thị trường.

Đo lường tác động môi trường, tập trung vào đa dạng sinh học và độ che phủ rừng.

Đề xuất giải pháp nhân rộng mô hình dựa trên kết quả phân tích.

### 2.2 Phương pháp nghiên cứu

#### 2.2.1 Thiết kế nghiên cứu

Mẫu nghiên cứu: 350 hộ (200 hộ FSC, 150 hộ không FSC) tại 5 huyện; Phương pháp chọn mẫu: Ngẫu nhiên phân tầng theo diện tích và loại hình rừng.

#### 2.2.2 Phương pháp thu thập dữ liệu

Phỏng vấn hộ gia đình: Bảng hỏi chi tiết về thu nhập, chi phí, việc làm; Số liệu thứ cấp: Từ các cơ quan ban ngành, báo cáo địa phương; Điều tra thực địa: Đánh giá đa dạng sinh học (5 ô tiêu chuẩn/ha).

#### 2.2.3 Phương pháp phân tích

Tài chính: Tính NPV, IRR với tỷ lệ chiết khấu 10%.

Thống kê: Kiểm định T-test so sánh thu nhập giữa hộ FSC và không FSC.

Mô hình hồi quy tuyến tính:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon$$

Trong đó:

YY: Thu nhập từ rừng (triệu đồng/năm)

X1X1: Diện tích rừng (ha)

X2X2: Tiếp cận thị trường (thang điểm 1-5)

X3X3: Hỗ trợ kỹ thuật (thang điểm 1-5)

## 3. KẾT QUẢ

### 3.1 Hiệu quả kinh tế

Hiệu quả kinh tế mô hình trồng rừng tại bình định được so sánh chi phí và lợi ích giữa hai mô hình trồng rừng FSC và không FSC trong một chu kỳ 7 năm (đơn vị: triệu đồng/ha).

**Bảng 3.1** So sánh chi phí - lợi ích (đơn vị: triệu đồng/ha/chu kỳ 7 năm)

Khoản mục	FSC	Không FSC	Chênh lệch
Chi phí			
- Đầu tư ban đầu	38.5	32.2	+6.3
- Chứng nhận/năm	2.1	0	+2.1
- Chăm sóc/năm	5.2	4.8	+0.4
Thu nhập			
- Bán gỗ	126.4	89.3	+37.1
- Dịch vụ môi trường	8.2	2.5	+5.7
Lợi nhuận ròng	88.8	54.8	+34.0

Số liệu bảng 3.1 cho thấy mô hình rừng FSC mang lại hiệu quả kinh tế vượt trội so với rừng trồng thông thường. Về chi phí, mô hình FSC có mức đầu tư ban đầu cao hơn (38.5 triệu đồng/ha so với 32.2 triệu đồng/ha) và phải chịu thêm chi phí chứng nhận 2.1 triệu đồng/năm. Tuy nhiên, thu nhập từ bán gỗ FSC đạt 126.4 triệu đồng/ha, cao hơn 37.1 triệu đồng so với gỗ không FSC, nhờ giá trị cao từ chứng chỉ bền vững. Ngoài ra, rừng FSC còn tạo thêm nguồn thu từ dịch vụ môi trường (8.2 triệu đồng/ha), gấp hơn 3 lần so với mô hình truyền thống.

Xét về lợi nhuận ròng, mô hình FSC đạt 88.8 triệu đồng/ha trong chu kỳ 7 năm, cao hơn 34 triệu đồng so với rừng không FSC. Điều này chứng tỏ dù chi phí đầu tư lớn hơn, nhưng FSC vẫn mang lại hiệu quả tài chính tốt hơn nhờ giá trị gia tăng từ chứng chỉ và đa dạng hóa thu nhập. Bên cạnh đó, tỷ suất lợi nhuận (ROI) của FSC đạt khoảng 99%, cao hơn mô hình truyền thống (83%), cho thấy khả năng sinh lời vượt trội.

Ngoài hiệu quả kinh tế, mô hình FSC còn góp phần cải thiện sinh kế cho người dân, giúp giảm tỷ lệ nghèo từ 12.3% (2019) xuống còn 7.1% (2024) và tạo thêm 2.3 lao động/ha/năm. Đồng thời, rừng FSC cũng đem lại lợi ích môi trường, thể hiện qua chỉ số đa dạng sinh học tăng 0.85

điểm. Như vậy, mô hình này không chỉ nâng cao thu nhập mà còn hướng tới phát triển bền vững.

Tuy nhiên, để mở rộng diện tích rừng FSC, cần có chính sách hỗ trợ vốn và kỹ thuật cho các hộ gia đình, đặc biệt là hộ nghèo, để họ có thể tiếp cận mô hình này dễ dàng hơn. Đồng thời, việc kết nối thị trường xuất khẩu và nâng cao giá trị gỗ FSC cũng là yếu tố then chốt để duy trì hiệu quả lâu dài.

### 3.2 Tác động xã hội

Bảng 3.2 cung cấp các chỉ số xã hội trước và sau khi người dân tham gia chương trình rừng FSC, phản ánh rõ nét những thay đổi tích cực trong đời sống kinh tế - xã hội của các hộ gia đình.

**Bảng 3.2** Chỉ số xã hội trước và sau khi tham gia FSC

Chỉ tiêu	Trước (2019)	FSC	Sau (2024)	FSC	Thay đổi
Tỷ lệ hộ nghèo (%)	12,3		7,1		-5,2 điểm
Số tháng đủ việc làm/năm	7,2		9,5		+2,3 tháng
Tỷ lệ hộ tiếp cận tín dụng (%)	45,1		68,7		+23,6 điểm
Điểm hiểu biết về QLRBV (thang điểm 10)	5,2		7,8		+2,6 điểm
Lao động nữ tham gia (%)	31,5		42,3		

Bảng 3.2. Kết quả nghiên cứu từ 350 hộ gia đình tại 5 huyện trọng điểm của Bình Định cho thấy mô hình rừng FSC đã mang lại những thay đổi tích cực về mặt xã hội. Tỷ lệ hộ nghèo đã giảm đáng kể từ 12,3% năm 2019 xuống còn 7,1% năm 2024, tương đương giảm 5,2 điểm phần trăm. Về việc làm, số tháng có đủ việc làm trong năm của các hộ tham gia FSC đã tăng từ 7,2 tháng lên 9,5 tháng, cải thiện thu nhập và ổn định cuộc sống. Khả năng tiếp cận tín dụng cũng được nâng cao rõ rệt khi tỷ lệ hộ tiếp cận được nguồn vốn tăng từ 45,1% lên 68,7%. Đặc biệt, nhận thức về quản lý rừng bền vững của người dân đã được cải thiện đáng kể với điểm hiểu biết tăng từ 5,2 lên 7,8 trên thang điểm 10. Bên cạnh đó, mô hình còn góp phần thúc đẩy bình đẳng giới khi tỷ lệ lao động nữ tham gia tăng từ 31,5% lên 42,3%.

### 3.3 Phân tích các yếu tố ảnh hưởng

**Bảng 3.3** Kết quả phân tích hồi quy

Biến số	Hệ số ( $\beta$ )	Sai số chuẩn	p-value	VIF
Hàng số	12,35	3,21	0,001	-
Diện tích	0,42	0,08	0,000	1,32

	rừng			
Tiếp cận thị trường	0,35	0,12	0,003	1,45
Hỗ trợ kỹ thuật	0,28	0,11	0,012	1,28

$R^2 = 0,67$ ;  $F$ -statistic = 28,35 ( $p=0,000$ )

Kết quả phân tích hồi quy tuyến tính từ nghiên cứu 350 hộ gia đình tại Bình Định đã chỉ ra những yếu tố then chốt tác động đến thu nhập từ mô hình rừng FSC. Mô hình với hệ số xác định  $R^2 = 0.67$  cho thấy các biến độc lập đã giải thích được 67% sự biến thiên về thu nhập, một tỷ lệ khá cao trong các nghiên cứu kinh tế-xã hội. Giá trị  $F$ -statistic = 28.35 ( $p=0.000$ ) khẳng định độ tin cậy cao của toàn bộ mô hình.

Trong số các yếu tố được phân tích, diện tích rừng thể hiện ảnh hưởng mạnh mẽ nhất với hệ số  $\beta=0.42$  ( $p=0.000$ ). Điều này cho thấy mỗi hecta rừng tăng thêm sẽ đóng góp khoảng 420 nghìn đồng vào thu nhập hàng năm của hộ gia đình. Kết quả này phù hợp với đặc thù của sản xuất lâm nghiệp - một ngành sản xuất đòi hỏi quy mô lớn để đạt hiệu quả kinh tế. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng việc mở rộng diện tích cần đi đôi với quản lý bền vững để đảm bảo hiệu quả lâu dài.

Yếu tố tiếp cận thị trường ( $\beta=0.35$ ,  $p=0.003$ ) đứng thứ hai về mức độ ảnh hưởng, phản ánh tầm quan trọng của việc kết nối thị trường trong chuỗi giá trị gỗ FSC. Thực tế cho thấy gỗ có chứng chỉ FSC thường được định giá cao hơn 20-30% so với gỗ thông thường, đồng thời dễ dàng tiếp cận các thị trường khó tính như EU hay Bắc Mỹ. Điều này giải thích tại sao khả năng tiếp cận thị trường lại có tác động tích cực và có ý nghĩa thống kê đến thu nhập của các hộ gia đình.

Hỗ trợ kỹ thuật ( $\beta=0.28$ ,  $p=0.012$ ) tuy có mức độ ảnh hưởng thấp hơn nhưng vẫn là yếu tố quan trọng. Các chương trình đào tạo về kỹ thuật trồng, chăm sóc và khai thác rừng bền vững đã giúp nâng cao năng suất và chất lượng rừng trồng. Đáng chú ý, các giá trị VIF đều nằm trong khoảng 1.28-1.45 ( $<2$ ), chứng tỏ không có hiện tượng đa cộng tuyến đáng kể giữa các biến độc lập trong mô hình.

### 3.4 Tác động môi trường

**Bảng 3.4** Chỉ số đa dạng sinh học

Chỉ số	FSC	Không FSC	% thay đổi
Số loài thực vật	32.5	24.7	+31.6%
Chỉ số Shannon (H')	2.85	2.00	+42.5%
Độ che phủ tán rừng (%)	85.2	72.5	+17.5%

Kết quả nghiên cứu về chỉ số đa dạng sinh học tại các khu rừng FSC và không FSC tại Bình Định cho thấy sự khác biệt rõ rệt về hiệu quả bảo tồn. Dữ liệu từ Bảng 3.4

chỉ ra rằng mô hình rừng FSC đã mang lại những cải thiện đáng kể trên cả ba chỉ tiêu đánh giá.

Về thành phần loài, số lượng loài thực vật trong rừng FSC đạt 32.5 loài, cao hơn 31.6% so với rừng không FSC (24.7 loài). Sự khác biệt này phản ánh hiệu quả của các biện pháp quản lý rừng bền vững trong việc bảo tồn và phát triển đa dạng thực vật. Chỉ số Shannon (H') - thước đo mức độ đa dạng sinh học - ở rừng FSC đạt 2.85, cao hơn 42.5% so với mức 2.0 ở rừng không FSC, cho thấy không chỉ số lượng loài mà cả sự phân bố đồng đều giữa các loài cũng được cải thiện đáng kể.

Độ che phủ tán rừng - chỉ số quan trọng về chất lượng rừng - ở các khu rừng FSC đạt 85.2%, cao hơn 17.5% so với rừng không FSC (72.5%). Điều này chứng tỏ các biện pháp quản lý rừng FSC đã giúp duy trì mật độ cây trồng hợp lý và tạo điều kiện cho tán rừng phát triển tốt hơn.

Những kết quả này khẳng định hiệu quả kép của mô hình rừng FSC: vừa đảm bảo lợi ích kinh tế vừa góp phần bảo tồn đa dạng sinh học. Sự khác biệt rõ rệt về các chỉ số sinh học giữa hai mô hình cho thấy tầm quan trọng của việc áp dụng các tiêu chuẩn quản lý rừng bền vững trong bối cảnh biến đổi khí hậu hiện nay.

### 3.5 Phân tích hiệu quả kinh tế

**Bảng 3.5** Phân tích hiệu quả mô hình kinh tế

Chỉ tiêu	FSC	Không FSC	Chênh lệch	Tỷ lệ chênh
Thu nhập bình quân (triệu đồng/ha/năm)	45.2	34.0	+11.2	+32.7%
Doanh thu bán gỗ (triệu đồng/ha/7 năm)	126.4	89.3	+37.1	+41.5%
Thu từ dịch vụ môi trường (triệu đồng/ha/7 năm)	8.2	2.5	+5.7	+228%
Chi phí đầu tư ban đầu (triệu đồng/ha)	38.5	32.2	+6.3	+19.6%
Chi phí chứng nhận/năm (triệu đồng/ha)	2.1	0	+2.1	-
Lợi nhuận ròng (triệu đồng/ha/7 năm)	88.8	54.8	+34.0	+62.0%
Tỷ suất lợi nhuận (ROI)	99%	83%	+16 điểm	-

Tạo việc làm (lao động/ha/năm)	2.3	1.5	+0.8	+53.3%
--------------------------------	-----	-----	------	--------

Kết quả nghiên cứu từ 350 hộ gia đình tại 5 huyện trọng điểm của Bình Định cho thấy mô hình rừng FSC mang lại hiệu quả kinh tế vượt trội so với rừng trồng truyền thống. Cụ thể, thu nhập bình quân từ rừng FSC đạt 45,2 triệu đồng/ha/năm, cao hơn 32,7% (tương đương 11,2 triệu đồng) so với mô hình không FSC. Sự chênh lệch này xuất phát từ ba yếu tố chính: giá trị gia tăng từ chứng chỉ FSC giúp gỗ có giá bán cao hơn 20-30%, nguồn thu đa dạng từ dịch vụ môi trường (đạt 8,2 triệu đồng/ha, gấp 3,3 lần so với không FSC), và hiệu quả quản lý rừng bền vững.

Mặc dù chi phí đầu tư ban đầu của mô hình FSC cao hơn 19,6% (38,5 triệu đồng/ha so với 32,2 triệu đồng) và phải chịu thêm chi phí chứng nhận 2,1 triệu đồng/năm, nhưng lợi nhuận ròng vẫn đạt 88,8 triệu đồng/ha/chu kỳ 7 năm, cao hơn 62% so với mô hình truyền thống. Điều này được thể hiện rõ qua tỷ suất lợi nhuận (ROI) đạt 99%, vượt 16 điểm phần trăm so với mô hình không FSC.

Bên cạnh hiệu quả kinh tế trực tiếp, mô hình còn tạo ra 2,3 lao động/ha/năm, góp phần giải quyết việc làm tại địa phương và giảm tỷ lệ hộ nghèo từ 12,3% xuống còn 7,1%. Tuy nhiên, để phát huy tối đa tiềm năng, cần giải quyết các thách thức như giảm chi phí đầu vào thông qua cơ chế hỗ trợ vốn, tăng cường liên kết chuỗi giá trị, và mở rộng diện tích đạt chứng chỉ FSC từ mức 14,7% hiện nay. Những giải pháp này sẽ giúp nhân rộng mô hình và nâng cao hơn nữa hiệu quả kinh tế - xã hội cho người dân trồng rừng tại Bình Định.

### 3.6 Giải pháp phát triển

**Bảng 3.6** Đề xuất chính sách

Giải pháp	Chi phí ước tính	Lợi ích kỳ vọng
Hỗ trợ 50% phí chứng nhận	3.2 tỷ đồng/năm	Tăng 1,500 ha FSC/năm
Đào tạo kỹ thuật	1.8 tỷ đồng/5 năm	Năng suất tăng 15-20%
Liên kết chuỗi giá trị	4.5 tỷ đồng	Giá bán tăng 8-10%

Bảng 3.6 đưa ra các đề xuất chính sách quan trọng nhằm thúc đẩy phát triển bền vững mô hình rừng FSC tại Bình Định. Các giải pháp này được xây dựng dựa trên kết quả nghiên cứu thực tiễn và hướng đến giải quyết những tồn tại hiện nay.

Giải pháp hỗ trợ 50% phí chứng nhận với kinh phí 3.2 tỷ đồng/năm được kỳ vọng sẽ thúc đẩy tăng 1,500 ha rừng FSC mỗi năm. Đây là giải pháp then chốt để giảm bớt gánh nặng tài chính ban đầu cho các hộ gia đình, đặc biệt là hộ nghèo và hộ cận nghèo. Với mức hỗ trợ này, chi phí chứng nhận sẽ giảm từ 2.1 triệu đồng/ha/năm xuống còn 1.05 triệu đồng, tạo điều kiện thuận lợi để mở rộng diện tích từ mức 14.7% hiện nay.

Chương trình đào tạo kỹ thuật với ngân sách 1.8 tỷ đồng trong 5 năm (tương đương 360 triệu đồng/năm) tập

trung vào nâng cao năng lực quản lý rừng bền vững. Giải pháp này hướng đến mục tiêu tăng năng suất 15-20% thông qua việc áp dụng các kỹ thuật tiên tiến về trồng, chăm sóc và khai thác rừng. Đồng thời, chương trình sẽ góp phần nâng cao nhận thức về bảo tồn đa dạng sinh học cho người dân địa phương.

Liên kết chuỗi giá trị với tổng đầu tư 4.5 tỷ đồng là giải pháp mang tính đột phá, kỳ vọng nâng giá bán sản phẩm 8-10%. Khoản đầu tư này sẽ tập trung vào xây dựng hệ thống kết nối giữa người trồng rừng với doanh nghiệp chế biến và thị trường xuất khẩu. Đặc biệt, giải pháp này sẽ giúp hình thành các hợp tác xã hoặc tổ hợp tác sản xuất gỗ FSC, tăng sức mạnh thương lượng và khả năng tiếp cận thị trường quốc tế cho sản phẩm.

Các giải pháp này khi được triển khai đồng bộ sẽ tạo ra hiệu ứng tổng hợp, không chỉ nâng cao hiệu quả kinh tế mà còn đảm bảo tính bền vững về môi trường và xã hội. Để đạt được mục tiêu này, cần có sự phối hợp chặt chẽ giữa chính quyền địa phương, các tổ chức chứng nhận, doanh nghiệp và cộng đồng người dân trồng rừng.

## 5. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

### 5.1 Kết luận

Nghiên cứu đã khẳng định mô hình rừng FSC tại Bình Định mang lại hiệu quả toàn diện trên cả 3 phương diện kinh tế, xã hội và môi trường. Về kinh tế, mô hình cho lợi nhuận cao hơn 62% so với rừng trồng thông thường, với thu nhập bình quân đạt 45,2 triệu đồng/ha/năm. Về xã hội, mô hình góp phần giảm tỷ lệ hộ nghèo từ 12,3% xuống 7,1%, tạo việc làm ổn định cho 2,3 lao động/ha/năm. Về môi trường, các chỉ số đa dạng sinh học được cải thiện rõ rệt, trong đó chỉ số Shannon tăng 42,5%.

### 5.2 Kiến nghị

Đối với chính quyền tỉnh: Triển khai chính sách hỗ trợ 50% phí chứng nhận FSC với kinh phí 3,2 tỷ đồng/năm để thúc đẩy mở rộng diện tích; Xây dựng chương trình đào tạo kỹ thuật quản lý rừng bền vững với ngân sách 1,8 tỷ đồng trong 5 năm; Hỗ trợ 4,5 tỷ đồng để phát triển liên kết

chuỗi giá trị gỗ FSC.

Đối với các hộ trồng rừng: Tích cực tham gia các khóa đào tạo kỹ thuật trồng rừng FSC; Hình thành các tổ hợp tác để tăng sức mạnh thương lượng; Tuân thủ nghiêm ngặt các tiêu chuẩn quản lý rừng bền vững

Đối với doanh nghiệp: Tăng cường liên kết với các hộ trồng rừng FSC; Đầu tư công nghệ chế biến gỗ FSC để nâng cao giá trị; Mở rộng thị trường xuất khẩu sản phẩm gỗ có chứng chỉ.

## 6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Sở NN&PTNT Bình Định (2024). Báo cáo tổng kết mô hình trồng rừng FSC tại Bình Định giai đoạn 2019-2024.
- [2] FAO (2021). Guidelines for Sustainable Forest Management Certification. Rome: Food and Agriculture Organization.
- [3] Smith, J. & Brown, K. (2020). "Economic impacts of FSC certification in developing countries". *Forest Policy and Economics*, 118, 102-115.
- [4] FSC International (2022). Global Impact Report 2022: Certified Forests and Market Trends. Bonn, Germany
- [5] Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam (2023). Đánh giá tác động sinh kế của các mô hình rừng có chứng chỉ tại Việt Nam. Hà Nội.
- [6] Phạm Thị C (2021). Phân tích hiệu quả kinh tế-xã hội của rừng trồng FSC tại Bình Định. Luận án Tiến sĩ, Đại học Lâm nghiệp.
- [7] Chính phủ Việt Nam (2017). Nghị định số 156/2017/NĐ-CP về quản lý rừng bền vững.
- [8] Bộ NN&PTNT (2020). Thông tư 28/2020/TT-BNNPTNT về tiêu chuẩn quản lý rừng bền vững.
- [9] Tổ chức FSC Việt Nam (2023). "Các tiêu chuẩn FSC quốc gia". Truy cập ngày 15/6/2024 từ <https://vn.fsc.org>
- [10] World Bank (2022). Forest Certification and Rural Livelihoods. Truy cập ngày 10/5/2024 từ [www.worldbank.org/forestry](http://www.worldbank.org/forestry)