Hiệu quả của mô hình quản lý rừng bền vững theo tiêu chuẩn FSC: Nghiên cứu tại hợp tác xã Thạch Thành, tỉnh Thanh Hóa

Phạm Thị Quỳnh[1*], Trần Thị Mai Sen[1], Nguyễn Thị Thu Hằng[1], Hoàng Kim Nghĩa[1], Lê Hồng Liên[1], Phạm Tiến Dũng[2]

[1]*Trường Đại học Lâm nghiệp*

[2]*Viện Nghiên cứu Lâm sinh*

The effectiveness of sustainable forest management model according to FSC standards: A case study at Thach Thanh cooperative, Thanh Hoa province

Pham Thi Quynh[1*], Tran Thi Mai Sen[1], Nguyen Thi Thu Hang[1], Hoang Kim Nghia[1], Le Hong Lien[1], Pham Tien Dung[2]

[1]*Vietnam National University of Forestry*

[2]*Silviculture Research Institute*

**Corresponding author: quynhpt@vnuf.edu.vn*

https://doi.org/10.55250/jo.vnuf.14.1.2025.063-072

Thông tin chung:
Ngày nhận bài: 23/10/2024
Ngày phản biện: 25/11/2024
Ngày quyết định đăng: 27/12/2024

Từ khóa:
FSC, hợp tác xã, quản lý rừng bền vững, tiêu chuẩn, Thạch Thành.

TÓM TẮT

Nhóm hộ chứng chỉ rừng Hợp tác xã (HTX) Thạch Thành đã được cấp chứng chỉ quản lý rừng bền vững (QLRBV) theo hệ thống chứng chỉ rừng FSC năm 2022 bởi tổ chức GFA (Đức) cho diện tích 3.232,96 ha với 1.575 hộ thành viên. Sau khoảng 3 năm thực hiện, đến nay các thành viên nhóm đã hiểu và chủ động thực hiện theo các yêu cầu của QLRBV. Bài báo này nhằm đánh giá hiệu quả của mô hình QLRBV trên 3 khía cạnh: Xã hội, môi trường và kinh tế. Kết quả cho thấy: Mô hình QLRBV và chứng chỉ rừng tại HTX Thạch Thành không chỉ mang lại hiệu quả tích cực về môi trường, xã hội mà còn cho hiệu quả kinh tế cao hơn khi các chỉ tiêu lợi nhuận (NPV), tỷ lệ thu nhập – chi phí (BCR), tỷ lệ thu hồn vốn nội bộ IRR đều cao hơn so với khi chưa thực hiện QLRBV. Để nâng cao hiệu quả và khả năng nhân rộng mô hình, cần có các giải pháp đồng bộ từ phía chính quyền và sự tham gia tích cực của cộng đồng và người dân địa phương, bao gồm: (1) Tăng cường các chương trình tuyên truyền về quản lý rừng bền vững; (2) Hoàn thiện các chính sách hỗ trợ nhóm hộ quản lý rừng; (3) Tìm kiếm các khu vực phù hợp để nhân rộng mô hình quản lý rừng bền vững và có sự liên kết theo chuỗi giữa chủ rừng – nhóm hộ - doanh nghiệp chế biến.

Keywords:
Cooperative, FSC, standard, sustainable forest management, Thach Thanh.

ABSTRACT

The Thach Thanh Cooperative Forest Certification Group has been granted a sustainable forest management (SFM) certificate under the FSC forest certification system in 2022 by GFA (Germany) for an area of 3232.96 hectares with 1575 member households. After about 3 years of implementation, the group members have understood and proactively followed the requirements of SFM. This study aims to evaluate the effectiveness of the SFM model in three key dimensions: social, environmental, and economic. The results have shown that the SFM model and forest certification in Thach Thanh Cooperative not only yield positive environmental outcomes for the society but also bring higher economic efficiency by higher indicators of net present value (NPV), benefit to Cost Ratio (BCR), and Internal Rate of Return (IRR) compared to the pre-SFM period. To further enhance the effectiveness and scalability of this model, coordinated solutions are necessary from local authorities, alongside active participation from the community and local households. These solutions include: (1) Strengthening communication programs to promote sustainable forest management. (2) Improving policies to support forest management groups. (3) Identifying suitable areas to replicate the SFM model, while fostering value chain linkages between forest owners, household groups, and processing enterprises.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chứng nhận rừng được Hội đồng quản trị rừng thế giới (FSC) giới thiệu vào năm 1993 như một cách tiếp cận tự nguyện và dựa trên thị trường để giảm nạn phá rừng nhiệt đới và mất đa dạng sinh học [1]. Sứ mệnh của FSC ngày nay là "thúc đẩy việc quản lý rừng trên thế giới phù hợp với môi trường, có lợi về mặt xã hội và khả thi về mặt kinh tế" [2]. Tại Việt Nam, chứng chỉ rừng FSC đã được Chính phủ và các bên quan tâm từ những năm 2000 [3] và trở nên phổ biến trong khoảng 10 năm trở lại đây, đặc biệt sau khi Luật Lâm nghiệp (2017) có hiệu lực với khoảng 381.863 ha rừng được chứng nhận theo tiêu chuẩn quản lý rừng bền vững FSC [4].

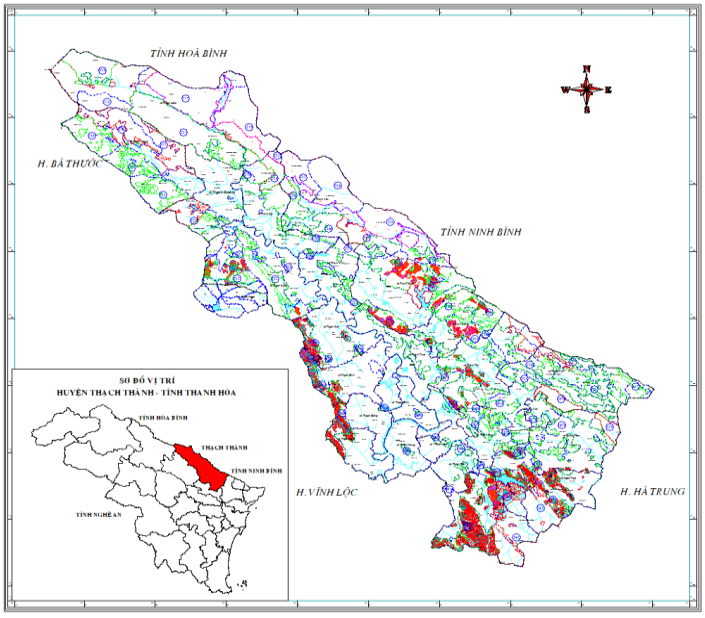
Nếu như cách đây 10 năm, chứng chỉ rừng FSC vẫn còn khá xa lạ với các chủ rừng nhỏ tại Việt Nam thì trong những năm gần đây chứng chỉ nhóm do các hộ dân trồng rừng liên kết với các doanh nghiệp chế biến gỗ đã trở lên phổ biến. Tính đến tháng 10/2024 cả nước đã có tổng cộng 68 nhóm chủ rừng nhỏ, với diện tích 237.466 ha rừng trồng được chứng nhận FSC, chiếm 62,2% tổng số diện tích được cấp chứng chỉ này trên toàn quốc [4]. Việc xây dựng các nhóm chứng chỉ rừng đã góp phần thúc đẩy công tác quản lý rừng bền vững (QLRBV) tại Việt Nam, nâng cao lợi ích kinh tế cho các chủ rừng thông qua tăng năng suất cây trồng, nâng cao giá bán [5-7], đồng thời chứng nhận đã mang lại cơ hội nâng cao trình độ của lực lượng lao động bằng cách cung cấp các lớp đào tạo, tập huấn [8]. Tuy nhiên, chưa có nghiên cứu đầy đủ nào về việc đánh giá hiệu quả theo cả 3 khía cạnh chính của quản lý rừng bền vững là kinh tế, xã hội và môi trường, cũng như chưa phân tích được kết quả áp dụng mô hình cho các nhóm khác.

Nhóm hộ chứng chỉ rừng Hợp tác xã QLRBV Thạch Thành được UBND huyện Thạch Thành cho phép thành lập theo Quyết định số 4094 /QĐ-UBND ngày 06/12/2022 và được cấp chứng chỉ QLRBV năm 2022 bởi tổ chức GFA (Đức) cho diện tích 3.232,96 ha với 1.575 hộ thành viên [9]. Sau khoảng 3 năm thực hiện, đến nay các thành viên nhóm đã hiểu và chủ động thực hiện theo các yêu cầu của QLRBV. Bài báo này nhằm đánh giá hiệu quả của mô hình trên 3 khía cạnh: xã hội, môi trường và kinh tế, làm cơ sở cho việc đề xuất giải pháp phát triển các mô hình hợp tác xã nói riêng và nhóm chủ rừng QLRBV nói chung.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng

Đối tượng nghiên cứu là rừng trồng của Hợp tác xã QLRBV Thạch Thành, huyện Thạch Thành, tỉnh Thanh Hóa (Hình 1). Địa bàn của nhóm hộ trải dài trên 11 xã của huyện Thạch Thành [9]. Tổng diện tích rừng của nhóm hộ là 3.232,96 ha, bao gồm: 5,38 ha hành lang ven sông suối, 3.227,58 ha rừng trồng Keo tai tượng thuần loài trồng từ năm 2015 trở lại đây.



Hình 1. Sơ đồ khu vực nghiên cứu

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phương pháp kế thừa

Kế thừa các tài liệu có liên quan đến mô hình quản lý rừng bền vững theo tiêu chuẩn FSC của Hợp tác xã (HTX) QLRBV Thạch Thành, gồm: phương án quản lý rừng bền vững, bản đồ, báo cáo điều tra tài nguyên rừng, đánh giá tác động môi trường, xã hội.

2.2.2. Phương pháp điều tra thực địa

a) Điều tra hiệu quả kinh tế của mô hình

Lựa chọn các lâm phần chuẩn bị khai thác tại tuổi 6, 7 để bố trí ô tiêu chuẩn (OTC). Tại mỗi tuổi lập 06 OTC có diện tích 500 m^2 (20 x 25 m) tại các xã Thành Minh, Thành Long, Thạch Sơn, huyện Thạch Thành. Ngoài ra, tại mỗi tuổi điều tra bổ sung 03 ô đối chứng đối với các chủ rừng không thuộc phạm vi quản lý của HTX (xã Thạch Bình).

Xác định cấp đất cho từng ô tiêu chuẩn: đo chiều cao của 10% cây có chiều cao lớn nhất trong lâm phần (cây tầng trội), tính chiều cao trung bình, sau đó căn cứ vào tuổi và giá trị chiều cao trung bình, tra biểu cấp đất Keo tai tượng để xác định cấp đất tại khu vực nghiên cứu [10].

Trong các ô tiêu chuẩn điều tra các chỉ tiêu đường kính tại vị trí 1,3 m ($D_{1.3}$, cm); chiều cao vút ngọn (H_{vn}, m).

Phỏng vấn, thu thập các thông tin: chi phí trồng, chăm sóc, khai thác gỗ Keo tai tượng, giá bán gỗ tại thời điểm tháng 6/2024.

b) Đánh giá hiệu quả xã hội của mô hình

Phỏng vấn 12 hộ gia đình tại 12 lô rừng đặt các ô tiêu chuẩn định vị và 06 hộ gia đình đối chứng về tác động xã hội.

- Đánh giá hiệu quả về xã hội của các hoạt động sản xuất kinh doanh rừng đến đời sống người dân trong vùng và khu vực lân cận, bao gồm các chỉ số: nâng cao năng lực của cộng đồng và người dân địa phương, nâng cao hiệu quả kinh tế, quyền của người lao động, tăng cường sự tham gia của cộng đồng, an ninh trật tự, quyền của người dân tộc, an toàn lao động; cơ sở hạ tầng giao thông, tranh chấp, lấn chiếm đất đai, công tác quản lý các hoạt động sản xuất kinh doanh.

c) Đánh giá hiệu quả môi trường của mô hình

- Phỏng vấn 12 hộ gia đình tại 12 lô rừng đặt các ô tiêu chuẩn định vị và 06 hộ gia đình đối chứng về hiệu quả môi trường của các mô hình. Các nội dung đánh giá bao gồm: làm đất, xử lý thực bì trước khi trồng, trồng rừng, chăm sóc rừng, khai thác rừng, vận xuất, vận chuyển, rác thải trong sinh hoạt, sâu bệnh hại.

2.2.3. Phương pháp xử lý số liệu

a) Đánh giá hiệu quả kinh tế:

Xác định các chỉ tiêu sinh trưởng, bao gồm đường kính bình quân, chiều cao bình quân, trữ lượng bình quân cho từng tuổi, phân theo từng cấp đất. Kết quả xác định trữ lượng rừng sẽ được sử dụng để tính toán thu nhập, lợi nhuận của lô rừng.

Sử dụng các số liệu thống kê để so sánh, đánh giá hiệu quả kinh tế, bao gồm:

- Giá trị hiện tại của lợi nhuận NPV (net present value):

$$NPV = \sum_{i=0}^{n} \frac{(B_i - C_i)}{(1+r)^i}$$

- Tỷ lệ thu nhập - chi phí BCR (Benefits to Cost Ratio):

$$BCR = \frac{\sum_{i=0}^{n} \frac{B_i}{(1+i)^i}}{\sum_{i=0}^{n} \frac{C_i}{(1+i)^i}}$$

- Tỷ lệ thu hồi nội bộ IRR (Internal Rate of Return):

$$NPV = \sum_{i=0}^{n} \frac{(B_i - C_i)}{(1+IRR)^i} = 0$$

Trong đó:

NPV: Giá trị hiện tại của lợi nhuận đạt được

trong cả chu kỳ đầu tư (tức là lợi nhuận đã qua chiết khấu);

Bi: Giá trị thu nhập ở năm thứ I;

Ci: Chi phí năm thứ i;

r: Tỷ lệ lãi suất;

n: Tổng số năm của chu kỳ đầu tư.

b) Đánh giá hiệu quả xã hội:

Phân tích các hiệu quả xã hội đến mô hình quản lý nhóm. So sánh hiệu quả so với các mô hình đối chứng.

c) Đánh giá hiệu quả môi trường:

Phân tích các hiệu quả môi trường đến công tác trồng, chăm sóc, khai thác rừng trồng của nhóm hộ. So sánh hiệu quả so với các mô hình đối chứng.

Sử dụng các phương pháp phân tích thống kê toán học trong lâm nghiệp để phân tích và xử lý số liệu với sự hỗ trợ của các phần mềm Excel 2016.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Thông tin thực hiện chứng chỉ rừng của nhóm hộ

Nhóm chứng chỉ rừng FSC Hợp tác xã Quản lý rừng bền vững Thạch Thành, huyện Thạch Thành tỉnh Thanh Hoá là tổ chức tự nguyện, hoạt động theo quy chế về quản lý rừng bền vững. Nhóm là một tổ chức được liên kết từ các ban FSC về quản lý rừng bền vững với các người dân tại các xã, thôn. Tổng diện tích rừng của nhóm hộ là 3.232,96 ha với: 111 nhóm trưởng đại diện cho: 1.575 hộ thành viên trong 11 xã. Quy mô về nhóm hộ được trình bày tại Bảng 1.

Bảng 1. Thông tin chung về nhóm hộ FSC Hợp tác xã QLRBV Thạch Thành

TT	Xã	Số thôn	Số trưởng nhóm	Số thành viên	Số lô rừng	Diện tích (ha)
1	Ngọc Trạo	4	10	153	186	264,16
2	Thạch Bình	4	8	108	113	236,85
3	Thạch Cẩm	2	3	34	57	175,77
4	Thạch Đồng	3	5	103	107	70,55
5	Thạch Long	3	7	132	138	153,26
6	Thạch Sơn	6	7	116	127	236,14
7	Thành An	5	18	261	289	437,54
8	Thành Công	3	5	59	60	153,73
9	Thành Long	5	38	518	724	966,67
10	Thành Minh	6	7	60	73	421,36
11	Thành Tân	3	3	31	32	116,93
Tổng		**44**	**111**	**1.575**	**1.906**	**3.232,96**

Nguồn: HTX QLRBV Thạch Thành, 2024.

Nhóm chứng chỉ rừng FSC HTX QLRBV Thạch Thành thực hiện trồng rừng và thực hiện quản lý rừng bền vững đảm bảo 3 mục tiêu kinh tế, môi trường và xã hội. Tuân thủ 10 nguyên tắc quản lý rừng bền vững của Hội đồng Quản trị rừng Quốc tế FSC và khuôn khổ pháp lý quản lý rừng bền vững của Việt Nam.

3.2. Hiệu quả kinh tế của mô hình

Kết quả xác định một số chỉ tiêu sinh trưởng và kinh tế của lâm phần được trình bày tại Bảng 2.

Bảng 2. Một số chỉ tiêu sinh trưởng và kinh tế của lâm phần

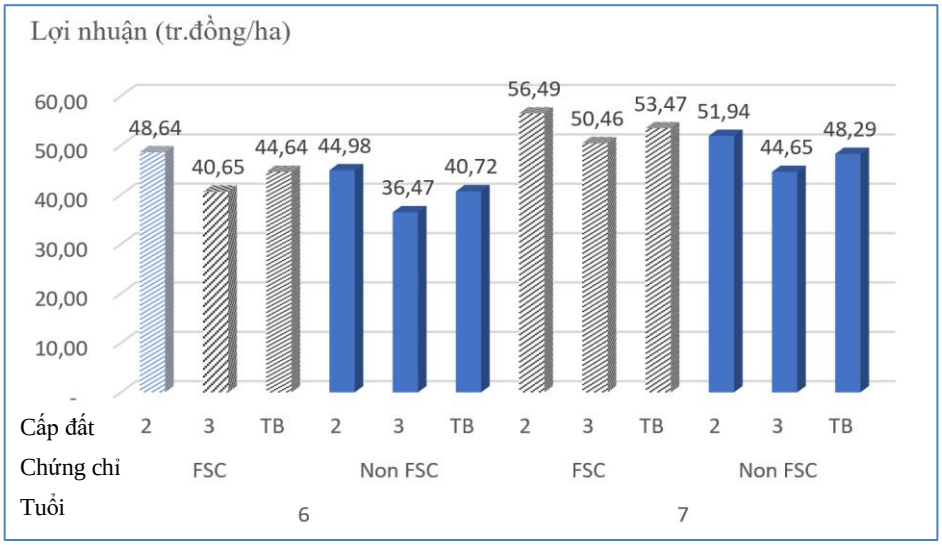
Tuổi	Cấp đất	Trữ lượng lâm phần (m^3/ha)			Thu nhập bán gỗ (triệu đồng)			Chi phí (triệu đồng)	NPV	BCR	IRR (%)
		Tổng	Gỗ chính phẩm	Gỗ dăm, củi	Tổng	Gỗ chính phẩm	Gỗ dăm, củi				
Lâm phần đã có chứng chỉ rừng											
6	2	123,62	67,99	55,63	141,33	84,04	57,30	61,63	48,64	2,07	33
	3	108,50	59,68	48,83	124,05	73,76	50,29	56,34	40,65	1,97	30
	TB	**116,06**	**63,83**	**52,23**	**132,69**	**78,90**	**53,79**	**58,98**	**44,64**	**2,02**	**31**
7	2	148,70	81,79	66,92	170,01	101,09	68,92	70,81	56,49	2,14	29
	3	136,50	75,08	61,43	156,06	92,79	63,27	66,54	50,46	2,08	27
	TB	**142,60**	**78,43**	**64,17**	**163,03**	**96,94**	**66,10**	**68,67**	**53,47**	**2,11**	**28**
Lâm phần chưa có chứng chỉ rừng											
6	2	120,40	66,22	54,18	133,64	79,46	54,18	59,50	44,98	2,02	32
	3	103,60	56,98	46,62	115,00	68,38	46,62	53,62	36,47	1,91	28
	TB	**112,00**	**61,60**	**50,40**	**124,32**	**73,92**	**50,40**	**56,56**	**40,72**	**1,97**	**30**
7	2	145,60	80,08	65,52	161,62	96,10	65,52	69,72	51,94	2,07	28
	3	130,20	71,61	58,59	144,52	85,93	58,59	64,33	44,65	1,98	25
	TB	**137,90**	**75,85**	**62,06**	**153,07**	**91,01**	**62,06**	**67,03**	**48,29**	**2,03**	**27**

Ghi chú: Tỷ lệ gỗ trung bình cho sản xuất đồ mộc (gỗ chính phẩm) và sản xuất gỗ dăm đối với rừng trồng Keo tai tượng tuổi 6 là 55/45; tuổi 7 là 60/40. Giá bán gỗ chính phẩm tại tháng 6/2024 được xác định là 1,20 triệu/m^3, giá bán gỗ củi là 0,9 triệu/m^3. Chi phí gồm: trồng, chăm sóc (15,76 triệu/ha), bảo vệ (0,4 triệu/ha/năm), khai thác (0,35 triệu/m^3). Đối với diện tích có chứng chỉ, bổ sung chi phí khắc phục các vấn đề môi trường (1 triệu/ha/chu kỳ). Lãi suất liên ngân hàng được tính trung bình 7%.

Kết quả cho thấy, các lâm phần có chứng chỉ rừng có xu hướng đạt trữ lượng gỗ cao hơn và thu nhập từ bán gỗ cũng nhỉnh hơn so với lâm phần chưa có chứng chỉ rừng, cả ở tuổi 6 và 7, cụ thể: Tại tuổi 6, trữ lượng lâm phần có chứng chỉ rừng đạt trung bình 116,06 m^3/ha, trong khi tại lâm phần không có chứng chỉ, giá trị này chỉ đạt 112,0 m^3/ha. Tại tuổi 7, trữ lượng lâm phần có chứng chỉ rừng đạt trung bình 142,6 m^3/ha, trong khi tại lâm phần không có chứng chỉ, giá trị này là 137,9 m^3/ha. Lợi nhuận đã qua chiết khấu (NPV) do đó cũng đạt giá trị lớn hơn tại các lâm phần đã có chứng chỉ tại cả 2 tuổi nghiên cứu (Bảng 2).

Các chỉ số: Tỷ lệ thu nhập – chi phí biến động trong khoảng 1,97 – 2,14 (lâm phần đã có chứng chỉ) và 1,91 – 2,07 (lâm phần chưa có chứng chỉ); tỷ lệ thu hồi nội bộ IRR biến động trong khoảng 27 – 33% (lâm phần đã có chứng chỉ) và 25 - 32 (lâm phần chưa có chứng chỉ) chứng tỏ cả hai mô hình đều có lãi. Tại từng cấp đất và tuổi, các chỉ số BCR, IRR của các lâm phần có chứng chỉ đều có giá trị lớn hơn so với lâm phần không có chứng chỉ.

Lâm phần có chứng chỉ ở tuổi 7 (cấp đất 2) có thu nhập từ bán gỗ cao hơn đáng kể so với lâm phần chưa có chứng chỉ ở cùng cấp đất, đạt 170,01 triệu đồng so với 161,62 triệu đồng. Gỗ chính phẩm chiếm tỷ trọng lớn hơn so với gỗ dăm, củi, và sự chênh lệch này càng rõ rệt hơn khi rừng đạt tuổi 7, cho thấy rằng việc khai thác rừng trưởng thành sẽ tối đa hóa giá trị kinh tế (Hình 2).



Hình 2. Giá trị hiện tại của lợi nhuận (NPV) của các lâm phần có và không có chứng chỉ

Lâm phần có chứng chỉ rừng phải chịu chi phí bổ sung cho việc khắc phục các vấn đề môi trường (1 triệu đồng/ha/chu kỳ), tuy nhiên lợi nhuận của các lâm phần này vẫn cao hơn. Cụ thể, lâm phần có chứng chỉ ở cấp đất 2, tuổi 6 mang lại lợi nhuận là 48,64 triệu đồng/ha/chu kỳ, trong khi lâm phần không có chứng chỉ chỉ đạt 44,98 triệu đồng/ha/chu kỳ; lâm phần có chứng chỉ ở cấp đất 2, tuổi 7 mang lại lợi nhuận là 56,49 triệu đồng/ha/chu kỳ, trong khi lâm phần không có chứng chỉ chỉ đạt 51,94 triệu đồng/ha/chu kỳ. Khoản chênh lệch này là minh chứng cho thấy lợi ích từ chứng chỉ rừng vượt qua chi phí phát sinh thêm.

3.3. Hiệu quả xã hội của mô hình

Kết quả đánh giá hiệu quả xã hội của mô hình QLRBV của nhóm hộ HTX Thạch Thành được trình bày tại Bảng 3.

Bảng 3. Đánh giá hiệu quả xã hội của nhóm hộ FSC HTX QLRBV Thạch Thành

TT	Nội dung đánh giá	Chưa có chứng chỉ FSC	Đã có chứng chỉ FSC
1	Nâng cao năng lực của cộng đồng và người dân địa phương	66,7% chủ rừng chưa nhận biết thực tế quản lý rừng bền vững và các công việc phải thực hiện để đáp ứng	91,1% thành viên nhận biết được về quản lý rừng bền vững, thông qua việc tuyên truyền bảo vệ rừng, nâng cao năng suất, canh tác giảm thiểu xói mòn
2	Nâng cao hiệu quả kinh tế cho địa phương	Bán với giá gỗ thông thường, thấp hơn so với gỗ có chứng chỉ rừng từ 3-5%	Năng suất gỗ và giá bán được nâng lên, do đó hiệu quả kinh tế của địa phương được nâng cao
3	Tranh chấp, lấn chiếm đất đai	83,3% chủ rừng không có tình trạng lấn chiếm đất đai	100 % chủ rừng không có tình trạng lấn chiếm đất đai
4	Quyền của người lao động	Chỉ có 33,3% chủ rừng nhận thức được quyền lợi của người lao động, các quy định của Luật Lao động khi thuê hoặc sử dụng lao động	91,7% chủ rừng đã nhận thức được quyền lợi của người lao động, tuân thủ các quy định của Luật lao động khi thuê, sử dụng lao động, không sử dụng lao động trẻ em, cưỡng bức
5	Quyền của người dân tộc	Không có sự mâu thuẫn liên quan đến quyền của người dân tộc thiểu số	Không có sự mâu thuẫn liên quan đến quyền của người dân tộc thiểu số

TT	Nội dung đánh giá	Chưa có chứng chỉ FSC	Đã có chứng chỉ FSC
6	Tăng cường sự tham gia của cộng đồng	Không có sự tham gia của cộng đồng và người dân địa phương	Có sự tham gia của cộng đồng và người dân địa phương thông qua hoạt động giám sát, bảo tồn khu vực mẫu đại diện
7	An ninh trật tự	An ninh trật tự ổn định	An ninh trật tự ổn định
8	An toàn lao động	100% chủ rừng chưa được tập huấn về an toàn lao động; chưa được trang bị bảo hộ lao động phù hợp, đặc biệt là khai thác rừng	100% các thành viên tham gia được tập huấn về an toàn lao động; các chủ rừng được khuyến khích trang bị bảo hộ lao động phù hợp
9	Cơ sở hạ tầng giao thông	Đường vận xuất không theo quy cách, gây ảnh hưởng đến nguồn nước, xói mòn	Đường vận xuất được hướng dẫn thực hiện để giảm thiểu tối đa xói mòn, nguồn nước
10	Công tác quản lý các hoạt động sản xuất kinh doanh	Chưa làm tốt công tác kiểm soát giống cây lâm nghiệp; chưa quản lý việc chăn thả gia súc	Giống cây trồng phải có nguồn gốc, xuất xứ; đã có quy định về việc chăn thả gia súc

Kết quả Bảng 3 cho thấy, mô hình QLRBV của HTX Thạch Thành có tác động rất tích cực đến xã hội của khu vực, thể hiện qua 8/10 chỉ tiêu đánh giá, cụ thể như sau:

- Nâng cao năng lực và nhận thức cộng đồng: Sau khi đạt chứng chỉ, ý thức và kiến thức của người dân được nâng cao, đặc biệt trong việc bảo vệ rừng và canh tác bền vững, hạn chế xói mòn. Mô hình đã không chỉ nâng cao nhận thức mà còn giúp cộng đồng hiểu rõ giá trị của rừng và cách quản lý bền vững. Điều này có thể thúc đẩy những thay đổi tích cực trong cách cộng đồng ứng xử với tài nguyên rừng.

- Nâng cao hiệu quả kinh tế cho người dân và địa phương: Sự thay đổi này thể hiện qua việc giá bán gỗ cao hơn nhờ có chứng chỉ FSC, giúp tăng năng suất và lợi ích kinh tế cho địa phương. Chứng chỉ còn giúp cộng đồng mở ra các cơ hội hợp tác và tiếp cận thị trường xuất khẩu, nơi giá trị sản phẩm FSC được đánh giá cao.

- Quyền lợi lao động: Các quy định lao động được tuân thủ tốt hơn, bảo vệ người lao động khỏi lao động trẻ em và lao động cưỡng bức. Các quy định của chứng chỉ FSC đã cải thiện sự tuân thủ với các quy định lao động và quản lý tài nguyên.

- Tham gia của cộng đồng: Cộng đồng đã tham gia vào các hoạt động giám sát, bảo tồn. Ngoài ra, cộng đồng và người dân địa phương còn được ưu tiên trong việc tham gia vào các hoạt động sản xuất lâm nghiệp của nhóm như trồng, chăm sóc, khai thác rừng. Các hoạt động này góp phần nâng cao thu nhập cho người dân địa phương.

- Hạ tầng giao thông: Trước khi có chứng chỉ, đường vận xuất không được xây dựng hợp lý, gây ra xói mòn và ô nhiễm nguồn nước. Sau khi đạt chứng chỉ, có hướng dẫn cụ thể để giảm thiểu tác động này.

- Tranh chấp đất đai: Các quy định của chứng chỉ giúp giảm tình trạng tranh chấp và lấn chiếm đất đai.

- Quản lý sản xuất kinh doanh: Việc kiểm soát chất lượng giống cây lâm nghiệp và quản lý chăn thả đã được cải thiện, nhưng vẫn cần duy trì giám sát và có biện pháp để tránh tình trạng xuống cấp hoặc chăn thả không kiểm soát làm ảnh hưởng đến rừng trồng.

- An toàn lao động: Các biện pháp an toàn lao động chưa được quan tâm trước đó, nhưng sau khi đạt chứng chỉ, công tác này được chú trọng hơn, với kế hoạch trang bị bảo hộ và tập huấn cho người lao động.

3.4. Hiệu quả môi trường của mô hình

Kết quả đánh giá hiệu quả môi trường của mô hình QLRBV của nhóm hộ HTX Thạch Thành được trình bày tại Bảng 4.

Bảng 4. Đánh giá hiệu quả môi trường của nhóm hộ FSC HTX QLRBV Thạch Thành

TT	Nội dung đánh giá	Chưa có chứng chỉ FSC	Đã có chứng chỉ FSC
1	Làm đất	33,3 % chủ rừng đào hố đúng quy cách, còn lại 66,7% chủ rừng đào hố không đúng quy cách, kích thước nhỏ	91,7% chủ rừng đào hố đúng quy cách, tăng không gian cho bộ rễ của cây phát triển
2	Xử lý thực bì trước khi trồng	100% chủ rừng xử lý thực bì toàn diện bằng biện pháp đốt	100% chủ rừng xử lý thực bì có kiểm soát, vun thành từng đống nhỏ trước khi đốt, hạn chế cháy lan
3	Trồng rừng	83,3% chủ rừng trồng rừng với mật độ dày, từ 4.000 – 5.000 cây/ha; lựa chọn nguồn giống không có nguồn gốc, xuất xứ	91,7% chủ rừng trồng rừng với mật độ 2.000 – 3.000 cây/ha. HTX giới thiệu cho các hộ thành viên các nguồn giống đảm bảo nguồn gốc, xuất xứ.
4	Chăm sóc rừng	33,3% hộ gia đình vẫn sử dụng thuốc diệt cỏ có nguồn gốc bị cấm theo quy định của Bộ NN&PTNT	Nghiêm cấm việc sử dụng thuốc diệt cỏ có nguồn gốc bị cấm; hạn chế sử dụng thuốc diệt cỏ, chuyển sang sử dụng máy cắt cỏ
5	Khai thác rừng	91,1% chủ rừng chưa được tập huấn về khai thác; chưa được trang bị bảo hộ lao động phù hợp với việc khai thác rừng	100% các thành viên tham gia được tập huấn về an toàn lao động; các chủ rừng được khuyến khích trang bị bảo hộ lao động phù hợp.
6	Vận xuất, vận chuyển	83,3% chủ rừng chưa quan tâm đến bảo vệ môi trường khi làm đường vận xuất, vận chuyển. Không có tà luy âm, không có rãnh thoát nước gây xói mòn	100% các thành viên được hướng dẫn về kỹ thuật khi làm đường vận xuất, vận chuyển. Hạn chế xói mòn, rửa trôi trong khi làm đường vận xuất, vận chuyển
7	Rác thải trong sinh hoạt	Rác thải sinh hoạt được người dân bỏ ra ngoài rừng	Có cơ chế hợp tác với địa phương trong xử lý rác thải sinh hoạt. Nghiêm cấm các hoạt động bỏ rác thải ra ngoài rừng
8	Sâu bệnh hại	83,3% chủ rừng chưa được hướng dẫn trong công tác phòng trừ sâu bệnh hại	91,1% các thành viên được hướng dẫn trong công tác phòng trừ sâu bệnh hại, nhận biết một số loại sâu bệnh và biện pháp phòng trừ
9	Đa dạng sinh học	Chỉ có 50% chủ rừng nhận thức được việc bảo tồn đa dạng sinh học, không khai thác, tiêu thụ các loài động vật, thực vật hoang dã, nguy cấp, quý hiếm	100% thành viên nhận thức được việc bảo tồn đa dạng sinh học, không khai thác, tiêu thụ các loài động vật, thực vật hoang dã, nguy cấp, quý hiếm

Mô hình QLRBV của HTX Thạch Thành mang lại hiệu quả cao về môi trường so với khi chưa có chứng chỉ, thể hiện qua 9/9 chỉ tiêu đánh giá, cụ thể như sau:

- Làm đất, trồng và chăm sóc rừng: Trước đây, khi chưa tham gia QLRBV, các chủ rừng chỉ đào hố sâu khoảng 10 cm, nhưng khi được tập huấn, nâng cao năng lực, các thành viên đã đào hố sâu khoảng 30 – 40 cm. Việc đào hố đúng quy cách đã cải thiện điều kiện phát triển cho rễ cây, giúp cây phát triển khỏe mạnh và ổn định hơn. Công tác phát dọn thực bì và chăm sóc rừng được thực hiện tốt, cho thấy ý thức bảo vệ và duy trì hệ sinh thái rừng của các thành viên HTX.

- Vệ sinh rừng và xử lý thực bì trước khi trồng rừng: Sau khi tham gia chứng chỉ rừng FSC, thay vì đốt thực bì toàn diện, các thành viên nhóm đã chuyển sang thu gom và xử lý rác thải hợp lý, giảm thiểu rủi ro cháy rừng và bảo vệ môi trường. Các nghiên cứu cho thấy rằng, khi mặt đất bị đốt nóng, nhiệt độ đất tăng lên sẽ dẫn đến cấu trúc vật lý của đất bị phá vỡ, đất dễ bị xói mòn rửa trôi, đất thay đổi sắm màu

hơn dẫn đến khả năng hấp thụ nhiệt lớn, làm cho nhiệt độ đất càng nóng lên. Tuy nhiên qua điều tra phỏng vấn, vẫn còn một số người dân xử lý thực bì trước khi trồng rừng bằng cách đốt để giải phóng mặt bằng. Điều này làm ảnh hưởng lớn đến chất lượng đất ở khu vực này.

- Mật độ cây trồng và nguồn gốc giống: Việc giảm mật độ từ 4.000-5.000 cây/ha xuống còn 2.000-3.000 cây/ha không chỉ giúp cây có đủ không gian để phát triển mà còn ngăn chặn sự cạnh tranh quá mức về dinh dưỡng và nước. Điều này cải thiện khả năng sinh trưởng của cây và duy trì cân bằng hệ sinh thái. Ngoài ra, sử dụng nguồn giống có xuất xứ rõ ràng giúp cải thiện chất lượng rừng và tăng khả năng kháng sâu bệnh, giúp HTX phát triển rừng một cách bền vững.

- Quản lý rác thải sinh hoạt: Việc hợp tác với địa phương trong xử lý rác thải sinh hoạt và nghiêm cấm hành vi xả rác vào rừng giúp giữ gìn vệ sinh môi trường, giảm thiểu ô nhiễm và bảo vệ hệ sinh thái rừng.

- Khai thác rừng: Kết quả phỏng vấn cho thấy 100% các thành viên tham gia QLRBV được tập huấn về an toàn lao động, đặc biệt là đối với công tác khai thác rừng. Trong khi đó, hầu hết các chủ rừng chưa tham gia QLRBV đều chưa được tập huấn các kiến thức này. Việc thiếu kiến thức về an toàn lao động và trang bị bảo hộ khiến người lao động dễ gặp nguy hiểm, đặc biệt trong quá trình khai thác rừng. Việc HTX tổ chức các khóa đào tạo về an toàn lao động, cung cấp trang bị bảo hộ và các biện pháp bảo vệ đã giúp giảm thiểu rủi ro tai nạn lao động, bảo vệ sức khỏe và an toàn cho người tham gia khai thác.

- Quản lý sâu bệnh và sử dụng thuốc diệt cỏ: Việc chuyển sang sử dụng máy cắt cỏ và hạn chế hóa chất giúp giảm nguy cơ ô nhiễm môi trường, đồng thời bảo vệ hệ sinh thái vi sinh vật có ích trong đất. Các thành viên HTX cũng được khuyến khích chuyển sang các biện pháp sinh học và các phương pháp thủ công để kiểm soát cỏ dại và sâu bệnh, giúp giảm thiểu tác động tiêu cực lên môi trường.

- Đa dạng sinh học: 100% thành viên tham gia mô hình QLRBV nhận thức được việc bảo tồn đa dạng sinh học, không khai thác, tiêu thụ các loài động vật, thực vật hoang dã, nguy cấp, quý hiếm so với 50% chủ rừng khi chưa tham gia mô hình.

3.5. Thảo luận

Mô hình QLRBV và chứng chỉ rừng FSC mang lại nhiều lợi ích cho người trồng rừng và cộng đồng địa phương. Về mặt kinh tế, chứng chỉ rừng có thể giúp tăng cường giá trị sản phẩm từ rừng nhờ vào khả năng tiếp cận thị trường tốt hơn hoặc nhận giá cao hơn cho sản phẩm gỗ chính phẩm. Ngoài ra, khi áp dụng các biện pháp cải thiện giống, chăm sóc rừng, sản lượng gỗ trong lâm phần sẽ cao hơn. Điều này phù hợp với các nghiên cứu của Trương Quang Hoàng và cộng sự (2024) [6], Trần Đoàn Thanh Thanh và cộng sự (2020) [7], Hoang Thi Nguyen Hai (2024) [8]. Về mặt xã hội, chứng chỉ rừng đã mang lại cơ hội nâng cao trình độ của lực lượng lao động địa phương bằng các lớp tập huấn. Bên cạnh đó, các chủ rừng tham gia nhiều hơn vào kế hoạch phát triển của địa phương và cộng đồng. Về mặt môi trường, các chủ rừng tham gia chứng chỉ đã áp dụng nhiều biện pháp thân thiện với môi trường hơn so với các chủ rừng khác, như phát dọn thực bì, trồng, chăm sóc rừng…

Bên cạnh các hiệu quả, mô hình QLRBV của HTX vẫn còn một số tồn tại: Các thành viên trong HTX còn gặp khó khăn trong việc thực hiện đầy đủ các quy định về an toàn lao động do nguồn lực hạn chế. Việc trang bị bảo hộ phù hợp đòi hỏi sự hỗ trợ từ doanh nghiệp hoặc các chương trình hỗ trợ để đảm bảo tính an toàn cho người lao động. Ngoài ra, tồn tại lớn nhất trên địa bàn là vấn đề sử dụng lửa trong xử lý thực bì trước khi trồng rừng và sau khi khai thác. Đây là mối lo ngại cả về yếu tố xã hội và yếu tố môi trường, việc kiểm soát lửa khi đốt thực bì nếu không được thực hiện tốt sẽ gây ra thiệt hại nghiêm trọng hơn đó là nguy cơ cháy rừng cho các hộ dân lân cận Hoang Thi Nguyen Hai (2024) [8].

Để nâng cao hiệu quả trong công tác quản lý của nhóm hộ, HTX cần tăng cường hoạt động

giám sát từ người dân, chủ rừng và các tổ chức có trách nhiệm. Đồng thời, cần có các giải pháp đồng bộ từ phía chính quyền và sự tham gia tích cực của cộng đồng khi nhân rộng mô hình, bao gồm: (1) Tăng cường các chương trình tuyên truyền về quản lý rừng bền vững; (2) Hoàn thiện các chính sách hỗ trợ nhóm hộ quản lý rừng; (3) Tìm kiếm các khu vực phù hợp để nhân rộng mô hình quản lý rừng bền vững.

4. KẾT LUẬN

Nghiên cứu đã chỉ ra rằng mô hình QLRBV và chứng chỉ rừng tại HTX Thạch Thành mang lại hiệu quả hơn so với khi chưa thực hiện công tác này, cụ thể như sau: Về môi trường có 9/9 chỉ số được đề xuất cho hiệu quả tích cực (làm đất, xử lý thực bì, trồng, chăm sóc, khai thác, vận chuyển, rác thải, sâu bệnh hại, đa dạng sinh học); Về xã hội có 8/10 chỉ số được đề xuất cho hiệu quả tích cực (nâng cao năng lực của cộng đồng và người dân địa phương, nâng cao hiệu quả kinh tế, quyền của người lao động, tăng cường sự tham gia của cộng đồng, an toàn lao động; cơ sở hạ tầng giao thông, tranh chấp, lấn chiếm đất đai, quản lý các hoạt động sản xuất kinh doanh); Về kinh tế, các diện tích rừng tham gia chứng chỉ đều có thu nhập cao hơn so với khi chưa tham gia (thể hiện ở các giá trị NPV, BCR, IRR đều cao hơn). Ngoài ra, việc đạt được và duy trì chứng chỉ QLRBV FSC giúp cho các đơn vị chế biến gỗ tại địa phương có cơ hội để tiếp cận các thị trường khó tính (Nhật Bản, Mỹ, châu Âu), thông qua đó làm đa dạng chuỗi cung ứng, nâng cao giá trị gia tăng của các sản phẩm có chứng chỉ.

Nghiên cứu cũng cho thấy để góp phần vào sự thành công của một nhóm chứng chỉ rừng, ngoài sự tham gia của người dân, doanh nghiệp còn có sự đồng hành, ủng hộ của chính quyền địa phương. Để nâng cao hiệu quả và khả năng nhân rộng mô hình, cần có các giải pháp đồng bộ từ phía chính quyền và sự tham gia tích cực của cộng đồng, bao gồm: (1) Tăng cường các chương trình tuyên truyền về quản lý rừng bền vững; (2) Hoàn thiện các chính sách hỗ trợ nhóm hộ quản lý rừng; (3) Tìm kiếm các khu vực phù hợp để nhân rộng mô hình quản lý rừng bền vững và có sự liên kết theo chuỗi giữa chủ rừng – nhóm hộ - doanh nghiệp chế biến.

Lời cảm ơn

Nhóm tác giả xin cảm ơn HTX QLRBV huyện Thạch Thành, tỉnh Thanh Hóa đã tạo điều kiện, cung cấp các số liệu phục vụ cho nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1]. Sarah Wolff & Jörg Schweinle (2022). Effectiveness and Economic Viability of Forest Certification: A Systematic Review. Journal Forests. 13(5): 798. DOI: https://doi.org/10.3390/f13050798.

[2]. FSC (2014). Overview of the FSC Theory of Change: “Rewarding Responsible Forestry".

[3]. Hà Sỹ Đồng (2016). Đánh giá quản lý rừng bền vững và giám sát thực hiện sau khi được cấp chứng chỉ rừng tại Công ty Lâm nghiệp Bến Hải, tỉnh Quảng Trị. Luận án tiến sĩ Lâm nghiệp, Trường Đại học Lâm nghiệp.

[4]. https://vfcs.org.vn/du-lieu-chung-nhan/.

[5]. Lê Thị Huyền Trang, Dương Tiến Đức & Bùi Thế Đồi (2022). Đánh giá hiệu quả quản lý rừng bền vững của nhóm hộ chứng chỉ rừng Ngọc Sơn – Thanh Hóa sau khi được cấp chứng chỉ quản lý rừng FSC. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Lâm nghiệp. 1: 36-45.
DOI: 10.55250/jo.vnuf.2022.1.036-045.

[6]. Trương Quang Hoàng & Hồ Lê Phi Khanh (2024). Đánh giá tác động của trồng rừng theo tiêu chuẩn của hội đồng quản lý rừng (FSC) đến hiệu quả kinh tế của rừng trồng tại Việt Nam. Tạp chí Khoa học Đại học Cần Thơ. 60(5):1-8. DOI: 10.22144/ctujos.2024.413

[7]. Trần Đoàn Thanh Thanh & Nguyễn Thiện Tâm (2020). Phát triển mô hình rừng trồng có chứng chỉ tại tỉnh Thừa Thiên Huế. Tạp chí Khoa học Đại học Huế. 129(5B): 79-94. DOI: 10.26459/hueuni-jed.v129i5B.5862

[8]. Hoang Thi Nguyen Hai (2024). Toward sustainable forest management in Vietnam: Forest certification development and its policy implications. (Luận án Tiến sĩ Lâm nghiệp, Trường Đại học Kyoto)

[9]. Hợp tác xã QLRBV huyện Thạch Thành, tỉnh Thanh Hoá (2024). Phương án QLRBV nhóm hộ chứng chỉ rừng FSC Hợp tác xã QLRBV huyện Thạch Thành, tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2022-2030, điều chỉnh năm 2024.

[10]. Đỗ Văn Bản, Phạm Thị Luyện, Phạm Quang Tuyến, Bùi Hữu Thưởng & Phạm Tiến Dũng (2018). Nghiên cứu xác định tuổi thành thục công nghệ và thành thục kinh tế của các mô hình rừng trồng Keo lai và Keo tai tượng trên một số vùng sinh thái trọng điểm (Đông Bắc Bộ, Trung Bộ và Đông Nam Bộ). Báo cáo tổng kết Đề tài cấp Bộ, Bộ NN&PTNT.