

CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN QUYẾT ĐỊNH TRỒNG RỪNG KEO LAI GỖ LỚN CỦA HỘ GIA ĐÌNH TẠI PHƯỜNG PHONG ĐIỀN VÀ PHONG THÁI, THÀNH PHỐ HUẾ

Lê Thị Phương Thảo*, Vũ Thị Thùy Trang, Văn Thị Yến,
Phạm Thị Phương Thảo, Nguyễn Thị Hồng Mai, Ngô Thị Phương Anh

Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế

*Tác giả liên hệ: lethiphuongthao@huaf.ed.vn

Nhận bài: 25/08/2025 Hoàn thành phản biện: 23/09/2025 Chấp nhận bài: 25/09/2025

TÓM TẮT

Trồng rừng gỗ lớn là hướng đi phù hợp nhằm thúc đẩy phát triển rừng trồng bền vững tại thành phố Huế. Phường Phong Điền và Phong Thái là một trong những địa phương tiên phong triển khai mô hình này, tuy nhiên, nghiên cứu sâu về các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định trồng rừng gỗ lớn của hộ vẫn còn hạn chế. Nghiên cứu nhằm xác định các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định trồng rừng gỗ lớn của hộ và đề xuất giải pháp thúc đẩy phát triển rừng trồng gỗ lớn. Dữ liệu thu thập thông qua thảo luận nhóm, phỏng vấn bán cấu trúc với 120 hộ (52 hộ trồng và 68 hộ không trồng rừng gỗ lớn). Kết quả hồi quy Logistic chỉ ra bốn yếu tố ảnh hưởng đến quyết định trồng rừng gỗ lớn của hộ gồm: (1) tham gia chứng nhận FSC, (2) vị trí lô rừng, (3) diện tích rừng trồng của hộ và (4) thu nhập của hộ. Đóng góp chính của nghiên cứu là vai trò thúc đẩy của chứng chỉ FSC với quyết định tham gia trồng rừng gỗ lớn. Nghiên cứu đề xuất các giải pháp gồm: mở rộng FSC; quy hoạch đất tập trung, tận dụng quỹ đất chưa sử dụng hiệu quả; cải tạo rừng năng suất thấp bằng kỹ thuật thâm canh và phát triển đồng bộ các lĩnh vực kinh tế mũi nhọn nhằm cải thiện sinh kế người dân.

Từ khóa: Chứng nhận FSC, Trồng rừng gỗ lớn, Keo lai, Hồi quy nhị phân

FACTORS AFFECTING HOUSEHOLDS DECISION TO PLANT LARGE- TIMBER ACACIA HYBRID IN PHONG DIEN AND PHONG THAI WARDS, HUE CITY

Le Thi Phuong Thao*, Vu Thi Thuy Trang, Van Thi Yen,
Pham Thi Phuong Thao, Nguyen Thi Hong Mai, Ngo Thi Phuong Anh

University of Agriculture and Forestry, Hue University

*Corresponding author: lethiphuongthao@huaf.ed.vn

Received: 25/08/2025

Revised: 23/09/2025

Accepted: 25/09/2025

ABSTRACT

A large-timber plantation is an appropriate direction to promote sustainable plantation forest development in Hue City. Phong Dien and Phong Thai wards are among the pioneering localities implementing this model; however, in-depth research on household decision-making toward large-timber plantation remains limited. This study aims to identify the factors influencing household decisions to establish large-timber plantations and to propose solutions for fostering their development. Data were collected through focus group discussion and semi-structured interviews with 120 households (52 planters and 68 non-planters). Logistic regression results indicate four factors affecting household decisions to adopt large-timber plantations: (1) participation in FSC certification, (2) forest plot location, (3) household forest plantation area, and (4) household income. The main contribution of this study is highlighting the facilitating role of FSC certification in household decisions to engage in large-timber plantations. Proposed solutions include: expanding FSC certification; promoting land-use planning and concentrating scattered land resources; rehabilitating low-yield plantations through intensive silvicultural techniques; and developing key economic sectors in a synchronized manner to improve local livelihoods.

Keywords: Acacia hybrid, Binary logistic regression, FSC certification, Large-timber plantation

1. MỞ ĐẦU

Nhằm hướng tới mục tiêu phát triển lâm nghiệp bền vững, nâng cao giá trị lâm sản, cải thiện sinh kế cho người dân từ rừng vừa tăng khả năng hấp thụ cacbon, từ năm 2014 chính phủ Việt Nam đã có các chính sách hỗ trợ nhằm khuyến khích phát triển rừng trồng từ kinh doanh gỗ nhỏ chuyển hóa sang kinh doanh rừng trồng gỗ lớn (Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (NN&PTNT), 2014; Thủ tướng chính phủ (TTCP), 2016). Bên cạnh đó, Chương trình phát triển lâm nghiệp bền vững giai đoạn 2021 - 2025 đã xác định nhiệm vụ trồng rừng sản xuất phải đạt 225 nghìn ha/năm, trong đó 30% diện tích là trồng rừng gỗ lớn (TRGL) thâm canh (TTCP, 2022). Thuật ngữ gỗ lớn được hiểu là gỗ tròn khi khai thác có đường kính ≥ 15 cm (Bộ NN&PTNT, 2014).

Trong bối cảnh đó, cây keo là một trong những loài cây trồng chủ lực được lựa chọn để phát triển trồng rừng gỗ lớn (Bộ NN&PTNT, 2014). Các nghiên cứu cho thấy, trồng rừng keo lai cung cấp gỗ lớn có ý nghĩa quan trọng cả về kinh tế, môi trường và xã hội (Nguyễn Hải Hòa và cs., 2016). Về kinh tế, rừng keo tuổi 9 có lợi nhuận ròng gấp 2,2 lần so với rừng keo lai tuổi 5, tỷ suất thu hồi vốn nội bộ từ 37,39 (tuổi 3) đến 14,68 (tuổi 9), hiệu suất đầu tư đạt từ 1,42 (tuổi 3) đến 5,39 (tuổi 9) (Nguyễn Hải Hòa và cs., 2016). Về môi trường, rừng keo gỗ lớn mang lại hiệu quả bền vững hơn so với rừng keo gỗ nhỏ: rừng gỗ lớn tăng khả năng bảo vệ đất, chống xói mòn, góp phần tăng khả năng lưu trữ cacbon gấp 2 lần rừng gỗ nhỏ (Phùng Thị Thanh Hải và cs., 2020). Đối với xã hội, trồng rừng keo giúp cải thiện sinh kế bền vững cho người dân ở khu vực nông thôn thông qua tạo công ăn việc làm gián tiếp từ dịch vụ liên quan đến gỗ rừng trồng keo, góp phần ổn định xã hội và đảm bảo an ninh quốc phòng (Nguyễn Hải Hòa và cs., 2016).

Mặc dù có nhiều lợi ích, nhưng tỷ lệ diện tích trồng rừng gỗ lớn (TRGL) trong tổng diện tích rừng trồng gỗ lớn hiện vẫn còn hạn chế. Tính đến năm 2024, tổng diện

tích rừng keo gỗ lớn gắn với chứng chỉ FSC của các hộ trồng rừng, cá nhân tại thị xã Phong Điền (trước 1/7/2025) chỉ đạt 1.885,94 ha, so với 8.329,94 ha rừng gỗ lớn của hộ gia đình, cá nhân trên toàn thành phố Huế (UBND thành phố Huế, 2025; UBND thị xã Phong Điền, 2025). Điều này cho thấy việc chuyển đổi sang TRGL còn gặp nhiều khó khăn và chưa được triển khai đồng bộ.

Các nghiên cứu liên quan đến trồng rừng gỗ lớn (TRGL) ở trên thế giới và Việt Nam đã chỉ ra nhiều yếu tố ảnh hưởng đến quyết định TRGL như khả năng tiếp cận, kiến thức về kỹ thuật lâm sinh, diện tích, vốn đầu tư, dân tộc, rủi ro thiên tai, chu kỳ kinh doanh và cú sốc thu nhập (Lê Đình Hải và cs., 2018; Trần Thị Thủy Hằng và cs., 2018; Eliza và cs., 2019); hỗ trợ cộng đồng, tham gia chứng chỉ rừng FSC, am hiểu thị trường (Võ Thị Hải Hiền và cs., 2019); vốn đầu tư, nhu cầu tài chính, thị trường, thời gian vay, chất lượng giống, hỗ trợ kỹ thuật (Nguyễn Nghĩa Biên và cs., 2006). Tuy nhiên, phường Phong Điền (xã Phong Mỹ, Phong Xuân cũ) và Phong Thái (xã Phong Sơn cũ) là một trong những địa phương đầu tiên tham gia mô hình phát triển TRGL trên địa bàn thành phố Huế (UBND tỉnh Thừa Thiên Huế, 2016). Tại đây vẫn chưa có nhiều nghiên cứu sâu về các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định TRGL của hộ, trong bối cảnh đặc thù về đất đai, cơ cấu kinh tế và điều kiện sản xuất lâm nghiệp.

Từ thực tiễn đó, nghiên cứu này đặt ra câu hỏi: những yếu tố nào ảnh hưởng đến quyết định trồng rừng gỗ lớn (TRGL) của hộ trồng rừng tại phường Phong Điền, Phong Thái, thành phố Huế? Trên cơ sở đó, mục tiêu của nghiên cứu nhằm xác định các yếu tố chính ảnh hưởng đến quyết định TRGL của hộ gia đình, đề xuất giải pháp thực tiễn thúc đẩy phát triển TRGL bền vững, cải thiện sinh kế hộ gia đình. Từ đó, làm cơ sở cho chính quyền và cơ quan quản lý lâm nghiệp cũng như các tổ chức hỗ trợ phát triển nông - lâm nghiệp xây dựng chính sách phù hợp, góp phần phát triển kinh tế bền vững.

2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Nội dung nghiên cứu

Nghiên cứu này tập trung phân tích đặc điểm rừng trồng keo lai của các hộ, tỷ lệ các hộ quyết định trồng rừng gỗ lớn (TRGL) theo các yếu tố, xác định các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định TRGL của hộ từ đó đề xuất giải pháp khuyến khích hộ tham gia TRGL tại địa bàn nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thu thập số liệu

a. Thu thập số liệu thứ cấp

Số liệu thứ cấp được thu thập từ các báo cáo của thị xã Phong Điền (trước 1/7/2025) về đặc điểm tự nhiên - kinh tế - xã hội. Các báo cáo của cơ quan chuyên môn về quy hoạch và phát triển rừng trên toàn thị xã. Các văn bản pháp luật liên quan.

b. Thu thập số liệu sơ cấp

Nghiên cứu dựa vào mô hình hồi quy nhị phân Logistic đa biến để xác định các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định TRGL nên số lượng hộ cần khảo sát được áp dụng theo công thức của Tabachnick & Fidell, 2007:

$$n > 50 + 8 * m$$

Trong đó: n: Số hộ cần phỏng vấn;

2.2.2. Xử lý số liệu

m: Số biến độc lập được đưa vào mô hình hồi quy

Số lượng biến độc lập được đưa vào mô hình chủ yếu dựa trên 1 cuộc thảo luận nhóm gồm đại diện trưởng các chi hội trồng rừng FSC tại thị xã Phong Điền cũ kết hợp những công trình nghiên cứu đã được công bố như Nguyễn Nghĩa Biên và cs. (2006), Lê Đình Hải và cs. (2018), Trần Thị Thúy Hằng và cs. (2018), Võ Thị Hải Hiền (2019), Eliza và cs. (2019). Lựa chọn 8 biến độc lập nên tổng số mẫu khảo sát: $n > 50 + 8 * 8 = 114$ mẫu. Nghiên cứu này đã thu thập 125 mẫu khảo sát trên địa bàn theo phương pháp phỏng vấn bán cấu trúc. Sau khi làm sạch bộ dữ liệu và loại các biến không phù hợp, dung lượng mẫu còn lại là 120. Trong đó, chọn ngẫu nhiên 52 hộ có TRGL và 68 hộ không TRGL tại phường Phong Điền (xã Phong Mỹ và Phong Xuân cũ) và Phong Thái (xã Phong Sơn cũ). Lý do nghiên cứu này được thực hiện tại hai phường trên vì có diện tích rừng trồng và tỷ lệ rừng trồng gỗ lớn cao (FOSDA-TPH, 2024).

Bảng 1. Biến mô hình hồi quy nhị phân Logistic

Biến số	Giá trị đo lường
Biến phụ thuộc Quyết định TRGL	1 = “Không; 2 = “Có”
Biến độc lập	
1 Thu nhập	1 = “< 150 triệu/năm”; 2 = “≥ 150 triệu/năm”
2 Diện tích rừng	1 = “< 2 ha”; 2 = “Từ 2 - 3 ha”; 3 = “> 3 ha”
3 Vị trí lô rừng	1 = “Năm trong”; 2 = “Năm ngoài”
4 Kỹ thuật trồng	1 = “ Không ” ; 2 = “ Có ”
5 Lợi ích gỗ lớn	1 = “ Không ” ; 2 = “ Có ”
6 Biến động giá	1 = “Thường xuyên biến động”; 2 = “Ít biến động”
7 Ảnh hưởng của thiên tai	1 = “ Nghiêm trọng ”; 2 = “ Trung bình ”; 3 = “ Ít ảnh hưởng ”
8 Tham gia FSC	1 = “ Không ” ; 2 = “ Có ”

TRGL: Trồng rừng gỗ lớn

Dữ liệu định tính được trình bày dưới dạng tần suất và tỷ lệ phần trăm. Để so sánh sự khác biệt giữa các biến độc lập với quyết

định TRGL sử dụng kiểm định Chi-square test. Nghiên cứu xây dựng mô hình hồi quy nhị phân Logistic nhằm đánh giá các yếu tố

liên quan đến quyết định TRGL. Mô hình sử dụng biến phụ thuộc là biến định tính với hai lựa chọn “không - có” (Không TRGL: 1; Có TRGL: 2). Các phân tích thống kê được xử lý bằng phần mềm SPSS27. Mức ý nghĩa thống kê là $p < 0,05$.

Mô hình lý thuyết hồi quy nhị phân Logistic có dạng:

$$\log_e\left[\frac{P_i}{1-P_i}\right] = B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + \dots + B_k X_k$$

Trong đó:

P_i : là xác suất xảy ra sự kiện

Bảng 2. Đặc điểm và tỷ lệ hộ trồng rừng keo lai và hộ quyết định trồng rừng keo lai gỗ lớn theo các yếu tố

Yếu tố	Hộ trồng rừng		Hộ quyết định TRGL		
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Giá trị p (Kiểm định χ^2)
Tổng số	120	100	52	43,3	
Thu nhập					
< 150 triệu đồng/năm	54	45,0	13	24,1	< 0,01
≥ 150 triệu đồng/năm	66	55,0	39	59,1	
Diện tích rừng					
< 2 ha	52	43,3	12	23,1	< 0,01
2 – 3 ha	17	14,2	6	35,3	
> 3 ha	51	42,5	34	66,7	
Vị trí lô rừng					
Nằm trong	70	58,3	18	25,7	< 0,01
Nằm ngoài	50	41,7	34	68,0	
Kỹ thuật trồng					
Không	40	33,3	7	17,5	< 0,01
Có	80	66,7	45	56,3	
Lợi ích gỗ lớn					
Không	18	15,0	3	16,7	0,01
Có	102	85,0	49	48,0	
Biến động giá					
Thường xuyên biến động	48	40,0	12	25,0	< 0,01
Ít biến động	72	60,0	40	55,6	
Ảnh hưởng của bão					
Nghiêm trọng	42	35,0	10	23,8	< 0,01
Trung bình	49	40,8	25	51,0	
Ít nghiêm trọng	29	24,2	17	58,6	
Tham gia FSC					
Không	68	56,7	12	16,2	< 0,01
Có	52	43,3	40	87,0	

TRGL: Trồng rừng gỗ lớn

Nghiên cứu đã phỏng vấn 120 hộ trồng rừng keo lai và chia làm 2 nhóm: nhóm hộ có quyết định TRGL (52 hộ chiếm tỷ lệ 43,3%), và nhóm hộ không có quyết

B_0, B_1, \dots, B_k : Hệ số hồi quy
 X_0, X_1, \dots, X_k : Biến độc lập (những nhân tố ảnh hưởng tới việc ra quyết định TRGL của hộ gia đình) (Bảng 1)

Mô hình hồi quy Logictis được kiểm tra mức độ phù hợp bằng hệ số VIF, kiểm định Omnibus, -2 Log Likelihood, Cox & Snell R Square và Nagelkerke R Square.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đặc điểm các hộ trồng rừng keo lai và sự khác biệt hộ quyết định trồng rừng keo lai gỗ lớn theo các yếu tố

định TRGL (68 hộ chiếm tỷ lệ 56,7%). Kết quả thống kê bảng 2 cho thấy tỷ lệ hộ trồng rừng có thu nhập từ 150 triệu đồng/năm trở lên chiếm tỷ lệ cao nhất (55,0%), nhóm hộ

có thu nhập dưới 150 triệu đồng/năm chiếm tỷ lệ thấp nhất (45,0%). Trong khi, tỷ lệ hộ quyết định TRGL của nhóm hộ có thu nhập trên 150 triệu đồng/năm là cao nhất (59,1%), thấp nhất là nhóm hộ có thu nhập dưới 150 triệu đồng/năm (24,1%), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$).

Về diện tích rừng trồng của hộ, nhóm dưới 2 ha và từ 3 ha trở lên có tỷ lệ cao gần xấp xỉ nhau (lần lượt là 43,3% và 42,5%), nhóm 2 ha đến 3 ha có tỷ lệ thấp nhất (14,2%). Trong khi, tỷ lệ hộ quyết định TRGL của nhóm trên 3 ha là cao nhất (66,7%), tiếp đến là nhóm từ 2 ha đến 3 ha (35,3%), nhóm hộ có diện tích dưới 2 ha là thấp nhất (23,1%), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$).

Xét vị trí của lô rừng so với các lô rừng lân cận, lô nằm bên trong các lô xung quanh chiếm tỷ lệ cao nhất (58,3%), thấp nhất là các lô nằm phía ngoài gần đường vận xuất, vận chuyên (41,7%). Trong khi, tỷ lệ hộ quyết định TRGL của các lô nằm ngoài, gần đường giao thông là cao nhất (68,0%), thấp nhất là các lô nằm bên trong các lô kế cận (25,7%), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$).

Xét sự hiểu biết của các hộ về quy trình TRGL, tỷ lệ hộ trồng rừng có hiểu biết đầy đủ chiếm tỷ lệ cao nhất (66,7%), còn lại là các hộ không nắm bắt quy trình cũng như kỹ thuật TRGL (33,3%). Trong khi, tỷ lệ hộ quyết định TRGL cao hơn ở nhóm hộ nắm bắt tốt kỹ thuật (56,3%), nhóm không hiểu biết về kỹ thuật chiếm tỷ lệ thấp nhất (17,5%), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$).

Về nhóm hộ trồng rừng có hiểu biết lợi ích TRGL chiếm tỷ lệ cao nhất (85,0%), chỉ một nhóm nhỏ không nắm bắt được lợi ích (15,0%). Trong khi, tỷ lệ hộ quyết định TRGL am hiểu rõ về lợi ích là cao nhất (48,0%), thấp hơn là nhóm không am hiểu về lợi ích (16,7%), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p = 0,01$).

Đối với giá gỗ keo trong 5 năm qua (2020 - 2025), nhìn chung xu hướng ít biến động được các hộ trồng rừng đánh giá cao

nhất (60,0%), còn lại biến động thường xuyên chiếm tỷ lệ thấp nhất (40,0%). Trong khi, tỷ lệ hộ quyết định TRGL cao nhất khi giá cả ít biến động (55,6%), thấp nhất khi giá cả thường xuyên biến động (25,0%), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$).

Về mức độ ảnh hưởng của bão đến lô rừng trồng của các hộ dân, mức độ ảnh hưởng trung bình đến lô rừng chiếm tỷ lệ cao nhất (40,8%), tiếp đó là mức độ nghiêm trọng (35,0%) và thấp nhất (24,2%) là mức độ ít nghiêm trọng. Trong khi, tỷ lệ hộ quyết định TRGL ít bị ảnh hưởng của bão chiếm tỷ lệ cao nhất (58,6%), tiếp đến là ảnh hưởng trung bình (51,0%), ảnh hưởng nghiêm trọng là thấp nhất (23,8%), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$).

Xét việc tham gia chứng chỉ rừng bền vững (FSC), các hộ có lô rừng không tham gia chứng chỉ đạt tỷ lệ cao nhất (61,7%), có tham gia chỉ đạt 38,3%. Trong khi, tỷ lệ hộ quyết định TRGL có tham gia FSC là cao nhất (87,0%), còn lại không tham gia (16,2%), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$).

Kết quả phân tích đặc điểm của các hộ trồng rừng tại địa bàn nghiên cứu cho thấy sự khác biệt đáng kể về các yếu tố. Đáng chú ý, phần lớn các hộ có mức thu nhập tương đối cao, diện tích rừng chủ yếu dưới 2 ha hoặc trên 3 ha phần lớn nắm bắt được quy trình cũng như lợi ích của TRGL. Tuy nhiên, rủi ro thiên tai đặc biệt là bão và biến động giá gỗ vẫn là yếu tố hạn chế quan trọng trong phát triển TRGL. Ngoài ra, kết quả phân tích còn cho thấy nhóm hộ có điều kiện kinh tế tốt hơn, diện tích lớn, vị trí lô rừng thuận lợi, hiểu biết đầy đủ về kỹ thuật, lợi ích của gỗ lớn, giá cả ít biến động, ít chịu ảnh hưởng của bão có xu hướng tham gia TRGL cao hơn. Điều này nhấn mạnh vai trò đồng thời của yếu tố kinh tế, kỹ thuật, thị trường và rủi ro tự nhiên trong định hình quyết định trồng rừng của người dân tại khu vực nghiên cứu.

3.2. Yếu tố ảnh hưởng đến quyết định trồng rừng keo lai gỗ lớn của các hộ

Bảng 3 cho thấy kết quả phân loại các trường hợp thực tế và dự đoán về quyết định TRGL của hộ. Trong 68 trường hợp quan sát thực tế không có quyết định TRGL, dự đoán có 62 trường hợp không TRGL, tỷ lệ

dự đoán đúng là 91,2%. Trong khi, 52 trường hợp quan sát thực tế có quyết định TRGL, dự đoán có 48 trường hợp có TRGL, tỷ lệ dự đoán đúng 92,3%. Như vậy, tỷ lệ dự đoán đúng trung bình cho toàn bộ mô hình là 91,7%. Đây là một tỷ lệ dự đoán khá cao, mô hình sử dụng trong nghiên cứu được chấp nhận và phù hợp.

Bảng 3. Phân loại quyết định trồng rừng gỗ lớn của hộ trồng rừng

Dự đoán		Thực tế		%
		Quyết định TRGL		
		Không	Có	
Quyết định TRGL	Không	62	6	91,2
	Có	4	48	92,3
% tổng thể				91,7

TRGL: Trồng rừng gỗ lớn

Bảng 4 trình bày kết quả hồi quy đa biến về các yếu tố liên quan đến quyết định TRGL của các hộ tại địa bàn nghiên cứu. Quyết định TRGL của hộ có mối liên quan tới 4 yếu tố có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Bao gồm, yếu tố thu nhập trên 150 triệu đồng/năm ($OR = 7,16; p = 0,01$), diện tích rừng trên 3 ha ($OR = 7,30; p = 0,02$), có tham gia chứng chỉ rừng FSC ($OR = 29,48; p < 0,01$) và vị trí lô rừng nằm ngoài các lô lân cận ($OR = 8,85; p < 0,01$).

Kết quả nghiên cứu đã chỉ ra nhóm hộ có thu nhập trên 150 triệu đồng/năm ($B = 1,97$) có mối tương quan thuận đến quyết định TRGL của hộ. Thực tế khảo sát cho thấy, các hộ có nguồn thu nhập từ 150 triệu đồng/năm trở lên có cuộc sống khá ổn định, 100% thuộc hộ không nghèo và đa dạng các nguồn thu nhập từ cao su, kinh doanh, buôn bán, sản xuất nông nghiệp, chăn nuôi, làm thuê, du lịch sinh thái,... Kinh tế vững vàng ít phụ thuộc vào nguồn thu từ rừng nên các hộ trồng rừng có cơ hội giữ rừng lâu hơn, ko phải khai thác sớm để trang trải sinh hoạt cho gia đình. Trong khi, nghiên cứu của Vũ Thị Thùy Trang và cs. (2023) tại huyện A Lưới cũng đã chỉ ra đối với các hộ có thu nhập thấp cùng tâm lý sợ rủi ro gây cản trở quyết định chuyển đổi trồng rừng keo gỗ nhỏ sang TRGL của hộ gia đình.

Nhóm hộ có diện tích rừng từ 3ha trở lên ($B = 1,99$) có mối tương quan thuận đối

với quyết định TRGL của hộ. Nghiên cứu của Lê Chí Hùng Cường và cs., (2020) tại huyện Nam Đông chỉ ra rằng “nơi đã được quy hoạch vùng TRGL diện tích trồng phổ biến từ 3-5 ha”. Theo Trần Thị Thúy Hằng và cs. (2018) nghiên cứu tại huyện Cam Lộ cho rằng “những hộ gia đình có trên 3 ha rừng tập trung (trên cùng 1 lô hoặc 2 lô) nên TRGL”, kết quả nghiên của chúng tôi gần như tương đồng với kết quả nghiên cứu hai tác giả này. Nghiên cứu của Eliza và cs. (2019) tại miền Trung Việt Nam cũng chỉ ra từ kết quả phân tích hồi quy khẳng định diện tích đất càng lớn thì khả năng áp dụng chu kỳ kinh doanh càng dài với diện tích trung bình của các hộ tham gia sản xuất gỗ lớn đạt 7,6 ha. Có thể thấy, kết quả nghiên cứu này có diện tích trung bình cao hơn nhiều so với các nghiên cứu của chúng tôi và các tác giả khác.

Nhóm hộ có vị trí lô rừng nằm ngoài các lô xung quanh ($B = 2,18$) có tương quan thuận đến quyết định TRGL của các hộ dân (Bảng 4). Nghiên cứu chỉ ra rằng các lô rừng nằm phía ngoài thường chủ động khai thác và vận xuất vận chuyển sản phẩm gỗ khai thác sau thu hoạch nên tỷ lệ tham gia TRGL sẽ cao hơn. Kết quả nghiên cứu này phù hợp với nghiên cứu của Vũ Thị Thùy Trang và cs. (2023) tại huyện A Lưới.

Bảng 4. Các yếu tố liên quan đến quyết định trồng rừng gỗ lớn của hộ trồng rừng

Yếu tố	Quyết định TRGL của hộ			
	B	Giá trị P	OR	VIF
Hệ số chặn	- 13,53			
Thu nhập				
< 150 triệu/năm	1		1	1,34
≥ 150 triệu/năm	1,97	0,01	7,16	
Diện tích rừng				
< 2 ha	1		1	1,44
Từ 2 – 3 ha	0,50	0,66	1,65	
> 3 ha	1,99	0,02	7,23	
Vị trí lô rừng				
Nằm trong	1		1	1,09
Nằm ngoài	2,18	<0,01	8,85	
Kỹ thuật trồng				
Không	1		1	1,32
Có	0,77	0,41	2,15	
Lợi ích gỗ lớn				
Không	1		1	1,16
Có	- 0,62	0,56	0,54	
Biến động giá				
Thường xuyên biến động	1		1	1,17
Ít biến động	0,54	0,47	1,72	
Ảnh hưởng của bão				
Nghiêm trọng	1		1	1,10
Trung bình	0,24	0,98	1,03	
Ít ảnh hưởng	1,31	0,18	3,70	
Tham gia FSC				
Không	1			1,48
Có	3,38	<0,01	29,48	
Omnibus Test of Model Coefficients		97,79		
○ Chi-square		10		
○ đf.		<0,01		
○ Sig.				
Model summary:				
○ -2 Log likelihood		66,428		
○ Cox & Snell R Square		0,557		
○ Nagelkerke R Square		0,748		

*B: Hệ số hồi qui, OR: Tỷ suất chênh, VIF: Hệ số phóng đại phương sai
TRGL: Trồng rừng gỗ lớn*

Nghiên cứu cũng chỉ ra nhóm hộ có tham gia chứng chỉ rừng FSC ($B = 3,38$) có tương quan thuận đối với biến quyết định TRGL (Bảng 4). Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Võ Thị Hải Hiền (2020). Thực tế khảo sát cho thấy, các hộ tham gia trồng rừng FSC hầu như đều cam kết TRGL, thông qua Hội chủ rừng phát triển bền vững thành phố Huế, các hộ tham gia

FSC thường xuyên được tham gia tập huấn, tham quan học tập, được hỗ trợ từ các chương trình dự án và nhận mức hỗ trợ chênh lệch giá cao hơn so với giá bán trên thị trường và không phải lo lắng về việc ép giá sản phẩm của thương lái.

Hệ số VIF của các biến độc lập đều nhỏ hơn 10, trong trường hợp này thậm chí nhỏ hơn 2, do vậy dữ liệu không vi phạm

giả định đa cộng tuyến. Kiểm định Omnibus Test trong Bảng 4 cho chúng ta kết quả kiểm định Chi-square để đánh giá giả thuyết sự phù hợp của mô hình hồi quy. Giá trị sig kiểm định Chi-square < 0,01, do đó mô hình hồi quy phù hợp. Bảng Model Summary, với giá trị -2LL với mô hình trống là 164,216, trong khi đó -2LL ở mô hình đề xuất cuối cùng là 66,428. Như vậy, so với mô hình trống thì các biến độc lập đưa vào mô hình đã làm giảm đáng kể giá trị -2LL ở mô hình đề xuất. Do đó, mô hình hồi quy phù hợp. Ngoài ra, giá trị Cox & Snell R square và Nagelkerke R Square lần lượt

$$\log_e \left[\frac{P_i}{1-P_i} \right] = -13,53 + 3,38 \text{ Tham gia FSC} + 2,18 \text{ Vị trí lô rừng nằm ngoài} + 1,99$$

Diện tích trên 3 ha + 1,97 Thu nhập trên 150 triệu đồng

3.3. Giải pháp đề xuất nâng cao tỷ lệ hộ dân quyết định trồng rừng keo lai cỡ lớn

Dựa trên kết quả phân tích hồi quy, xác định 4 nhóm giải pháp trọng tâm quyết định việc nâng cao tỷ lệ hộ quyết định TRGL tại phường Phong Điền và Phong Thái:

Tăng cường số lượng, mở rộng phạm vi hộ trồng rừng tham gia chứng chỉ rừng bền vững FSC trên toàn khu vực nghiên cứu. Trong số 120 hộ được khảo sát, số hộ tham gia chứng chỉ rừng FSC chỉ chiếm 38,3%, trong khi số hộ không tham gia chiếm đến 61,7% (Bảng 1). Chính vì vậy, cơ quan chức năng cùng chính quyền địa phương cần kết hợp với Hội chủ rừng phát triển bền vững Thành phố Huế tiếp tục mở rộng phạm vi, khuyến khích các hộ tham gia chứng chỉ này. Đây là cơ hội để người dân hiểu được lợi ích kinh tế - xã hội - môi trường của TRGL, được hưởng các quyền lợi từ các chương trình, dự án, nâng cao nhận thức cũng như hưởng lợi về giá khi là thành viên của các chi hội FSC. Ngoài ra, khi tham gia chứng chỉ rừng FSC, các hộ buộc phải cam kết về thời gian luân kỳ trồng đến khi khai thác, chỉ khi thực sự cần thiết hộ trồng rừng có thể viết

nhận các giá trị $0,557 > 0,5$ và $0,748 > 0,5$. Trong đó giá trị Nagelkerke R Square bằng 0,748 tương đối cao (tiến gần về 1). Như vậy, có thể kết luận mô hình hồi quy có độ phù hợp cao. Tức là trong các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định TRGL thì 4 yếu tố đưa vào mô hình đã giải thích được 74,8% sự ảnh hưởng đến quyết định TRGL của hộ dân, còn 25,2% còn lại được giải thích bởi các yếu tố khác không có điều kiện đưa vào trong mô hình.

Từ các hệ số hồi quy, chúng ta có phương trình hồi quy Logistic như sau:

đơn khai thác sớm và được xét duyệt của Hội chủ rừng mới được khai thác. Đây cũng là một giải pháp hạn chế các hộ bán rừng khi còn non.

Rà soát, quy hoạch lại vùng sản xuất trồng rừng cỡ lớn (TRGL) hiện nay của các hộ tại phường Phong Điền và Phong Thái theo hướng tập trung, cuốn chiếu, trồng vùng nào xong vùng đó tạo điều kiện thuận lợi cho việc đầu tư trồng rừng thâm canh, làm đường giao thông cho vận xuất vận chuyển sau khai thác. Ngoài ra, các chương trình dự án tăng cường hỗ trợ người dân xây dựng, sửa chữa, duy tu, bảo dưỡng các tuyến đường lâm sinh hỗ trợ người dân thuận tiện hơn trong việc chủ động thời gian khai thác rừng.

Ủy ban nhân dân (UBND) phường Phong Điền và Phong Thái cần nhắc rà soát diện tích đất từ các công trình, dự án đã được phê duyệt trong kế hoạch sử dụng đất của địa phương nhưng không có khả năng thực hiện có thể quy hoạch chuyển đổi sang đất TRGL cho các hộ. Đối với các khu vực trồng rừng có các lô diện tích nhỏ lẻ, nằm xen kẽ với các loại đất khác nên quy hoạch giao cho các hộ trồng rừng. Rà soát các khu vực diện tích rừng trồng trước đây không hiệu quả, năng suất thấp, tăng cường các

biện pháp kỹ thuật lâm sinh, thâm canh nâng cao chất lượng rừng trồng theo hướng TRGL.

Để nâng cao thu nhập bền vững cho hộ trồng rừng qua đó thúc đẩy sự tham gia tích cực vào mô hình TRGL, cần triển khai đồng bộ các giải pháp phát triển kinh tế địa phương dựa trên lợi thế sẵn có. Cụ thể, cần thúc đẩy phát triển nông nghiệp công nghệ cao với liên kết chuỗi giá trị; đồng thời tăng cường hỗ trợ vốn, công nghệ và xây dựng thương hiệu cho ngành tiêu thụ công nghiệp, làng nghề gắn với sản phẩm OCOP và du lịch cộng đồng. Ngoài ra, việc khai thác hiệu quả tiềm năng du lịch sinh thái tại các địa phương như Thanh Tân spa, Thượng nguồn Ô Lâu, A Don, Khe Me kết hợp với bảo tồn và phát huy giá trị văn hóa bản địa, sẽ góp phần mở rộng thị trường tiêu thụ đặc sản địa phương. Các giải pháp này, nếu được thực hiện đồng bộ sẽ góp phần nâng cao thu nhập và chất lượng đời sống của người dân trồng rừng, từ đó tăng cường tính bền vững trong tham gia TRGL.

4. KẾT LUẬN

Phường Phong Điền và Phong Thái có nhiều lợi thế cho phát triển rừng trồng gỗ lớn. Kết quả nghiên cứu chỉ ra bốn nhân tố chính ảnh hưởng đến quyết định TRGL của hộ: tham gia chứng chỉ FSC, vị trí lô rừng nằm ngoài lô lân cận, diện tích lô rừng trên 3 ha và tổng thu nhập của hộ từ 150 triệu đồng/năm trở lên. Đóng góp mới của nghiên cứu là làm rõ vai trò quan trọng của chứng chỉ FSC trong thúc đẩy hành vi tham gia TRGL. Tuy nhiên, nghiên cứu còn hạn chế về quy mô mẫu, cần được mở rộng trong các nghiên cứu tiếp theo. Để nâng cao hiệu quả triển khai, cần ưu tiên hỗ trợ hộ trồng rừng tiếp cận chứng chỉ FSC, quy hoạch đất tập trung và tận dụng quỹ đất chưa sử dụng hiệu quả; cải tạo rừng năng suất thấp bằng kỹ thuật thâm canh và phát triển đồng bộ các lĩnh vực kinh tế mũi nhọn nhằm cải thiện sinh kế người dân.

LỜI CẢM ƠN

Nhóm nghiên cứu chúng tôi xin chân thành cảm ơn sự hỗ trợ từ nguồn kinh phí Khoa học công nghệ trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế, 2025.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tài liệu tiếng Việt

- Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn (Bộ NN&PTNT). (2014). Quyết định số 774/QĐ-BNN-TCLN về việc phê duyệt kế hoạch hành động nâng cao năng suất, chất lượng và giá trị rừng trồng sản xuất giai đoạn 2014 - 2020, Hà Nội, Việt Nam.
- FOSDA-TPH (Hội chủ rừng phát triển bền vững Thành phố Huế). 2024. Báo cáo tổng hợp số liệu về tình hình tham gia FSC trên địa bàn Thừa Thiên Huế năm 2024.
- Lê Chí Hùng Cường, Lê Thị Hoa Sen, Trần Thị Quỳnh Tiên, Nguyễn Ngọc Duy Tân và Trần Thị Phương Nhi. (2020). Nhận diện trở ngại trong phát triển rừng gỗ lớn của nông hộ trên địa bàn huyện Nam Đông, tỉnh Thừa Thiên Huế. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ nông nghiệp trường Đại học Nông Lâm Huế*, 4(3), 2160-2169.
- Nguyễn Hải Hòa và Nguyễn Văn Phong. (2016). Đánh giá hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường một số mô hình trồng rừng sản xuất tại huyện Yên Lập, tỉnh Phú Thọ. *Tạp chí Khoa học lâm nghiệp*, (2), 4362-4377.
- Phùng Thị Thanh Hải, Nguyễn Thị Ly, Bùi Xuân Dũng và Kiều Thị Dương. (2020). Hiệu quả môi trường của mô hình rừng trồng Keo lai (Acacia hybrid) gỗ lớn tại xã Thành Long, huyện Thạch Thành, tỉnh Thanh Hóa. *Tạp chí Khoa học và công nghệ lâm nghiệp*, (2), 28-37.
- Thủ tướng chính phủ (TTCP). (2016). Quyết định số 38/2016/QĐ-TTg về việc ban hành một số chính sách bảo vệ, phát triển rừng và đầu tư hỗ trợ kết cấu hạ tầng, giao nhiệm vụ công ích đối với các Công ty nông, lâm nghiệp, Hà Nội, Việt Nam.
- Thủ tướng chính phủ (TTCP). (2022). Quyết định số 809/QĐ-TTg về việc phê duyệt Chương trình phát triển lâm nghiệp bền vững giai đoạn 2021 - 2025, Hà Nội, Việt Nam.
- Trần Thị Thúy Hằng, Hoàng Huy Tuấn, Phạm Thị Phương Thảo và Nguyễn Duy Phong. (2018). Nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến trồng rừng keo lai cung cấp gỗ lớn quy mô hộ gia đình tại huyện Cam Lô, tỉnh

- Quảng Trị. *Tạp chí Nông nghiệp và phát triển nông thôn*, (23), 97-104.
- Ủy ban nhân dân Huyện Phong Điền. (2023). Đề án đề nghị công nhận khu vực dự kiến thành lập thị xã Phong Điền, tỉnh Thừa Thiên Huế đạt tiêu chí đô thị loại IV, Huế, Việt Nam.
- Ủy ban nhân dân Huyện Phong Điền. (2024). Quyết định số 11879/QĐ-UBND về việc công bố hiện trạng rừng huyện Phong Điền năm 2024, Phong Điền, Việt Nam.
- Ủy ban nhân dân Thành phố Huế. (2025). Báo cáo số 04/BC-BCĐ về việc Báo cáo kết quả thực hiện chương trình phát triển lâm nghiệp bền vững năm 2024, triển khai nhiệm vụ năm 2025, Huế, Việt Nam.
- Ủy ban nhân dân Thị xã Phong Điền. (2025). Báo cáo số 112/BC-UBND về việc tổng kết công tác quản lý bảo vệ rừng, phát triển rừng và phòng cháy chữa cháy rừng năm 2024, phương hướng nhiệm vụ thực hiện trong năm 2025, Phong Điền, Việt Nam.
- Ủy ban nhân dân Huyện Phong Điền. (2024). Báo cáo số 643/BC-UBND về tình hình thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội năm 2024 và kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội năm 2025, huyện Phong Điền, Việt Nam.
- Ủy ban nhân dân Tỉnh Thừa Thiên Huế. (2016). Kế hoạch số 204/KH-UBND về phát triển rừng trồng gỗ lớn trên địa bàn Tỉnh Thừa Thiên Huế giai đoạn 2017 - 2020, Thừa Thiên Huế, Việt Nam.
- Vũ Thị Thùy Trang, Nguyễn Duy Phong, Hoàng Phước Thái, Lê Thị Thu Hà, Lê Thị Phương Thảo và Trần Nam Thắng. (2023). Tiềm năng phát triển rừng trồng keo gỗ lớn quy mô hộ gia đình tại huyện A Lưới, tỉnh Thừa Thiên Huế. *Tạp chí Khoa học và công nghệ*, (8), 69-78.
- 2. Tài liệu tiếng nước ngoài**
- Blackburn, D., Huong, V. D., & Mendham, D. (2020). Returns to Vietnamese smallholder farmers from managing acacia plantations for sawn wood over 4-10 year rotations. *Forest Policy and Economics*, 118, 102318. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2020.102318>
- Bien, N. N., Tuan, N. V., Nghia, B. C., & Thoai, T. Q. (2006). Why do farmers choose to harvest small-sized timber? A Survey in Yen Bai Province, Northern Vietnam. *Economy Environment Program for Southeast Asia, Laguna, Philippines*.
- Hai, L. D., & Huong, P. T. (2018). Key factors influencing tree planting decision of households: A case study in Hoa Binh province. *Journal of Forestry Science Technology*, (2), 172-180.
- Hien, V. T. H., Hai, L. D. & Van, L. T. (2019). Small-sized timber or large-sized timber plantation: A case study in Vinh Linh district, Quang Tri province. *Journal of Forestry Science Technology*, (7), 164-172.
- Po, M., Pannell, D. J., Walker, I., Tapsuwan, S., Dempster, F., Mendham, D. S., Beadle, C., Dong, T. L., Anh, T. H., Hanh, L. T., & Ha, D. T. H. (2023). *Supporting smallholder acacia farmers in Viet Nam to transition to sawlog production: Opportunities and challenges*. *Trees, Forest and People*, 12, 100384. <https://doi.org/10.1016/j.tfp.2023.100384>
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. *Using multivariate statistics*. (5th ed.). Boston, MA: Allyn and Bacon, 2007.
- Zhunusova, E., Sen, L. T. H., Schröder, J.-M., Ziegler, S., Dieter, M., & Günter, S. (2019). Smallholder decision-making on sawlog production: The case of Acacia plantation owners in Central Vietnam. *Forests*, 10(11), 969. <https://doi.org/10.3390/f10110969>