

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA VIỆC THAM GIA MÔ HÌNH SẢN XUẤT CÀ PHÊ THEO CHỨNG CHỈ ĐẾN THU NHẬP CỦA NÔNG HỘ TẠI TỈNH LÂM ĐỒNG

Đặng Tường Anh Thư, Trần Hoài Nam

Trường Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh

<https://doi.org/10.55250/jo.vnuf.2022.6.149-159>

TÓM TẮT

Mô hình sản xuất cà phê theo chứng chỉ là mục tiêu phát triển ngành cà phê Việt Nam theo hướng bền vững, qua đó giúp nông dân cải thiện quy trình sản xuất, nâng cao thu nhập và kênh xúc tiến thương mại hiệu quả để ngành cà phê Việt Nam mở rộng thị trường ra thế giới. Nghiên cứu đã sử dụng phương pháp ghép điểm xu hướng (PSM) với nguồn số liệu được thu thập từ 484 hộ trồng cà phê nhằm đánh giá tác động của việc tham gia mô hình sản xuất cà phê theo chứng chỉ đến thu nhập của nông hộ tại tỉnh Lâm Đồng. Kết quả nghiên cứu cho thấy nông hộ tham gia mô hình có thu nhập cao hơn nông hộ không tham gia mô hình sản xuất cà phê theo chứng chỉ khoảng từ 5 triệu đồng/ha đến 7 triệu đồng/ha và khả năng nông hộ tham gia mô hình sản xuất cà phê theo chứng chỉ là 39,34% (Y_1/Y_0). Bên cạnh đó, kết quả phân tích của nghiên cứu chỉ ra các yếu tố như trình độ học vấn, kinh nghiệm, nhận thức về chứng chỉ trong sản xuất cà phê và giá bán mong chờ có ảnh hưởng tích cực đến khả năng tham gia sản xuất cà phê theo chứng chỉ của nông hộ.

Từ khóa: Chứng chỉ cà phê, ghép điểm xu hướng, tác động, thu nhập.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cà phê là một trong những nông sản xuất khẩu chủ lực của Việt Nam và hiện tại là nước xuất khẩu cà phê lớn đứng đầu châu Á, thứ hai thế giới. Trong năm 2021, xuất khẩu cà phê đạt 1,52 triệu tấn với giá trị là 3 tỷ USD, đóng góp khoảng 6,2% tổng xuất khẩu nông sản của cả nước (Vicofa, 2021). Diện tích trồng cà phê chủ yếu tập trung tại khu vực Tây Nguyên và theo quy hoạch của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đến năm 2025 diện tích trồng cà phê của khu vực là khoảng 500.000 ha. Tuy nhiên, ngành đang phải đối mặt với những thách thức to lớn vì phương pháp canh tác hiện tại đã không bền vững với 90% diện tích áp dụng phương pháp thâm canh truyền thống, thiếu cây che bóng và cây đai rừng, lạm dụng phân hóa học, thuốc trừ sâu, gây ô nhiễm nước mặt, 40% diện tích tưới quá yêu cầu làm mực nước ngầm suy giảm (Lê Chí Hiếu, 2017; Giang & Tapan Sarker, 2018). Do đó ngành cà phê đang tập trung chuyển hướng sang sản xuất cà phê bền vững, trong đó mô hình sản xuất theo chứng chỉ ngày càng có vai trò nổi bật (Corsin et al., 2007).

Hiện nay, việc sản xuất cà phê bền vững có chứng nhận quốc tế đang được thực hiện rộng khắp ở Tây Nguyên. Các loại hình cà phê chứng

Corresponding author: dangtuonganhthu@gmail.com

nhận phổ biến là 4C, UTZ, Rainforest Alliance, và thương mại công bằng. Các chương trình trên tuy nội dung và cách tiếp cận khác nhau nhưng có chung một mục tiêu là phát triển cà phê bền vững. Việc tham gia mô hình sản xuất cà phê theo chứng chỉ là một chiến lược hiệu quả để nâng cao vị thế của các nông hộ, đặc biệt là những nông hộ sản xuất nhỏ lẻ (Rijsberge et al., 2016), tăng doanh thu của hộ khoảng 12% đến 20% (Bolwig et al., 2009; Ruben & Fort, 2012) và người tiêu dùng cũng quan tâm, sẵn sàng trả nhiều tiền hơn (Van Loo et al., 2015; Ho et al., 2018), từ đó sẽ cải thiện đời sống sinh kế của người sản xuất (Arnould et al., 2009). Chương trình chứng chỉ cà phê được khởi động tại Tây Nguyên vào giữa năm 2008 thông qua một dự án của một số công ty. Tại Lâm Đồng, tính đến năm 2020 có khoảng 75.493 ha cà phê sản xuất theo các chứng chỉ như 4C, UTZ, Rainforest Alliance, và thương mại công bằng (Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật tỉnh Lâm Đồng, 2020). Tuy nhiên, việc triển khai chứng chỉ trên cà phê hiện nay cũng đang gặp một số khó khăn về phí gia nhập, thị trường tiêu thụ và nhận biết của cộng đồng. Do vậy, mục tiêu của nghiên cứu này là đánh giá tác động của việc tham gia mô hình sản xuất cà phê theo chứng chỉ đến thu nhập của nông hộ tại tỉnh Lâm Đồng, từ đó đề

xuất một số hàm ý chính sách nhằm nâng cao khả năng tham gia mô hình sản xuất cà phê theo chứng chỉ của nông hộ.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Khái quát về mô hình sản xuất cà phê theo chứng chỉ

Theo tổ chức FAO, chứng chỉ trong sản xuất nông nghiệp là một thủ tục mà bên thứ ba đưa ra đảm bảo bằng văn bản rằng một sản phẩm, quá trình hoặc dịch vụ phù hợp với các tiêu chuẩn nhất định. Chứng chỉ chứng minh cho người mua rằng nhà cung cấp tuân thủ các tiêu chuẩn nhất định và điều này sẽ thuyết phục và đảm bảo hơn so với các nhà cung cấp tự cung tự cấp. Có nhiều loại chứng chỉ được áp dụng trong sản xuất nông nghiệp như chứng chỉ hữu cơ, UTZ, thương mại công bằng (TMCB), GlobalGAP, VietGAP... Theo đó, nghiên cứu của Hajar Mootacem và cộng sự (2021) tập trung nghiên cứu vào tác động của chứng chỉ đến sản lượng và tỷ suất lợi nhuận đến kinh tế của doanh nghiệp nông nghiệp. Một số nghiên cứu đã cho thấy việc áp dụng mô hình sản xuất chứng chỉ mang lại nhiều lợi ích cho các nông hộ như cải thiện thu nhập (Ruben & Fort, 2012; Jef Rudiantho Saragih, 2013; Võ Thị Ngọc Nhân, 2014; HO et al., 2019; Yadeta Bekele Bekere & Guta Regasa Megersa, 2021); tác động tích cực đến sức khỏe (Tran Huynh Bao Chau, 2017); cải thiện sinh kế của nông hộ (Filippa Pyk & Assem Abu Hatab, 2018). Bên cạnh đó, nghiên cứu của Bradford và Jeremy (2012); Nguyễn Duy Cần và cộng sự (2013); Bùi Ngọc Tân và cộng sự (2017) cho thấy hiệu quả kinh tế của nông hộ áp dụng mô hình sản xuất theo chứng chỉ cao hơn so với mô hình sản xuất truyền thống và mang lại nhiều lợi ích xã hội – môi trường. Nghiên cứu của Ho và cộng sự (2018) đã phân tích hiệu quả sinh thái của mô hình sản xuất cà phê theo chứng chỉ mang lại. Bên cạnh đó, việc áp dụng mô hình sản xuất theo chứng chỉ mang lại những ảnh hưởng tích

cực đến tiếp cận thị trường xuất khẩu, từ đó nâng cao thu nhập cho các nông hộ (Amjad Masood & Bernhard Brümmer, 2014; Linda Kleemann et al., 2014).

2.2. Nguồn số liệu

Số liệu sơ cấp được thu thập từ 484 nông hộ canh tác cà phê (năm 2022), trong đó 415 hộ không tham gia mô hình và 69 hộ tham gia mô hình sản xuất cà phê theo chứng chỉ, bằng phương pháp phỏng vấn ngẫu nhiên phân tầng với bảng câu hỏi cấu trúc tại thành phố Đà Lạt và huyện Lâm Hà, tỉnh Lâm Đồng. Mặt khác, theo Tabachnick & Fidell (1996), khi sử dụng các phương pháp hồi quy, kích thước mẫu cần thiết được tính theo công thức:

$$n \geq 50 + 8p$$

Trong đó:

n là kích thước mẫu tối thiểu cần thiết;

p là số lượng biến độc lập trong mô hình.

Do đó, 9 biến độc lập trong mô hình nghiên cứu được đề xuất thì cỡ mẫu cần điều tra là $n \geq 50 + 8 \cdot 9 = 122$ quan sát. Vậy với cỡ mẫu 484 quan sát, dữ liệu đã đảm bảo thực hiện kiểm định mô hình nghiên cứu. Ngoài ra, số liệu thứ cấp được thu thập từ nhiều nguồn khác nhau, bao gồm các tài liệu, các báo cáo, các nghiên cứu trong và ngoài nước để phục vụ cho nghiên cứu. Các thông tin đã thu thập được tổng hợp, tính toán và phân tích bằng phần mềm Excel và Stata 15.

2.3. Phương pháp phân tích số liệu

2.3.1. Mô hình hồi quy Logit

Trong nghiên cứu này, phương pháp hồi quy Logit được sử dụng để đánh giá quyết định tham gia mô hình sản xuất cà phê theo chứng chỉ của nông hộ tại tỉnh Lâm Đồng. Mô hình hồi quy Logit được sử dụng nhằm dự đoán và giải thích mối quan hệ của các biến trong nhiều lĩnh vực khác nhau như kinh doanh, kinh tế, giáo dục, chăm sóc sức khỏe, cũng như trong lĩnh vực nông nghiệp (Pannapa & Dennis, 2015). Mô hình hồi quy Logit được thể hiện như sau:

$$\text{Logit}(P) = \text{Ln} \left(\frac{p}{1-p} \right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n$$

Các hệ số hồi quy sẽ được ước lượng bằng phương pháp ước lượng hợp lý cực đại

(Maximum Likelihood Estimation). Giá trị P_i xác suất nông hộ thứ i tham gia mô hình sản xuất

cà phê theo chứng chỉ (P = 1: nếu hộ tham gia mô hình sản xuất cà phê theo chứng chỉ; P = 0: nếu hộ không tham gia mô hình sản xuất cà phê theo chứng chỉ), nên mô hình được viết lại:

$$P_i = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k}}$$

X_i là biến độc lập với X_1 : tuổi chủ hộ (năm); X_2 : trình độ học vấn của chủ hộ (năm); X_3 : kinh

nghiệm sản xuất cà phê của hộ (năm); X_4 : diện tích trồng cà phê (ha); X_5 : nhận thức của hộ về sản xuất cà phê theo chứng chỉ (sử dụng thang đo Likert để đo lường nhận thức của hộ); X_6 : giá bán cà phê mong muốn khi tham gia mô hình sản xuất cà phê theo chứng chỉ (1000 đ/kg); D_1 : giới tính chủ hộ (1: nam, 0: nữ); D_2 : khuyến nông (0: không tham gia khuyến nông, 1: tham gia khuyến nông).

Bảng 1. Các biến độc lập và kỳ vọng dấu trong mô hình Logit

Tên biến	Kỳ vọng dấu	Giải thích	Nguồn tham khảo
X_1 (Tuổi chủ hộ)	(-)	Chủ hộ càng lớn tuổi thì sẽ gặp nhiều khó khăn nên khả năng tham gia mô hình càng thấp.	Marcela Ibanez và Allen Blackman (2016); Tran Huynh Bao Chau (2017); Bart Minten và cộng sự (2018); Hoàng Gia Hùng và cộng sự (2021); Trần Quốc Nhân và cộng sự (2022).
X_2 (Trình độ học vấn)	(+)	Trình độ học vấn của chủ hộ càng cao thì khả năng nhận biết rõ những lợi ích của mô hình mang lại nên khả năng tham gia càng cao.	Marcela Ibanez và Allen Blackman (2016); Priyanka Parvathi và Hermann Waibel (2016); Tran Huynh Bao Chau (2017); Bart Minten và cộng sự (2018); Trần Quốc Nhân và cộng sự (2022).
X_3 (Kinh nghiệm)	(-)	Chủ hộ có kinh nghiệm lâu năm thì khả năng nhận biết rủi ro thường cao nên xác suất chọn mô hình thấp.	Priyanka Parvathi và Hermann Waibel (2016); Tran Huynh Bao Chau (2017); Trần Quốc Nhân và cộng sự (2022).
X_4 (Diện tích cà phê)	(+)	Diện tích trồng cà phê càng lớn thì dễ áp dụng tiến bộ kỹ thuật (máy móc, trang thiết bị hiện đại) vào sản xuất nên khả năng chọn mô hình cao.	Ruben và Fort (2012); Priyanka Parvathi và Hermann Waibel (2016); Trần Quốc Nhân và cộng sự (2016); Bart Minten và cộng sự (2018); Trần Quốc Nhân và cộng sự (2022).

Tên biến	Kỳ vọng dấu	Giải thích	Nguồn tham khảo
X ₅ (Nhận thức về chứng chỉ trong sản xuất)	(+)	Nông hộ có nhận thức về lợi ích mà chứng chỉ mang lại rõ ràng thì khả năng tham gia mô hình càng cao.	Ruben và Fort (2012); Trần Hoài Nam và Trần Thị Ngọc Hân (2020).
X ₆ (Giá bán mong chờ)	(+)	Khi tham gia mô hình thì nông hộ luôn mong muốn giá bán cà phê cao hơn so với giá cà phê thị trường.	Trần Hoài Nam và Trần Thị Ngọc Hân (2020).
D ₁ (Giới tính)	(+)	Nếu giới tính chủ hộ là nam thì khả năng tham mô hình sẽ cao hơn chủ hộ là nữ.	Marcela Ibanez và Allen Blackman (2016); Bart Minten và cộng sự (2018); Trần Hoài Nam và Trần Thị Ngọc Hân (2020).
D ₂ (Khuyến nông)	(+)	Nếu nông hộ có tham gia tập huấn khuyến nông thì có cơ hội tiếp cận các chương trình hỗ trợ, tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất hơn những hộ không tham gia khuyến nông.	Trần Hoài Nam và Trần Thị Ngọc Hân (2020); Trần Quốc Nhân và cộng sự (2022).

2.3.2. Phương pháp ghép điểm xu hướng (Propensity score matching – PSM)

Để đánh giá tác động của việc tham gia mô hình sản xuất cà phê theo chứng chỉ đến thu nhập của nông hộ tại tỉnh Lâm Đồng thì trước tiên nghiên cứu phải ước lượng điểm xu hướng

$$ATT = E[Y(1)_i - Y(0)_i \mid D_i = 1] = [Y(1)_i \mid D_i = 1] - E[Y(0)_i \mid D_i = 1]$$

ATT (Average treatment effect on the treated) là sự khác biệt giữa kết quả sản xuất của mỗi nông hộ khi tham gia và không tham gia mô hình sản xuất cà phê theo chứng chỉ; Y(1) và Y(0) là thu nhập của hộ thứ i khi tham gia mô hình và không tham gia mô hình. D_i là biến thể hiện tham gia mô hình sản xuất cà phê theo chứng chỉ. Các phương pháp ghép khác nhau như so sánh cận gần nhất (Nearest neighbor matching – NNM), so sánh hạt nhân (Kernel matching – KM), so sánh bán kính (Radius matching) và so sánh phân tầng (Stratification matching) (Rosenbaum & Rubin, 1983; Caliendo & Kopeinig, 2008).

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng tham gia mô hình sản xuất cà phê theo chứng chỉ của nông hộ.

dựa trên nguồn lực của nông hộ thông qua mô hình hồi quy Logit. Sau đó, phương pháp ghép tiếp cận ghép điểm xu hướng (PSM) được sử dụng. Công thức tính theo phương pháp ghép tiếp cận ghép điểm xu hướng được đo lường như sau:

3.1.1. Một số đặc điểm về nhân khẩu học và xã hội học của hộ điều tra

Bảng 2 thể hiện các chỉ tiêu về một số đặc điểm của nhóm hộ tham gia và không tham gia sản xuất cà phê theo chứng chỉ. Đối với chỉ tiêu về giới tính, phần lớn chủ hộ tham gia sản xuất cà phê là nam giới ở cả hai nhóm hộ. Về độ tuổi của hộ sản xuất cà phê khá đa dạng và phong phú, cụ thể trong 69 hộ tham gia sản xuất cà phê theo chứng chỉ có 34,8% hộ trong độ tuổi từ 40 đến 50 tuổi. Đồng thời, chiếm tỷ lệ cao nhất trong khoảng độ tuổi này là 33,3% trong 415 nhóm hộ không tham gia. Theo đó, ở độ tuổi này cả hai nhóm hộ đều đảm bảo sức khỏe để sản xuất cà phê.

Mặt khác, trình độ học vấn của nhóm hộ tham gia chủ yếu là trung học phổ thông (50,7%) và ở nhóm hộ không tham gia là trung

học cơ sở (46,0%). Cùng với đó, ở cả hai nhóm hộ đều có kinh nghiệm sản xuất cà phê trên 20 năm là 23 hộ (nhóm hộ tham gia) và 138 hộ (nhóm hộ không tham gia) với tỷ lệ tương ứng là 33,3%. Như vậy với kinh nghiệm và kiến thức của nông hộ thì việc nắm bắt thị trường, tiếp thu kiến thức và kĩ thuật là một thuận lợi trong sản

xuất cà phê. Diện tích sản xuất cà phê trung bình của hai nhóm hộ có sự khác biệt. Ở nhóm hộ tham gia sản xuất cà phê theo chứng chỉ có qui mô tập trung từ 5.000 m² đến 10.000 m² là 40,6% nhưng ở nhóm hộ không tham gia có qui mô trên 15.000 m² là 34,0%.

Bảng 2. Thông tin chung về đối tượng phỏng vấn

Chỉ tiêu	Nhóm hộ tham gia		Nhóm hộ không tham gia	
	Tần số (Hộ)	Tỷ lệ (%)	Tần số (Hộ)	Tỷ lệ (%)
1. Giới tính chủ hộ				
Nam	48	69,6	260	62,7
Nữ	21	30,4	155	37,3
2. Tuổi chủ hộ				
<= 30 tuổi	1	1,5	24	5,8
30 tuổi – 40 tuổi	11	15,9	78	18,8
40 tuổi – 50 tuổi	24	34,8	138	33,3
50 tuổi – 60 tuổi	20	29,0	125	30,1
> 60 tuổi	13	18,8	50	12,0
3. Trình độ học vấn				
Mù chữ	0	0,0	1	0,3
Tiểu học	3	4,3	30	7,2
Trung học cơ sở	26	37,7	191	46,0
Trung học phổ thông	35	50,7	176	42,4
Cao đẳng – Đại học	5	7,3	17	4,1
4. Kinh nghiệm				
<= 5 năm	2	2,9	17	4,1
5 năm – 10 năm	11	15,9	83	20,0
10 năm – 15 năm	12	17,4	64	15,4
15 năm – 20 năm	21	30,5	113	27,2
> 20 năm	23	33,3	138	33,3
5. Quy mô sản xuất				
<= 5.000 m ²	8	11,6	84	20,2
5.000 m ² – 10.000 m ²	28	40,6	146	35,2
10.000 m ² – 15.000 m ²	7	10,1	44	10,6
> 15.000 m ²	26	37,7	141	34,0

Nguồn: Số liệu điều tra, 2022

3.1.2. Nhận thức của nông hộ về lợi ích sản xuất cà phê theo chứng chỉ

Qua kết quả khảo sát của nông hộ về các lợi ích khi tham gia sản xuất theo chứng chỉ thể hiện qua Bảng 3 cho thấy, mức độ nhận thức của nhóm hộ tham gia được đánh giá cao hơn so với nhóm hộ không tham gia với mức điểm trung bình dao động từ 3,46 – 4,03 (nhóm hộ tham gia) và từ 3,48 – 3,69 (nhóm hộ không tham gia). Cả hai nhóm hộ đều nhận thức về lợi

ích khi tham gia sản xuất cà phê theo chứng chỉ gồm phát triển cà phê bền vững và phát triển thương hiệu với mức đánh giá tương ứng là 4,03 và 4,00 (nhóm hộ tham gia); 3,69 và 3,60 (nhóm hộ không tham gia). Mặc dù, lợi ích về giá bán cao được nhóm hộ tham gia đánh giá khá cao với số điểm là 4,00 nhưng đối với nhóm hộ không tham gia lại nhận thức về lợi ích có nhiều đơn vị thu mua cà phê khi tham gia sản xuất theo chứng chỉ cao hơn với 3,59 điểm.

Bảng 3. Các lợi ích khi tham gia sản xuất theo chứng chỉ

Khoản mục	Nhóm hộ tham gia		Nhóm hộ không tham gia	
	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Trung bình	Độ lệch chuẩn
Đảm bảo sức khỏe cho người sản xuất, người tiêu dùng và bảo vệ môi trường	3,87	0,51	3,57	0,51
Giá bán cao	4,00	0,69	3,56	0,71
Nâng cao kiến thức và trình độ kỹ thuật	3,59	0,58	3,48	0,53
Hiệu quả kinh tế	3,46	0,53	3,51	0,39
Dễ dàng tiêu thụ	3,91	0,87	3,54	0,69
Nhiều đơn vị thu mua	3,86	0,79	3,59	0,73
Phát triển thương hiệu	4,00	0,73	3,60	0,66
Phát triển cà phê bền vững	4,03	0,64	3,69	0,67

Nguồn: Số liệu điều tra, 2022

3.1.3. Mô hình hồi quy các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng tham gia mô hình sản xuất cà phê theo chứng chỉ của nông hộ

Bảng 4 trình bày kết quả hồi quy mô hình Logit. Những hệ số trình bày trong Bảng 4 thể hiện hệ số hồi quy và tác động biên của các yếu tố đến sự tham gia của nông hộ trong mô hình sản xuất cà phê theo chứng chỉ. Khi hệ số hồi quy của một yếu tố càng cao chứng tỏ tác động

biên của yếu tố đó càng lớn. Hệ số R² của mô hình là 0,4568 và Prob (F-stat) = 0,000 nhỏ hơn rất nhiều so với mức $\alpha = 5\%$, điều này cho thấy sự phù hợp của mô hình hồi quy Logit và các biến trong mô hình giải thích được 45,68% đến sự tham gia của nông hộ trong mô hình sản xuất cà phê theo chứng chỉ, xác suất nông hộ tham gia mô hình là 39,34% (Y₁/Y₀).

Bảng 4. Kết quả ước lượng mô hình hồi quy Logit

Diễn giải	Hệ số	Tác động biên
Hằng số (C)	-9,398 (0,000)	-0,3223
X ₁ (Tuổi chủ hộ)	-0,094*** (0,000)	-0,0032
X ₂ (Trình độ học vấn)	0,910*** (0,000)	0,0312
X ₃ (Kinh nghiệm)	0,056* (0,086)	0,0019
X ₄ (Diện tích trồng cà phê)	-0,664*** (0,006)	-0,0227
X ₅ (Nhận thức về chứng chỉ)	0,259** (0,027)	0,0088
X ₆ (Giá bán mong chờ)	0,241* (0,058)	0,0082
D ₁ (Giới tính)	-0,361 ^{ns} (0,343)	-0,0132
D ₂ (Khuyến nông)	-0,357 ^{ns} (0,350)	-0,0124
Log likelihood	-198,24	
McFadden R-squared	0,4568	
Probability(LR stat)	0,0000	

Nguồn: Tính toán từ kết suất phần mềm Stata 15

Ghi chú: Số trong ngoặc là giá trị P-value; ***, **, * lần lượt là mức ý nghĩa 1%, 5% và 10%; ns không có ý nghĩa thống kê.

Kết quả hồi quy từ Bảng 4 cho thấy, các biến như tuổi chủ hộ, trình độ học vấn, diện tích canh tác, nhận thức về chứng chỉ trong sản xuất cà phê và giá bán mong chờ có ảnh hưởng đến sự

$$\text{Log}_e \frac{P(Y = 1)}{P(Y = 0)} = -9,389 - 0,094X_1 + 0,910X_2 + 0,056X_3 - 0,664X_4 + 0,259X_5 + 0,241X_6 - 0,361D_1 - 0,357D_2$$

Trong mô hình này, biến trình độ học vấn (X_2), biến kinh nghiệm (X_3), biến nhận thức về chứng chỉ (X_5) và biến mức giá bán kỳ vọng (X_6) có ảnh hưởng tích cực đến sự tham gia mô hình sản xuất cà phê theo chứng chỉ của nông hộ. Mặt khác, khi có sự gia tăng các biến như tuổi chủ hộ, diện tích canh tác thì sẽ làm giảm khả năng tham gia mô hình của nông hộ.

Biến trình độ học vấn và kinh nghiệm sản xuất có mối quan hệ đồng biến với khả năng tham gia mô hình của nông hộ, điều này phù hợp với nghiên cứu của Priyanka Parvathi và Hermann Waibel (2016); Tran Huynh Bao Chau (2017). Tuy nhiên, kết quả của nghiên cứu Bart Minten và cộng sự (2018) cho thấy biến trình độ học vấn có quan hệ nghịch biến, đồng thời, theo nghiên cứu Trần Quốc Nhân và cộng sự (2022) thì biến kinh nghiệm sản xuất cũng có mối quan hệ nghịch biến đến quyết định tham gia mô hình sản xuất theo chứng chỉ. Ngược lại, nghiên cứu của Marcela Ibanez và Allen Blackman (2016); Trần Quốc Nhân và cộng sự (2022) lại cho thấy biến trình độ học vấn không có ý nghĩa thống kê đến quyết định tham gia mô hình sản xuất theo chứng chỉ.

Biến tuổi chủ hộ có tác động nghịch biến đến khả năng áp dụng mô hình của nông hộ, khi sản xuất cà phê theo chứng chỉ đòi hỏi nông hộ phải tuân thủ chặt chẽ quy trình sản xuất nên những chủ hộ lớn tuổi sẽ gặp khó khăn trong quá trình sản xuất, kết quả này cũng tương đồng với nghiên cứu của Hoàng Gia Hùng và cộng sự (2021); Tran Huynh Bao Chau (2017) nhưng kết quả này không phù hợp với nghiên cứu của Marcela Ibanez và Allen Blackman (2016); Bart Minten và cộng sự (2018); Trần Quốc Nhân và cộng sự (2022). Trong đó, nghiên cứu của Marcela Ibanez và Allen Blackman (2016); Trần Quốc Nhân và cộng sự (2022) cho thấy tuổi của chủ hộ không ảnh hưởng đến khả năng áp dụng mô hình. Nhưng trong nghiên cứu của

tham gia mô hình sản xuất cà phê theo chứng chỉ của nông hộ. Phương trình hồi quy được thiết lập như sau:

Bart Minten và cộng sự (2018) cho thấy tuổi chủ hộ lại có tác động cùng chiều đến khả năng áp dụng mô hình.

Biến diện tích trồng cà phê có mối quan hệ nghịch biến vào khả năng tham gia của nông hộ vào mô hình, diện tích sản xuất là yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến việc tham gia của hộ. Tuy vậy, việc tham gia mô hình không nhất thiết đòi hỏi hộ phải có diện tích lớn, điều này tương đồng với nghiên cứu của Trần Quốc Nhân và cộng sự (2016); Ruben và Fort (2012). Tuy nhiên, kết quả của nghiên cứu Trần Quốc Nhân và cộng sự (2022) lại cho chỉ ra rằng biến diện tích không có tác động đến ý định tham gia mô hình. Ngược lại, nghiên cứu của Priyanka Parvathi và Hermann Waibel (2016) cho thấy biến diện tích có ảnh hưởng tích cực đến ý định tham gia sản xuất theo mô hình chứng chỉ.

Biến giá bán mong đợi ảnh hưởng tích cực đến khả năng tham gia mô hình của nông hộ, giá bán cà phê là yếu tố mà nông hộ rất mong đợi khi tham gia mô hình, nông hộ luôn mong muốn bán được cà phê với giá cao hơn khi tham gia vào mô hình (Trần Hoài Nam và Trần Thị Ngọc Hân, 2020). Khi phần lớn nông hộ sản xuất cà phê với quy mô nhỏ lẻ và vì lợi ích kinh tế nên họ thường không thích ràng buộc khi tham gia.

Biến nhận thức của nông hộ về sản xuất cà phê theo chứng chỉ cho thấy khi nhận thức của nông hộ tăng thêm 1 điểm thì khả năng tham gia mô hình của nông hộ sẽ tăng lên 0,88%, sản xuất cà phê theo chứng chỉ có môi trường sản xuất được kiểm soát rất chặt chẽ nên việc nâng cao nhận thức của nông hộ trong sử dụng các yếu tố đầu vào là rất cần thiết, điều này cũng được thể hiện trong nghiên cứu của Ruben và Fort (2012); Trần Hoài Nam và Trần Thị Ngọc Hân (2020).

Tuy nhiên biến giới tính và biến khuyến nông không có ảnh hưởng đến khả năng tham gia mô hình sản xuất cà phê theo chứng chỉ của nông

hộ. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu Marcela Ibanez và Allen Blackman (2016); Bart Minten và cộng sự (2018); Trần Hoài Nam và Trần Thị Ngọc Hân (2020) khi các nghiên cứu cho thấy giới tính không có ảnh hưởng đến khả năng tham gia sản xuất cà phê theo chứng chỉ. Ngược lại, nghiên cứu Trần Quốc Nhân và cộng sự (2022); Trần Hoài Nam và Trần Thị Ngọc Hân (2020) đã chỉ ra rằng khuyến nông có ảnh hưởng đến khả năng tham gia mô hình sản xuất cà phê theo chứng chỉ của nông hộ.

3.2. Đánh giá tác động của việc tham gia mô hình sản xuất cà phê theo chứng chỉ đến thu nhập của nông hộ tại tỉnh Lâm Đồng

Việc tham gia sản xuất cà phê theo chứng chỉ có thể tác động đến thu nhập của nông hộ khi họ sử dụng hợp lý các yếu tố đầu vào. Nghiên cứu đã sử dụng phương pháp ghép điểm xu hướng (PSM) để kiểm tra giả thiết việc tham gia mô hình sản xuất cà phê theo chứng chỉ sẽ làm tăng thu nhập của nông hộ. Kết quả trong Bảng 5 cho thấy tính cân bằng về giá trị trung bình của các biến trong mô hình hồi quy Logit giữa nhóm can thiệp và nhóm đối chứng. Sau khi ghép thì sự khác biệt giá trị giữa hai nhóm hoàn toàn bị loại bỏ.

Bảng 5. Giá trị trung bình của các biến trước và sau khi ghép

Các biến	Thông số	Trước khi ghép	Ghép cận gần nhất	Ghép hạt nhân	Ghép bán kính	Ghép tuyến tính cục bộ
Tuổi chủ hộ	Treated	43,82	43,82	44,89	43,82	43,82
	Control	51,05	34,65	39,23	51,05	36,26
	t-test	- 5,02***	2,08	1,79	-5,04	1,71
Trình độ học vấn	Treated	13,24	13,24	12,60	13,24	13,24
	Control	9,77	12,60	12,07	9,77	12,65
	t-test	12,46***	0,73	0,91	11,91	0,68
Kinh nghiệm	Treated	17,13	17,13	16,00	17,13	17,13
	Control	19,24	9,66	12,60	19,24	10,26
	t-test	-1,98**	2,35	1,49	-1,93	2,16
Diện tích trồng cà phê	Treated	1,77	1,77	1,92	1,77	1,77
	Control	2,07	1,80	1,85	2,07	1,90
	t-test	-2,18**	-0,09	0,24	-2,25	-0,37
Nhận thức về chứng chỉ	Treated	3,53	3,53	3,36	3,53	3,53
	Control	3,14	3,07	3,24	3,14	3,11
	t-test	2,95**	0,94	0,41	3,44	0,85
Giá bán mong chờ	Treated	1,72	1,72	1,50	1,72	1,72
	Control	1,37	1,62	1,66	1,37	1,64
	t-test	4,38***	0,42	-1,09	3,32	0,32
Giới tính	Treated	0,63	0,63	0,67	0,63	0,63
	Control	0,68	0,75	0,76	0,68	0,79
	T-stat	-0,73	-0,61	-0,70	-0,72	-0,82
Khuyến nông	Treated	0,55	0,55	0,50	0,51	0,55
	Control	0,53	0,52	0,46	0,50	0,40
	t-test	0,17	0,07	0,24	0,12	0,72

Nguồn: Số liệu điều tra, 2022

*Ghi chú: ***,** và * lần lượt là mức ý nghĩa 1%, 5% và 10%.*

Sau khi kiểm tra sự cân bằng, phương pháp ghép điểm xu hướng được thực hiện nhằm tính toán giá trị ATT, Bảng 6 thể hiện kết quả của 4 phương pháp ghép, các phương pháp ghép đều

cho thấy có sự khác biệt trong thu nhập giữa nhóm hộ tham gia và không tham gia mô hình sản xuất cà phê theo chứng chỉ với mức ý nghĩa 1% trong so sánh bán kính, 5% trong so sánh

cận gần nhất, so sánh hạt nhân và 10% trong so sánh tuyến tính cục bộ. Như vậy, nông hộ tham gia sản xuất cà phê theo chứng chỉ có thu nhập

cao hơn từ 5 triệu đồng/ha đến 7 triệu đồng/ha so với hộ không tham gia sản xuất cà phê theo chứng chỉ.

Bảng 6. Ảnh hưởng của việc tham gia mô hình sản xuất cà phê theo chứng chỉ đến thu nhập của nông hộ

Phương pháp ghép	Thông số	ATT
Cận gần nhất	Treated	31.487
	Control	26.410
	Diff	5.077**
Hạt Nhân	Treated	29.977
	Control	23.384
	Diff	6.593**
Bán kính	Treated	31.487
	Control	23.702
	Diff	7.785***
Tuyến tính cục bộ	Treated	31.487
	Control	24.887
	Diff	6.599*

Nguồn: Số liệu điều tra, 2022

Ghi chú: ***,** và * lần lượt là mức ý nghĩa 1%, 5% và 10%.

4. KẾT LUẬN

Sản xuất cà phê theo chứng chỉ là mục tiêu giúp ngành cà phê Việt Nam phát triển bền vững, đồng thời là một kênh xúc tiến thương mại hiệu quả để ngành cà phê xâm nhập và mở rộng thị trường. Nghiên cứu đã sử dụng phương pháp ghép điểm xu hướng (PSM) để đánh giá tác động của việc tham gia mô hình sản xuất cà phê theo chứng chỉ đến thu nhập của nông hộ tại tỉnh Lâm Đồng. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng nông hộ tham gia mô hình có thu nhập cao hơn nông hộ không tham gia mô hình sản xuất cà phê theo chứng chỉ khoảng 5 triệu đồng/ha đến 7 triệu đồng/ha và xác suất nông hộ tham gia mô hình sản xuất cà phê theo chứng chỉ là 39,34% (Y_1/Y_0). Bên cạnh đó, kết quả phân tích chỉ ra các yếu tố như trình độ học vấn, kinh nghiệm, nhận thức về chứng chỉ trong sản xuất cà phê và giá bán mong chờ có ảnh hưởng tích cực đến khả năng tham gia sản xuất cà phê theo chứng chỉ của nông hộ.

Dựa trên kết quả phân tích thì để nâng cao khả năng tham gia của nông hộ trong mô hình sản xuất cà phê theo chứng chỉ, nghiên cứu có một số đề xuất: Nông hộ cần chủ động thay đổi tư duy sản xuất thông qua các lớp thực hành nông nghiệp tốt, các lớp tham quan doanh nghiệp trong lĩnh vực nông nghiệp công nghệ

cao nhằm chuyển sản xuất theo tập quán sang sản xuất theo quy trình thân thiện với môi trường. Bên cạnh đó, tiềm năng chứng nhận sản xuất cà phê theo chứng chỉ còn rất nhiều cơ hội bởi Lâm Đồng có sản lượng cà phê rất lớn. Do vậy, chính quyền cũng cần phải xây dựng và triển khai các chương trình hành động để nông dân có cái nhìn trực quan và hiểu được những lợi ích lâu dài của mô hình, tạo cơ hội để doanh nghiệp cùng tham gia công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức của nông hộ về trách nhiệm trong sản xuất cà phê theo chứng chỉ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Arnould, E.J., Plastina, A. and Ball, D. (2009). Does Fairtrade deliver on its core value proposition? Effects on income, educational attainment, and health in three countries. *Journal of Public Policy & Marketing*, 28(2), 186-201.
2. Barham, B. L. and Weber, J. G. (2012). The economic sustainability of certified coffee: Recent evidence from Mexico and Peru. *World Development*, 40(6), 1269-1279.
3. Bekere, Y. B. and Megersa, G. R. (2021). Coffee certification participation and its impact on smallholder farmers' income in Jimma Zone, southwestern Ethiopia. *Agricultural Socio-Economics Journal*, 21(2), 87-102.
4. Bộ NN&PTNT (2021), *Quyết định số 1392/QĐ – BNN – TT phê duyệt Đề án phát triển cà phê đặc sản Việt Nam giai đoạn 2021–2030*.
5. Bolwig, S., Gibbon, P. and Jones, S. (2009). The economics of smallholder organic contract farming in

tropical Africa. *World Development*, 37(6), 1094-1104.

6. Bùi Ngọc Tân, Nguyễn Trinh Thanh Nguyên và Phan Thị Cẩm Thạch (2017). Hiệu quả kinh tế sản xuất cà phê liên kết của hộ nông dân trên địa bàn huyện Cư M'Gar, tỉnh Đắk Lắk. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ - Đại học Đà Nẵng*, số 3(112), 143-147.

7. Caliendo, M. and Kopeinig, S. (2008). Some practical guidance for the implementation of propensity score matching. *Journal of Economic Surveys*, 22(1), 31-72.

8. Changpetch, P. and Lin, D. K. (2015). Selection of multinomial logit models via association rules analysis. *Advanced Review*, 5, 68-77.

9. Chau, T. H. B. (2017). Propensity score matching method to estimate the impact of VietGAP program on the health of farmers in Thua Thien Hue province, Vietnam. *Hue University Journal of Science: Economics and Development*, 126(5B), 17-31.

10. Chi cục trồng trọt và bảo vệ thực vật tỉnh Lâm Đồng (2020), *Tình hình sản xuất cà phê*.

11. Corsin, F., Funge-Smith, S. and Clausen, J. (2007). *A qualitative assessment of standards and certification schemes applicable to aquaculture in the Asia-Pacific region*. RAP Publication. Bangkok.

12. FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (2003), *Environmental and Social Standards, Certification and Labelling for Cash Crops*.

13. Ho, T. Q., Hoang, V. N., Wilson, C. and Nguyen, T. T. (2018). Eco-efficiency analysis of sustainability-certified coffee production in Vietnam. *Journal of cleaner production*, 183, 251-260.

14. HO, V. B., Nanseki, T. and Chomei, Y. (2019). Impact of VietGAP Tea Production on Farmers' Income in Northern Vietnam. *Japanese Journal of Farm Management*, 56(4), 100-105.

15. Hoàng Gia Hùng, Trần Thị Ánh Nguyệt, Nguyễn Tiến Dũng và Nguyễn Thị Diệu Hiền (2021). Quan điểm của người dân và các yếu tố ảnh hưởng đến chăn nuôi bò thịt áp dụng VietGAP tại huyện Phù Cát tỉnh Bình Định. *Hue University Journal of Science: Agriculture and Rural Development*, 130 (3B), 45-54.

16. Ibanez, M. and Blackman, A. (2016). Is eco-certification a win-win for developing country agriculture? Organic coffee certification in Colombia. *World development*, 82, 14-27.

17. Kleemann, L., Abdulai, A. and Buss, M. (2014). Certification and access to export markets: Adoption and return on investment of organic-certified pineapple farming in Ghana. *World Development*, 64, 79-92.

18. Lê Chí Hiếu (2017). *Nghiên cứu đánh giá tính bền vững của mô hình cà phê Thương mại công bằng tại xã Thuận An, huyện Đắk Mil, tỉnh Đắk Nông: Luận văn ThS. Khoa học bền vững (Chương trình đào tạo thí điểm)*. Trường Đại học Quốc Gia Hà Nội, Hà Nội.

19. Masood, A. and Brümmer, B. (2014). *Impact of GlobalGAP certification on EU banana imports: a gravity modeling approach (No. 49)*. GlobalFood Discussion Papers.

20. Minten, B., Dereje, M., Engida, E. and Tamru, S. (2018). Tracking the quality premium of certified coffee: Evidence from Ethiopia. *World Development*, 101, 119-132.

21. Mootacem, H., Oufdou, H. and Ouazzani, A. (2021). Impact de la certification Global GAP sur la performance économique des entreprises agricoles: cas du fraisier dans le bassin du Loukkos. *Revue Economie, Gestion et Société*, 1(28), 1-27.

22. Nguyễn Duy Cần, Lê Văn Dũng, Trần Huỳnh Khanh và Võ Thị Gương (2013). Đánh giá hiệu quả kinh tế và các lợi ích xã hội của mô hình canh tác bắp rau theo tiêu chuẩn GlobalGAP tại chợ Mới, An Giang. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ*, 25 (Phần D), 37-44.

23. Nguyen, G. N. and Sarker, T. (2018). Sustainable coffee supply chain management: a case study in Buon Me Thuot City, Daklak. *Vietnam International Journal of Corporate Social Responsibility*, 3(1), 1-17.

24. Parvathi, P. and Waibel, H. (2016). Organic agriculture and fair trade: A happy marriage? A case study of certified smallholder black pepper farmers in India. *World Development*, 77, 206-220.

25. Pyk, F. and Abu Hatab, A. (2018). Fairtrade and sustainability: Motivations for fairtrade certification among smallholder coffee growers in Tanzania. *Sustainability*, 10(5), 1551.

26. Rosenbaum, P. R. and Rubin, D. B. (1983). The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika*, 70(1), 41-55.

27. Ruben, R. and Fort, R. (2012). The impact of fair trade certification for coffee farmers in Peru. *World development*, 40(3), 570-582.

28. Saragih, J. R. (2013). Socioeconomic and ecological dimension of certified and conventional arabica coffee production in North Sumatra, Indonesia. *Asian Journal of Agriculture and Rural Development*, 3(3), 93-107.

29. Tabachnick, B. G. and Fidell, L. S. (1996). *Using multivariate statistics (3rd ed.)*. New York, NY: HarperCollins.

30. Trần Hoài Nam và Trần Thị Ngọc Hân (2020). Đánh giá quyết định tham gia mô hình thương mại công bằng của nông hộ sản xuất cà phê tại xã Xuân Trường, thành phố Đà Lạt, tỉnh Lâm Đồng. *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển*, 19(2), 1-8.

31. Trần Quốc Nhân, Lương Hoàng Phúc, Nguyễn Văn Nay và Lê Văn Dề (2022). Yếu tố ảnh hưởng đến việc áp dụng VietGAP của hộ trồng xoài ở Đồng bằng sông Cửu Long. *Tạp chí Khoa học Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh - Kinh tế và Quản trị kinh doanh*, 17(2), 152-163.

32. Trần Quốc Nhân, Nguyễn Thị Hồng Thắm và Nguyễn Thị Thúy Hằng (2016). Phân tích nguyên nhân nông dân từ bỏ sản xuất vú sữa lò rèn theo tiêu chuẩn GlobalGAP tại huyện Châu Thành, tỉnh Tiền Giang. *Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam*, tập 14 (19), 1457-1465.

33. Van Loo, E. J., Caputo, V., Nayga Jr, R. M., Seo, H. S., Zhang, B. and Verbeke, W. (2015). Sustainability labels on coffee: Consumer preferences, willingness-to-pay and visual attention to attributes. *Ecological Economics*, 118, 215-225.

34. Van Rijsbergen, B., Elbers, W., Ruben, R., and Njuguna, S. N. (2016). The ambivalent impact of coffee certification on farmers' welfare: a matched panel approach for cooperatives in Central Kenya. *World Development*, 77, 277-292.

35. Vicofa (2021), *Hiệp hội cà phê cao Việt Nam, Tình hình xuất nhập khẩu cà phê 2021*.

36. Võ Thị Ngọc Nhân (2014). Phân tích thực trạng sản xuất chôm chôm theo tiêu chuẩn GlobalGAP tại tỉnh Bến Tre. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ*, 32 (Phần D), 69-75.

EVALUATING IMPACT OF THE CERTIFIED COFFEE PARTICIPATION TO FARMERS' INCOME IN LAM DONG PROVINCE

Dang Tuong Anh Thu, Tran Hoai Nam

University of Agriculture and Forestry in Ho Chi Minh City

SUMMARY

The certified coffee production model is the goal of developing Vietnam coffee industry in a sustainable way that will help farmers improve process cultivation, increase incomes, and effective trade promotion channels for the Vietnam coffee industry to expand in the world. The research used the propensity score matching (PSM) method with data collected from 484 coffee farmers to evaluate the impact of the certified coffee participation on farmers' income in Lam Dong province. The results show that farmers participating in the model have a higher income than those not participating in the model by about 5 million VND/ha to 7 million VND/ha and the ability of farmers to participate in the certified coffee model is 39.34% (Y_1/Y_0). In addition, the analysis results pointed out that factors such as education level, experience, awareness of certified coffee, and expectant coffee price have a positive effect on farmers' ability to participate in the certified coffee production model.

Keywords: Certified coffee, impact, income, propensity score matching.

Ngày nhận bài : 13/8/2022

Ngày phản biện : 14/9/2022

Ngày quyết định đăng : 27/9/2022