

Đánh giá nhận thức của đồng bào Raglay về vai trò công trình hồ thủy lợi Sông Sắt trong hoạt động sản xuất nông nghiệp tại huyện Bác Ái, tỉnh Ninh Thuận

**Phạm Trung Hậu¹, Trương Thị Thanh Vân², Nguyễn Hữu Lộc¹,
Đặng Tường Anh Thu¹, Nguyễn Thị Trà¹, Trần Hoài Nam¹**

¹Khoa Kinh tế, Trường Đại học Nông Lâm Tp. Hồ Chí Minh

²Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông nghiệp tỉnh Ninh Thuận

Email: 18120057@st.hcmuaf.edu.vn

Ngày nhận bài: 08/11/2021; Ngày sửa bài: 02/12/2021; Ngày duyệt đăng: 21/12/2021

Tóm tắt

Trong nghiên cứu này mô hình hồi quy đa biến với phương pháp bình phương bé nhất (OLS) được sử dụng nhằm mục tiêu đánh giá nhận thức của đồng bào Raglay về vai trò công trình thủy lợi Sông Sắt trong hoạt động sản xuất nông nghiệp. Dữ liệu được thu thập thông qua phỏng vấn trực tiếp 242 hộ gia đình đồng bào Raglay tại huyện Bác Ái, tỉnh Ninh Thuận. Kết quả nghiên cứu cho thấy thu nhập bình quân đầu người trên hộ còn thấp (18,5 triệu đồng/năm). Mức độ nhận thức của hộ về lợi ích của công trình thủy lợi Sông Sắt đối với yếu tố tăng năng suất (3,53), tăng diện tích đất sản xuất nông nghiệp (3,33) và chất lượng được đảm bảo (3,41) là khá cao. Tuy nhiên, nhận thức về việc chủ động thay đổi phương thức sản xuất khi công trình được đưa vào sử dụng và mở rộng mối quan hệ bằng cách tham gia các tổ chức xã hội không được đánh giá cao với mức đánh giá trung bình lần lượt là 2,84 và 2,12. Bên cạnh đó, kết quả của mô hình hồi quy cũng chỉ ra các biến kinh nghiệm, thu nhập từ nông nghiệp, diện tích, số lượng lao động và khoảng cách có ảnh hưởng đến nhận thức của hộ đồng bào Raglay đến vai trò công trình thủy lợi Sông Sắt, trong đó biến kinh nghiệm và diện tích đất nông nghiệp có tác động mạnh nhất đến nhận thức của đồng bào Raglay. Nghiên cứu chỉ ra công trình thủy lợi Sông Sắt đã đóng vai trò quan trọng trong hoạt động sản xuất nông nghiệp của hộ đồng bào Raglay tại huyện Bác Ái, tỉnh Ninh Thuận.

Từ khóa: công trình hồ thủy lợi, đồng bào Raglay, hồi quy đa biến, nhận thức

**Assessing the awareness of Raglay people on the role of Song Sat irrigation system
for agricultural production in Bac Ai district, Ninh Thuan province**

Abstract

In this study, the multivariate regression model, and the ordinary least square estimation (OLS) were employed to assess the awareness of Raglay people on the role of the Song Sat irrigation system for agricultural production. The data were collected through direct interviews with 242 Raglay ethnic households in the study area. The study results showed that per capita income per household is still low (18.5 million VND/year). The awareness of households about the benefits of Song Sat irrigation system in terms of increased productivity (3.53), expanded agricultural land (3.33) and guaranteed quality (3.41) are quite high. However, the awareness of actively changing production methods

when this work is put into use and expanding relationships by participating in social organizations is not appreciated, with the average rating of 2.84 and 2.12, respectively. In addition, the result of the regression model also shows that experience, agricultural income, land area, number of labors, and distance affect the awareness of Raglay household on the role of Song Sat irrigation system, of which the experience variable and the area of agricultural land show the strongest influences on the awareness of Raglay ethnic minority. The study shows that Song Sat irrigation system have played an important role in the agricultural production of Raglay household in Bac Ai district, Ninh Thuan province.

Keywords: *irrigation system, multiple regression, awareness, Raglay ethnic*

1. Mở đầu

Ninh Thuận là tỉnh thuộc vùng duyên hải Nam Trung Bộ có nguồn nước mặt vào loại khan hiếm nhất của cả nước, với lượng mưa bình quân nhiều năm toàn tỉnh khoảng 1.100mm (Sở TN & MT tỉnh Ninh Thuận, 2020). Trong giai đoạn từ năm 2008 - 2018, những thay đổi về nhiệt độ, lượng mưa, mực nước ngầm đã gây ra tình trạng hạn hán trên địa bàn luôn ở mức độ nghiêm trọng và rất nghiêm trọng (71,1%) gây thiệt hại lớn đến hoạt động sản xuất nông nghiệp của nông hộ (Trần Hoài Nam và Lê Thị Huệ Trang, 2019). Do vậy, việc đầu tư phát triển hệ thống thủy lợi, nhất là xây dựng các hồ chứa nước để điều hoà dòng chảy, điều tiết lưu lượng trên sông nhằm phục vụ phát triển sản xuất nông nghiệp, cấp nước sinh hoạt và bảo vệ môi trường là giải pháp hữu hiệu và rất quan trọng. Toàn tỉnh hiện có 21 hồ chứa với tổng dung tích là 194,49 triệu m³ nhưng tổng diện tích đất nông nghiệp được tưới cũng mới chỉ đạt 10.000 ha chiếm hơn 15% diện tích đất nông nghiệp (Sở NN & PTNT tỉnh Ninh Thuận, 2020).

Công trình hồ thủy lợi Sông Sắt là một trong ba hồ chứa nhằm giải quyết bài toán thiếu nước tại huyện Bác Ái. Công trình đã tạo động lực cho phát triển sản xuất nông nghiệp, được xem là biện pháp hàng đầu trong thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu cây

trồng, vật nuôi phù hợp với điều kiện của vùng, đồng thời gắn với quy hoạch xây dựng nông thôn mới của huyện. Đặc biệt, công trình đã góp phần cải thiện đời sống của các hộ đồng bào Raglay. Vì vậy, mục tiêu của nghiên cứu này là đánh giá nhận thức của đồng bào Raglay về vai trò công trình hồ thủy lợi Sông Sắt trong hoạt động sản xuất nông nghiệp tại huyện Bác Ái, tỉnh Ninh Thuận, từ đó đề xuất một số khuyến nghị nhằm nâng cao nhận thức của đồng bào Raglay về vai trò công trình hồ thủy lợi Sông Sắt.

2. Cơ sở lý thuyết

Đời sống của đồng bào dân tộc thiểu số luôn gắn bó mật thiết với tự nhiên, đặc biệt là ba nguồn tài nguyên: rừng, đất đai và nguồn nước. Vì thế, việc khai thác, sử dụng, bảo vệ và quản lý các nguồn tài nguyên này luôn được coi trọng (Ngô Quang Sơn, 2014). Trong đó, việc xây dựng các công trình thủy lợi (CTTL) được chỉ ra trong một số nghiên cứu là đã mang lại nhiều tác động tích cực trong sản xuất nông nghiệp như: tăng năng suất lúa mì và lúa mạch tại vùng Srem của cộng hoà Serbia (Mihailović và cộng sự, 2014), đáp ứng khoảng 90% nhu cầu sản xuất nông nghiệp, nâng cao đời sống sinh kế của người dân tại địa phương tỉnh Đồng Tháp (Hong Minh Hoàng và cộng sự, 2020); ổn định sản lượng và gia tăng năng

suất lúa mì tại Ấn Độ (Zaveri and Lobell, 2019) và tăng năng suất nông nghiệp và cây trồng tại Hoa Kỳ (Kukal and Irmak, 2020). Với những ảnh hưởng tích cực cho nông nghiệp của các công trình thủy lợi, việc đánh giá nhận thức của các nông hộ đối với CTTL có một vai trò quan trọng, nhằm tìm ra những giải pháp hiệu quả nâng cao nhận thức của các hộ nông dân trong việc tối ưu hóa những lợi ích từ CTTL.

Theo quan điểm của Osberghaus và cộng sự (2010), mỗi cá nhân sẽ hình thành nhận thức khác nhau với cùng một tình huống hoặc hiện tượng bằng cách tiếp nhận các nguồn thông tin giống hoặc khác nhau. Trong một số nghiên cứu, cho thấy nhận thức chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố như nhân khẩu học, xã hội, văn hóa, cá tính và các nhân tố ngoại cảnh (Ajzen & Fishbein, 2005). Khi bàn về nhận thức liên quan tới môi trường, Adam (2010) cho rằng nhận thức thường được liên hệ, gắn liền với những hành vi, thói quen trong đời sống thường nhật của con người. Nhận thức của nông dân cũng đã được phân tích trong các lĩnh vực khác nhau như: biến đổi khí hậu (Hò Thanh Tâm, 2017) chỉ ra rằng các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình nhận thức bao gồm các đặc điểm kinh tế xã hội của nông hộ như trình độ học vấn, kinh nghiệm, vị trí của ruộng lúa; nhận thức của ngư dân về biến đổi khí hậu qua các đặc tính nhân khẩu học, kinh nghiệm nghề, đặc tính kỹ thuật và thu nhập (Hà Phước Hùng và Võ Lê Khánh Quỳnh, 2020); nhận thức về rủi ro lũ lụt ở đồng bằng sông Cửu Long (Nguyễn Văn Ngân và Võ Thanh Danh, 2020) đánh giá nhận thức dựa trên năm khía cạnh là sức khỏe-bệnh tật, tài chính, sản xuất, quan hệ xã hội và tâm lý; vai trò của hệ thống thủy lợi được đánh giá thông qua các nguồn lực: tự nhiên, con người, xã hội và tài chính (Mai

Viết Văn và cộng sự, 2015); hay nhận thức về tầm quan trọng của vườn quốc gia và hệ sinh thái rừng đến cuộc sống của đồng bào dân tộc thiểu số (Lê Thị Huệ Trang và Trần Hoài Nam, 2020) cũng được đánh giá qua một số nhân tố về tuổi chủ hộ, số năm định cư, thu nhập từ rừng, diện tích đất nông nghiệp và khu vực sinh sống; ...

Dựa trên những nghiên cứu trước đây về nhận thức của các hộ nông dân trong các vấn đề về tự nhiên và xã hội, bài nghiên cứu đã lựa chọn một số khía cạnh trong đặc điểm nhân khẩu học, đặc điểm kinh tế và đặc tính tự nhiên phù hợp của đồng bào Raglay, để phản ánh sự tác động của các yếu tố trên tới nhận thức của các nông hộ về lợi ích của công trình thủy lợi Sông Sắt trong hoạt động sản xuất nông nghiệp.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Nguồn số liệu

Theo Tabachnick and 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, 8 biến độc lập trong mô hình nghiên cứu được đề xuất thì cỡ mẫu cần điều tra là $n \geq 50 + 8 \cdot 8 = 114$ quan sát. Vậy với cỡ mẫu 242 quan sát, dữ liệu đã đảm bảo thực hiện kiểm định mô hình nghiên cứu. Số liệu được thu thập thông qua điều tra trực tiếp bằng phiếu câu hỏi đã soạn sẵn. Các hộ gia đình đồng bào Raglay được chọn theo phương pháp ngẫu nhiên, người được phỏng vấn là chủ hộ và là người trực tiếp tham gia hoạt động sản xuất nông nghiệp. Ngoài ra, còn thu thập các thông tin thứ cấp từ nhiều nguồn khác nhau, bao gồm các tài liệu, các báo cáo thuộc Sở NN & PTNN tỉnh Ninh Thuận, sở TN & MT tỉnh Ninh Thuận, các nghiên cứu trong và ngoài nước được đăng trên các hội

thảo khoa học, tạp chí uy tín 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 Eviews.

3.2. Phương pháp phân tích

Phương pháp thống kê mô tả kết hợp với biểu đồ biểu bảng được sử dụng trong nghiên cứu để đánh giá nhận thức của đồng bào Raglay về vai trò công trình hồ thủy lợi Sông Sắt trong hoạt động sản xuất nông nghiệp tại huyện Bắc Ái, tỉnh Ninh Thuận. Đồng thời, phương pháp hồi quy tuyến tính đa biến cũng được sử dụng để xác định các yếu tố ảnh hưởng đến nhận thức vai trò công trình hồ thủy lợi Sông Sắt trong hoạt động sản xuất nông nghiệp. Mô hình nghiên cứu được đề xuất như sau:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 D_1 + \varepsilon_i$$

Trong đó, Y là nhận thức của hộ về vai trò công trình hồ thủy lợi (CTTL) Sông Sắt (sử dụng thang đo Likert với 1: Rất không quan trọng; 2: Không quan trọng; 3: Bình thường; 4: Quan trọng; 5: Rất quan trọng)

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 trong sản xuất nông nghiệp (năm); X_4 thu nhập từ nông nghiệp (triệu đồng/hộ/năm); X_5 diện tích đất nông nghiệp (ha); X_6 số lượng lao động tham gia sản xuất nông nghiệp (người/hộ); X_7 khoảng cách từ đất canh tác đến hồ chứa (km); D_1 giới tính chủ hộ (1: nam, 0: nữ) (Bảng 1).

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

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 trong lao động nên giảm nhận thức về vai trò CTTL.	Nguyễn Thùy Trang và cộng sự (2016)
X_2 (Trình độ học vấn)	(+)	Trình độ học vấn của chủ hộ càng cao thì mức độ nhận thức của hộ về vai trò của CTTL càng cao.	Võ Văn Tuấn và Lê Cảnh Dũng (2015)
X_3 (Kinh nghiệm)	(+)	Hộ có số năm kinh nghiệm sản xuất nông nghiệp càng lớn thì mức độ nhận thức càng rõ.	Mar và cộng sự (2013)
X_4 (Thu nhập từ NN)	(+)	Thu nhập từ nông nghiệp càng cao thì nhận thức về vai trò của CTTL càng rõ.	Nguyễn Văn Ngân và Võ Thanh Danh (2020)
X_5 (Diện tích đất NN)	(+)	Diện tích đất nông nghiệp càng lớn thì mức độ phụ thuộc vào CTTL càng lớn.	Nguyễn Quốc Nghi và Bùi Văn Trịnh (2011)
X_6 (Số lượng lao động)	(+)	Hộ gia đình có lao động trong nông nghiệp càng cao thì khả năng phụ thuộc vào CTTL nhiều hơn nên mức độ nhận thức sẽ rõ hơn.	Võ Hồng Tú và Nguyễn Thùy Trang (2020)

Tên biến	Kỳ vọng dấu	Giải thích	Nguồn tham khảo
X ₇ (Khoảng cách)	(-)	Khoảng cách càng xa thì hộ sẽ giảm phụ thuộc vào CTTL.	Võ Văn Dứt (2016)
D ₁ (Giới tính)	(+)	Nếu giới tính chủ hộ là nam thì khả năng nhận thức sẽ cao hơn chủ hộ là nữ.	Tô Ngọc Hưng và Nguyễn Đức Trung (2017)

4. Kết quả và Thảo luận

4.1. Thực trạng nguồn thu nhập của các hộ đồng bào Raglay tại huyện Bắc Ái

Kết quả nghiên cứu cho thấy, trình độ học vấn của các hộ đồng bào là tương đối thấp với tỷ lệ mù chữ là 39,7%, tỷ lệ tiểu học và trung học cơ sở là 43,8%, điều này đã làm hạn chế phần nào lên nhận thức

của hộ về vai trò của CTTL Sông Sắt. Độ tuổi của chủ hộ tập trung chủ yếu trong khoảng từ 30 tuổi đến 50 tuổi là 57,9%, ở độ tuổi này các chủ hộ vẫn còn đủ sức khỏe để tiếp tục tham gia trực tiếp vào sản xuất nông nghiệp và 57% nghề nghiệp của các hộ đồng bào Raglay là làm nông (Bảng 2).

Bảng 2. Thông tin chung về đối tượng phỏng vấn

Khoản mục	Tần số (Hộ)	Tỷ trọng (%)
1. Giới tính chủ hộ		
Nam	106	43,8
Nữ	136	56,2
2. Tuổi chủ hộ		
≤ 30 tuổi	37	15,3
30 tuổi – 40 tuổi	72	29,8
40 tuổi – 50 tuổi	68	28,1
50 tuổi – 60 tuổi	31	12,8
> 60 tuổi	34	14,0
3. Trình độ học vấn		
Mù chữ	96	39,7
Tiểu học	53	21,9
Trung học cơ sở	53	21,9
Trung học phổ thông	26	10,7
Cao đẳng-Đại học	14	5,8
4. Nghề nghiệp		
Trồng trọt	82	33,9
Chăn nuôi	56	23,1
Phi nông nghiệp	99	40,9
Không có việc làm	5	2,1

Giới tính chủ hộ là một trong những yếu tố có ảnh hưởng nhất định đến quyết định trong sản xuất (Lê Thị Huệ Trang và Trần Hoài Nam, 2020). Dựa vào kết quả thống kê cho thấy có 56,2% chủ hộ là nữ

(dân tộc theo chế độ mẫu hệ), tuy nữ giới có tiếng nói quyết định hơn trong cộng đồng nhưng ít ảnh hưởng đến sự phân công công việc trong gia đình.

Bảng 3. Thu nhập bình quân người/hộ/năm trong năm 2019

Khoản mục	Tổng số (1.000đ)	Tỷ lệ (%)
Trung bình	18.500	100
Nông nghiệp	6.800	36,8
Trồng trọt	4.000	21,6
Chăn nuôi	2.800	15,2
Phi nông nghiệp	11.700	63,2
Lương	2.200	11,9
Làm thuê	5.900	31,9
Buôn bán	2.000	10,8
Trợ cấp	300	1,6
Lương hưu	1.300	7,0

Thu nhập bình quân của hộ đồng bào Raglay là 18,5 triệu đồng/năm được thể hiện qua Bảng 3. Trong đó, thu nhập đến từ hoạt động nông nghiệp chiếm 36,8% (6,8 triệu đồng/năm) trong tổng thu nhập. Mức thu nhập này khá thấp, vì đây là khu vực có khí hậu khô hạn nhất tỉnh Ninh Thuận và thổ nhưỡng rất nghèo dinh dưỡng nên hoạt động sản xuất nông nghiệp của hộ gặp nhiều khó khăn. Mặt khác, nguồn thu từ hoạt động phi nông nghiệp chiếm 63,2% trong tổng thu nhập và nguồn thu chủ yếu từ làm thuê của hộ 5,9 triệu đồng/năm, với đặc thù là huyện miền núi của tỉnh, các hộ đồng bào Raglay đã cố gắng cải thiện nguồn thu từ hoạt động làm thuê ở các khu vực khác trong tỉnh

4.2. Đánh giá nhận thức của đồng bào Raglay về vai trò công trình hồ thủy lợi

Sông Sắt trong hoạt động sản xuất nông nghiệp tại huyện Bắc Ái, tỉnh Ninh Thuận

4.2.1. Vai trò công trình hồ thủy lợi Sông Sắt trong hoạt động sản xuất nông nghiệp của hộ đồng bào Raglay

Kết quả nghiên cứu cho thấy, lợi ích của công trình thủy lợi Sông Sắt mang lại trong hoạt động sản xuất nông nghiệp của hộ đồng bào Raglay. Các nông hộ đã đánh giá cao việc tăng năng suất (3,53), đảm bảo chất lượng (3,41) và tăng diện tích (3,33) do công trình thủy lợi Sông Sắt đem lại. Khi các hộ đồng bào nhận thức rõ về lợi ích của công trình thì họ sẽ thay đổi phương thức sản xuất (2,84), chủ động hơn trong hoạt động giao tiếp (2,12) (Bảng 4). Tuy nhiên, do hạn chế về trình độ học vấn và tập quán canh tác nên hoạt động giao tiếp và thay đổi phương thức sản xuất không được đánh giá cao.

Bảng 4. Nhận thức của hộ về lợi ích của công trình hồ thủy lợi Sông Sắt

Khoản mục	Trung bình	Độ lệch chuẩn
Tăng năng suất	3,53	1,289
Thay đổi phương thức sản xuất	2,84	1,061
Chất lượng được đảm bảo	3,41	1,312
Khoản mục	Trung bình	Độ lệch chuẩn
Tăng diện tích sản xuất nông nghiệp	3,33	1,356
Tham gia tổ chức xã hội	2,12	1,421

4.2.2. Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến nhận thức của đồng bào Raglay về vai trò công trình hồ thủy lợi Sông Sắt trong hoạt động sản xuất nông nghiệp tại huyện Bác Ái, tỉnh Ninh Thuận

Kết quả ước lượng mô hình đánh giá nhận thức của đồng bào Raglay về vai trò công trình thủy lợi Sông Sắt trong hoạt động sản xuất nông nghiệp bằng mô hình hồi quy đa thức được thể hiện trong Bảng 5 với $R^2 = 52,02\%$ ($R^2_{\text{hiệu chỉnh}} = 50,37\%$) và $\text{Prob}(F\text{-stat}) = 0,000$ nhỏ hơn rất nhiều so với mức α

= 5%, điều này cho thấy sự phù hợp của mô hình hồi quy và các biến độc lập trong mô hình giải thích được 52,02% nhận thức của hộ đồng bào Raylay về vai trò của công trình thủy lợi. Bên cạnh đó, hệ số hồi quy của các biến như số lượng lao động, thu nhập từ nông nghiệp và diện tích đất nông nghiệp có mức ý nghĩa 1%. Biến kinh nghiệm và khoảng cách đạt mức ý nghĩa 5%. Ngoài ra, các kiểm định cho thấy, mô hình không vi phạm các hiện tượng phương sai không đều, tự tương quan và tính đa cộng tuyến.

Bảng 5. Kết quả ước lượng mô hình hồi quy

Diễn giải	Hệ số	P-value
Hằng số	-4,740	
X ₁ (Tuổi chủ hộ)	-0,014	0,258
X ₂ (Trình độ học vấn)	0,009	0,374
X ₃ (Kinh nghiệm)	0,561**	0,028
X ₄ (Thu nhập từ NN)	0,362***	0,000
X ₅ (Diện tích đất NN)	0,521***	0,003
X ₆ (Số lượng lao động)	0,097***	0,003
X ₇ (Khoảng cách)	-0,167**	0,037
D ₁ (Giới tính)	0,040	0,580
R-squared	0,5202	
Adjusted R-squared	0,5037	
F-statistic	31,57	
Prob(F-statistic)	0,000	
Durbin-Watson stat	1,53	

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

Trong mô hình này, các biến kinh nghiệm, diện tích đất nông nghiệp, số lượng lao động, khoảng cách có tác động tích cực đến nhận thức của đồng bào Raglay về vai trò của công trình thủy lợi Sông Sắt. Khi hệ số hồi quy của một yếu tố càng cao chứng tỏ tác động biên của yếu tố đó đến nhận thức của đồng bào Raglay về vai trò của công trình thủy lợi Sông Sắt càng cao, nghĩa là yếu tố đó tác động càng mạnh đến nhận thức của hộ. Kết quả hồi quy đã chỉ ra khi số năm kinh nghiệm của chủ hộ tăng thêm một năm thì nhận thức của hộ đồng bào về vai trò của CTTL tăng lên 0,561 điểm. Kinh nghiệm luôn là yếu tố quan trọng trong canh tác nông nghiệp của đồng bào Raglay, từ chỗ chỉ sản xuất được một vụ và phụ thuộc hoàn toàn vào nước mưa đến chủ động được nước tưới nhờ công trình thủy lợi Sông Sắt mà các hộ đồng bào Raglay đã canh tác được hai vụ, đồng thời thay đổi giống cây trồng phù hợp hơn (từ độc canh cây lúa sang các loại cây ăn trái, từ chăn nuôi dê cừu sang chăn nuôi bò và heo). Mặt khác, khi công trình thủy lợi Sông Sắt được đưa vào khai thác thì diện tích canh tác và thu nhập trong nông nghiệp của hộ cũng được cải thiện đáng kể, từ đó góp phần tăng nhận thức của các hộ đồng bào Raglay về vai trò của công trình thủy lợi Sông Sắt. Điều này cũng chứng tỏ khi đời sống của nông hộ được cải thiện thì họ sẽ có góc nhìn khách quan hơn về những lợi ích do công trình thủy lợi Sông Sắt mang lại. Do vậy, cần gắn lợi ích của các hộ đồng bào với vấn đề tận dụng tài nguyên của hồ Sông Sắt, đặc biệt là những hộ sống gần hồ.

Tuy nhiên, biến tuổi chủ hộ, trình độ học vấn và giới tính không có ý nghĩa thống kê trong việc giải thích nhận thức của hộ. Tuổi của chủ hộ phải phản ánh nhận thức của hộ về vai trò của công trình thủy lợi

Sông Sắt. Bởi vì, khi sinh sống và làm việc lâu dài trên địa bàn thì đồng bào Raglay sẽ nhận thấy sự thay đổi giữa trước và sau khi CTTL đưa vào hoạt động. Tuy nhiên, sự thay đổi diễn ra tương đối chậm, cũng chính vì vậy mà tuổi của chủ hộ không ảnh hưởng tới mô hình. Cùng với đó, tỷ lệ mù chữ cao tới 39,7% và trình độ học vấn tập trung chủ yếu ở mức tiểu học và trung học cơ sở dẫn đến hoạt động sản xuất nông nghiệp mang tính kinh nghiệm là chính. Vì vậy, trình độ học vấn cũng không tác động đến nhận thức của hộ. Mặt khác, không có sự khác biệt về giới trong quá trình sản xuất nông nghiệp nên cũng không có sự khác biệt về nhận thức giữa hai giới.

4.3. Đề xuất một số hàm ý chính sách nhằm nâng cao nhận thức của đồng bào Raglay về vai trò công trình hồ thủy lợi Sông Sắt tại huyện Bác Ái, tỉnh Ninh Thuận

Từ kết quả của mô hình hồi quy, nghiên cứu đề xuất một số chính sách nhằm nâng cao nhận thức của đồng bào Raglay về vai trò của công trình thủy lợi Sông Sắt:

Chính quyền địa phương cần đẩy mạnh các hoạt động khuyến nông, tập huấn kiến thức nông nghiệp nhằm giúp các hộ dân có cơ hội chia sẻ kinh nghiệm của bản thân từ đó rút ngắn và nâng cao kinh nghiệm của các hộ dân có kinh nghiệm thấp có thể học hỏi cũng như những hộ có nhiều kinh nghiệm có thể trao đổi thêm về hoạt động sản xuất nông nghiệp.

Các cấp chính quyền địa phương cần có những chính sách nhằm ổn định giá đầu vào cũng như đầu ra, đặc biệt phát triển mô hình hợp tác xã để người dân đồng bào Raglay giảm thiểu được rủi ro trong nông nghiệp, an tâm phát triển nông nghiệp và kinh tế hộ gia đình.

Yếu tố quy hoạch đất nông nghiệp, đất sản xuất cần được xem xét. Diện tích sử

dụng đất trồng, đất bỏ hoang chưa được tối ưu, dẫn đến chưa tận dụng triệt để nguồn lợi tự nhiên. Các cấp nên có hình thức cho thuê đất với những hộ có nhu cầu sản xuất nông nghiệp vừa tạo điều kiện cải thiện đời sống vật chất vừa tận dụng được diện tích đất một cách hiệu quả.

5. Kết luận

Công trình thủy lợi Sông Sắt đã đóng vai trò quan trọng trong hoạt động sản xuất nông nghiệp của hộ đồng bào Raglay tại huyện Bác Ái, tỉnh Ninh Thuận. Kết quả ước lượng mô hình hồi quy đánh giá nhận thức của đồng bào Raglay về vai trò công trình thủy lợi Sông Sắt là phù hợp. Kết quả nghiên cứu cho thấy, thu nhập bình quân đầu người trên hộ còn thấp (18,5 triệu đồng/năm), các hộ đồng bào Raglay đã nhận thức rõ lợi ích của công trình thủy lợi Sông Sắt đến hoạt động sản xuất nông nghiệp, qua đó cũng chỉ ra biến kinh nghiệm, thu nhập từ nông nghiệp, diện tích đất, số lượng lao động và khoảng cách có ảnh hưởng đến nhận thức của hộ đồng bào Raglay đến vai trò công trình thủy lợi Sông Sắt. Trong đó, biến kinh nghiệm và diện tích đất sản xuất ảnh hưởng mạnh đến nhận thức của đồng bào Raglay.

Tài liệu tham khảo

Ajzen, I. and Fishbein, M. (2005). *The influence of attitudes on behavior*. In D. Albarracín, B. T. Johnson, & M. P. Zanna (Eds. *Penyut*). The handbook of attitudes. Mahwah, NJ: Erlbaum, pp. (hal. 173-221).

Adams D.R. (2010). Cá nhân và môi trường: Giảng dạy nhận thức về môi trường trong lớp học khoa học nhân văn, Hội thảo quốc tế: *Nhận thức về nhu cầu bảo vệ môi trường: vai trò của giáo dục đại học*, Trường Đại học Hoa Sen, Tp Hồ Chí Minh và Trường

Đại học An Giang, Tp Long Xuyên, Việt Nam, tr182 – 185.

Hà Phước Hùng và Võ Lê Khánh Quỳnh (2020). Hiện trạng khai thác và nhận thức về tác động của biến đổi khí hậu đến nghề lưới đáy ven bờ, tỉnh Sóc Trăng. *Tạp chí Khoa học trường Đại học Cần Thơ, Tập 56*, Số chuyên đề: (CĐ Thủy sản), 184-190.

Hồ Thanh Tâm (2017). Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến nhận thức về biến đổi khí hậu của nông dân trồng lúa tỉnh Sóc Trăng. *Tạp chí Khoa học trường Đại học Cần Thơ, 50(D)*, 9-18.

Hồng Minh Hoàng, Huỳnh Minh Đường, Trần Dương Ngân Thảo và Văn Phạm Đăng Trí (2020). Tác động của hệ thống công trình thủy lợi đến hoạt động sản xuất nông nghiệp tại huyện Hồng Ngự tỉnh Đồng Tháp. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ, 56(2)*, 74-87.

Kukul, M.S. and Irmak, S. (2020). Impact of irrigation on interannual variability in United States agricultural productivity. *Agricultural Water Management, 234*, 106-141.

Lê Thị Huệ Trang và Trần Hoài Nam (2020). Đánh giá mức độ nhận thức về tầm quan trọng của hệ sinh thái rừng ảnh hưởng đến cuộc sống đồng bào Raglay tại vườn quốc gia thuộc tỉnh Ninh Thuận. *Tạp chí khoa học và công nghệ Lâm Nghiệp, 5*, 142-149.

Mai Việt Văn, Trần Đắc Định, Ngô Thụy Diễm Trang, Huỳnh Văn Hiến, Nguyễn Thanh Toàn, Nguyễn Thị Kim Quyên và Đặng Thị Phương (2015). *Vai trò của nguồn lợi thủy sản và tác động của một số tiểu vùng dự án thủy lợi đến sinh kế của cộng đồng khai thác thủy sản vùng bán đảo Cà Mau*. Báo cáo tổng hợp đề tài nghiên cứu.

- Mar, S., Yabe, M. and Ogata, K. (2013). Technical efficiency analysis of mango production in Central Myanmar. *Journal of ISSAAS (International Society for Southeast Asian Agricultural Sciences)*, 19(1), 49-62.
- Mihailović, B., Cvijanović, D., Milojević, I. and Filipović, M. (2014). The role of irrigation in development of agriculture in Srem district. *Економика пољопривреде*, 61(4), 989-1004. UDC: 631.67:631(497.113).
- Ngô Quang Sơn (2014). *Phát triển mô hình cải thiện sinh kế bền vững cho Cộng đồng dựa trên tiềm năng tri thức bản địa của các dân tộc thiểu số*. World Bank - TNU Hội thảo quốc tế phát triển bền vững và xóa đói giảm nghèo.
- Nguyễn Quốc Nghi và Bùi Văn Trinh (2011). Các yếu tố ảnh hưởng đến thu nhập của người dân tộc thiểu số ở Đồng Bằng Sông Cửu Long. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ*, 18(A), 240-250.
- Nguyễn Thùy Trang, Trương Thảo Nhi và Võ Hồng Tú (2016). Đánh giá tác động của chương trình xây dựng nông thôn mới đến thu nhập nông hộ tại tỉnh Hậu Giang. *Tạp chí Khoa học trường Đại học Cần Thơ, Phần D, Số 46*, 116-121.
- Nguyễn Văn Ngân và Võ Thành Danh (2020). Các yếu tố ảnh hưởng đến nhận thức rủi ro lũ lụt của nông hộ ở đồng bằng sông Cửu Long. *Tạp chí Khoa học trường Đại học Cần Thơ*, 54(4), 248-255.
- Osberghaus, D., Finkel, E. and Pohl, M. (2010). *Individual adaptation to climate change: The role of information and perceived risk*. Centre for European Economic Research (ZEW), Discussion Paper No. 10-061.
- Sở NN và PTNT tỉnh Ninh Thuận (2020a). *Báo cáo tình hình sản xuất nông nghiệp năm 2019 tại tỉnh Ninh Thuận*.
- Sở TN và MT tỉnh Ninh Thuận (2020b). *Báo cáo hiện trạng tài nguyên nước năm 2019 tỉnh Ninh Thuận*.
- Tabachnick, B.G. and Fidell, L.S. (1996). *Using multivariate statistics (3rd ed.)*. New York, HarperCollins.
- Tô Ngọc Hưng và Nguyễn Đức Trung (2017). Phân tích các yếu tố tác động đến quy mô vay vốn của hộ gia đình khu vực nông thôn mới. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam*, 60(4), 6-12.
- Trần Hoài Nam và Lê Thị Huệ Trang (2019). Tác động của hạn hán đến khả năng sản xuất tối của nông hộ tại huyện Ninh Hải, tỉnh Ninh Thuận. *Tạp chí khoa học và công nghệ Lâm Nghiệp*, 6, 170-176.
- Võ Hồng Tú và Nguyễn Thùy Trang (2020). Vai trò của chương trình xây dựng nông thôn mới trong phát triển kinh tế hộ. *Tạp chí Khoa học trường Đại học Cần Thơ*, 56(4D), 266-273.
- Võ Văn Dứt (2016). Mối quan hệ giữa khoảng cách kinh tế, khoảng cách địa lý và xuất khẩu của công ty con tại Việt Nam. *Tạp chí Khoa học ĐHQGHN: Kinh tế và Kinh doanh*, 32(1), 48-56.
- Võ Văn Tuấn và Lê Cảnh Dũng (2015). Các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả sinh kế của nông hộ ở Đồng Bằng Sông Cửu Long. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ*, 38, 120-129.
- Zaveri, E. and Lobell, D.B. (2019). The role of irrigation in changing wheat yields and heat sensitivity in India. *Nature communications*, 10(1), 1-7.